Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Illustrierte Wochenzeitschrift

für Obst- und Gartenbau und Blumenpflege, sowie für Geflügel-, Hunde-, Kaninchen-, Ziegen-, Schaf-, Fisch- und Bienenzucht.

Redigiert

von

Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt †, Tierarzt E. Hecker, K. Hinze.

1. Jahrgang.

Mit 1250 Original-Abbildungen und 4 Kunstbeilagen in Farbendruck.

1903

VERLAG VON HACHMEISTER & THAL

LEIPZIG.

Universitätsbibliothek Techn. Univ. Berlin

Schlagwortregister.

Beim Aufsuchen von Artikeln ist zu beachten, daß unter den **Hauptschlagwörtern**, wie Obstbäume, Rosen, Sträucher, Bienenzucht, Hühner, Hunde ꝛc., die Nebenschlagwörter, wie Pflanzen, Veredeln, Schnitt, Behandlung, Fütterung, die verschiedenen Rassen ꝛc., übersichtlich zusammengestellt sind. Z. B. ist also „Behandlung der Baumscheibe" unter „Obstbäume" zu suchen, „Fox-Terrier" unter „Hunde" ꝛc. Die Tierkrankheiten sind am Schlusse der betr. Tiergattung aufgeführt. Viele Wörter sind auch als Haupt- und Nebenschlagwörter aufgeführt. Sucht man z. B. etwas über Düngung im allgemeinen, so findet man dies unter „Düngung", die spezielle Düngung der Obstbäume aber findet man unter „Obstbäume".

Die verschiedenen Kochrezepte sind unter „Kochrezepte" zusammengestellt.

Bei Hauptartikeln ist die Seitenzahl **fett** gedruckt, bei illustrierten Artikeln ist ein * beigesetzt.

A.

Affen 19.
Gelehrsamkeit 161.
Krankheiten:
Tuberkulose 131.
Ahorn m. schwarzfleckigen Blättern 837*.
Alpengarten 61.
Alpenrosen 835*.
Alpenveilchen 282, 375.
Amaryllis **432***.
Ameisen 130, 374, 548, 643, 722.
Amöben **272***.
Amorphophallus Rivieri 455.
Ampelpflanzen **134***, 206*, **764***.
Amseln 127.
Anagallis **204***.
Anemonen **464***, 593*.
Angelsport 209, 245.
Anstrichmittel s. Gartenzäune 373.
Kalkanstrich s. unter Obstbäume.
Karbolineum 453, 772.
Konservierung v. Brettern 836.
Ölfarbe aufweichen 501.
für Tierställe 645.
Anthurium Scherzerianum **568***.
Apfel (s. auch Obst).
Baumanns Reinette **335***.
Bismarckapfel **829***.
Borsdorfer 174.
Charlamowsky 801*.
Cox' Orangen-Reinette **335***, 375.
Eveapfel **828***.
fruchtbarste Sorte 163, 196.
Gravensteiner 465*.
Kaiser Alexander 63.
Kehdinger Rambour 357.
Lord Suffield **231***.
Parmäne Worcester **231***.
Samenkerne 80.
Weihnachtsäpfel **216***.
wertvolle A. für d. Hausgarten **335***.
Apfelblütenstecher **12***, 612*.
Apfelgespinstmotten 676*.
Apfelrosen 373.
Apfelsinenbäumchen 614.
Apfelwein s. Wein.
Apfelwickler **12***, 226*, **639***, **651***.
Apollo-Falter **12***.
Aquarien, Ablassen des Wassers 803*.
Algen im Wasser 579, 758, 819*.
Bepflanzung 260, **310***.
Einfüllen des Wassers 836*.
Ellritze 803.
Fütterung der Fische 514, 661, 819.
heizbare Aquarien 41.
Hinausspringen der Fische 787.
kalkhaltiges Brunnenwasser 804.
lebendgebärende Fische **752***.
Parasitenkrankheiten 805.
Stichling u. Bitterling **528***.
unsaubere Wasserschicht 787.
Verein Triton 467.
Versand v. Aquar.-Fischen 787.
verunglückter Fisch 467.
Wasserlinsen 706.
Wasserpflanzen 836.
säubern d. Wasser 787.
Aralia Sieboldi 206*.
Araukarien 193*, 790.
kränkelnde A. 838.
Artischocken **566***.
Asparagus-Arten 501, **731***.
Aspidistra 466*.
Astern **86**.
Düngung 319.
Aetherisieren d. Pflanzen **477***.
Aucuba japonica 96.
Auerwild 129.
Aussaatgefäße **312**, 576*.
Austern 262.
Azaleen 96, 115, 289, 692, 835.

B.

Bakterien in Pflanzen 497.
Balsampappel 466.
Bambusa Metake 818.
Bartfaden **368***.
Basilikum 16.
Baumaterial, Zement als Ersatz für Holz 569.
Baumbänder **102***, 177*.
Baumgruben **27***, **69***, **165***.
Baumkratzer 25*, 174.
Baumkrebs 159.
Baumpfähle **102***, 205.
abgebrochene Enden fortschaffen 275.
einschlagen 329.
Ersatz dch. Steine **118***, 177.
Konservierung 142, 817.
Baumsägen **166***.
Baumsalbe 495.
Baumschnitt s. Obstbäume.
Baumschulen 375.
Baumschützer 64*, 97.
Baumstamm anstreichen s. Obstbäume.
Baumstümpfe 277, 333.
Bauschutt als Dünger 205.
Beerenobst s. Fruchtsaft, Obst, Wein.
Beerensträucher s. Sträucher.
Beerenwein s. Wein.
Beeteinteilung s. Gartenanlagen.
Begonien m. trockenen Rändern 579.
Buisson rose 96.
Gloire de Lorraine 96, 227*.
Knollenteilung 361.
Belgische Hecken **553***.
Bellis 529*.
Berankte Bäume **443***, **552***.
Berliner Rotkraut 14 (Buntbild).
Bewässerungs-Einrichtung 755*.
Bienenlaus **108***.
Bienenzucht **814***.
Abklopfen d. B. von d. Wabe 515.
Alter 176.
Ameisen abwehren 706.
Ameisensäure 515.
Anhänglichkeit an d. Königin 210.
Arbeitszellen 82.
Aufbewahrung d. Pollens 18.
Ausschneiden d. Strohkörbe 788.
Bedeutung d. B. f. Obstbau u. Landwirtsch. **222**.
B. in Deutsch-Südwestafrika 499, 644.
Bienenhäuser **257***, **463***.
Bienenkitt 499.
Bienennährpflanzen 757.
Bienenstand i. Schatten 561.
Bienenstöcke 114, 161, 176, 209, 210, 774*.
Bienenstöcke in Preußen 499.
Bienenwachs **815**.
Blutauffrischung 41.
Bodenbretter reinigen 331, 453.
Brausen im Winter 161.
Brutansatz, früher 453, 836.
Buckelbrut 678.
Deutscher Reichsverein 292, 442, 630.
Drohnen vermindern 290, 319.
Durchwinterung **57**.
Eierproduktion d. Königin 468.
Einschlagen der Völker 723.
einseitige Honigwabe mit Blechrückenwand 692.
empfehlenswerte Rassen 373.
Erwerbsfähigkeit 62.
Faulbrut 577, **688***.
Fluglochblenden 836.
fremdrassige B. 245.
Frühjahrsentwickelung **404**.
Frühjahrs-Notfütterung 359.
„ Vereinigung 453, 493.
Fütterung i. Winter 290, 331.
„ m. Zucker 483.
gesetzliche Vorschriften 771.
Giftdrüsen 210.
Glatthobeln d. Rähmchen 290.
Haftpflichtversicherung 98.
Haube u. Schleier **653***.
Heizen d. B.-Häuser 245.
Herbstspekulativfütterung 740.
Honigentnahme ohne Belästigung d. Bienen 453.
Honigertrag 787.
„ d. Obstblüte 468, 561.
Italisieren 210.
Katzen fernhalten 468.
Kittharz **124**.
Kohlmeise ist schädlich 145.
Königinerneuerung 706.
Kunstwaben **721***.
Lehrkurse 362.
Lockmittel für Schwärme 709.
Mäuse als B.-Feinde 210.
Melissenkraut z. Ausreiben d. Wohnungen 756.
Meloëlarve **10***.
Mittel geg. Stiche 594.
Mutterstock zu erkennen 644.
Persennige-Gift 129.
Richtige Wohnungen 82.
Ruhr 209.
Sauberkeit am Bienenstand 276.
Schwärme füttern 644.
Schwarmregel 562.
Sonnenstrahlen von B.-Stöcken fernhalten 331.
Stechen der Bienen 98, 515.
Strohkorbanstrich 803.
Strohkörbe 82, 590*, 710, 822.
i. d. Türkei 114.
Überwinterung 100, 561.
Umsetzen d. Völker 144.
Umstellen d. Völker 644.
Unterschied. e. alten u. jung. Königin 515
Verbesserung d. Weide 787.
Vereinigung v. Bienenvölkern 62.
vergiftete Bienen 822.
Verhungern i. Winter 245.
Verstärken dch. Heidebienen **783**.
Vorarbeiten z. Einwinterung 740.
Wabenreinigung 210.
Wachsmotten 130.
Wachspressen 515.
Wasserversorgung i. Winter 62, 194.
Weiselkäfige 723*.
Weisellosigkeit 60, 453, 756.
Weiselzucht **609**.
Wert der B. 499.
Winterpflege 129, 145, 161, **171***, 176, 179, 194, 300, 706.
Wohnungen vorrichten 245.
Zahl d. Bienenstöcke i. Deutschld. 756.
Zucht i. Kgr Sachsen 246.
Zuckerfütterung 803.
Zusammenfliegen d. Schwärme 627.
Birkwild 129, **495**, **513**.
Birnen (s. auch Obst).
Andenken an d. Kongreß **380***.
blühende B. im Sommer 675.
Durchwachsung 788*.
grüne Sommermagdalene 773*.
Herzogin Elsa 455.
Kieffers Seedling 163.
krüppelhafte Früchte 788.
Samenkerne 80.
Schmelzende v. Thirriot 163,
Sortenwahl 277, 375.
Birngallmücke **12**.
Birnsauger 562*, 692.
Blasenfuß 304*.
Blattbräune 211*.
Blattfleckenkrankheit 627.
Blattläuse 42, 424*, 627, 690*.
Eiervernichten 195.
Gießen m. Wasser 675.
an Gurken 724.
Leimgürtel 548.
an Palmen 440.
Tinktur f. Zimmerpflanzen 289.
Verhältnis zu d. Ameisen 42.
Vertilgung dch. Gotteskäfer **494***.
Blattwespen 756*.
Blausieb **12**, 595*.
Bleichfelder Weißkraut 14 (Buntbild).
Bleichsellerie 625.
Blumen abschneiden 656.
frisch halten 629.
Blumenbeete, Anlage u. Bepflanzung 40*, 333, **503***, **519***, 575*.
Pflege 643.
Teppichbeete **599***.
Blumenessen 306.
Blumengeruch u. -Farbe 496.
Blumenkästen u. -Krippen, Anfertigung 486. 592*.
Bepflanzung 333.
Blumenpflege 61.
Blumensträuße **105***.
Blumentisch auf e. Baumstumpf 661*.
Blumentöpfe, Regenwürmer 162.
Reinhalten 143.
mit seitlichen Abzugslöchern 564.
Springschwänze 195.
Ziertöpfe 786.
Blumenzucht aus Samen s. Samenbau.
Blumenzwiebeln, Behandlung 330.
Behandlung d. verblühten B. 439, 517.
eingraben 805.
Pflanzen 61.
Treiben 71*, 159.
Blütenstecher **12***.

Verein Bücherei

Blutläuse 12, 145, 162, **236***, 348, 627, 788.
auf Apfelfrüchten **377***.
verschiedene Arten 595.
an Wurzeln 290.
Bocconia japonica 96.
Bodenbedeckung 72.
Bodenpflege (s. auch Düngung, Unkraut).
Brandstellen i. Erdboden 110.
Erdmagazin i. Winter **268**, 373.
Gartenboden-Beschaffenheit **152**.
für Gemüsebau 260.
Heideerde 60.
Kalkgehalt 131.
Lauberde 205.
Lehmboden gut f. Rosen 483.
„ verbessern 469, 773.
Lockerung d. Bodens 455.
Moorerde 60.
Rigolen 38, **101***.
Schnee-Wirkung 205.
Torfmull 530.
Untergrund v. Obstbäumen 452.
Verbesserung d. Bodens 142, 158, **184***.
Bohnen, amerikan. Zuckerbrechbohne 593.
Feuerbohnen **749***.
Kultur 330.
nicht zu dicht legen 611.
Sortenwahl **181***, 496.
Unerschöpfliche 592
Unfruchtbarkeit 742.
Bohnensamen 16.
Bohnensamenkäfer 484*.
Bohnenstangen 513, 612*.
Boretsch 40*, **110**.
Borkenkäfer 12, **457***.
Brandmäuse 694.
Braunkohlenasche als Dünger 211.
Brennende Büsche 330.
Brieftauben s. unter Tauben.
Brombeeren s. Sträucher.
Bromeliaceen 698*.
Brumataleim 722.
Bruteier s. künstl. Brut.
Brutöfen s. künstl. Brut.
Buchdrucker 457*.
Buchfinken 208.
Buchsbaum 392, 455.
Bühler Frühzwetsche 110*, 513, 770
Büschelschön 282*.

C.

Calla 149*.
Campanula isophylla 764*.
Cardy als Gemüse **506***.
Champignon s. Pilze.
Chemische Plaudereien 738, 753.
Chinesische Primeln 63.
Choisya ternata 526*.
Cholera s. Hühnerkrankheiten.
Christbäume 224, 260.
Christrosen 223.
Christusdorn 288*.
Chrysanthemum 63, 159, **233***, **252**.
Gedicht v. Trojan 287.
Cichorien 95.
Cichorientreibtopf 345.
Cikaden 703*.
Clianthus Dampieri 781*.
Clivien 375.
Cobaea scandens 143*, 802.
Colocasia odora 358*.

D.

Deutzien 678.
Dickblatt, milchweißes 275*.
Dielytra 158*.
Diphtherie s. Hühner- u. Taubenkrankh.
Dompfaffen 345*, 498.
Drahtwürmer 374, 500*.
Drosseln 467.
Düngung (s. auch Gemüse, Kompost, Obstbäume) **184***, 375, **430**, 708, 742, 757.
Acetylenkalk 333.
Ammoniak 131.
Baumlaub 316.
Bauschutt 205.
Blumendünger 292.
Blut 596.
Blutmehl 709.
Braunkohlenasche 211.
flach unterbringen 344.
Geflügeldünger 742.
Gips 662.
Gründüngung 394, 693.
Holzasche 501.
Hornmehl 697.
Jauchebereitung 576*.
Jauchefässer 822.
Kalk 482.
Kaninchendung 770.
Kunstdünger s. Obstbäume.
Pflanzennährsalze 412, 456.
Schlamm aus Teichen 533.
Stickstoff bewahren 407.
vor 200 Jahren 575.
Ziegenmist 495.

E.

Eberesche 183*, 227, 358*.
Beerenverwertung **808**.
Edeldahlien s. Kaktusdahlien.
Edelweiß 466.
Eheleben der Tiere **13, 37, 59.**
Eibenbäume 497.
Eichelbohrer 94*.
Eichelhäher 735*.
Eichen 550.
Eierkonservierung 132, 264, 334, 534, 561, 662, 802, 806.
Eierverkaufsgenossenschaft 818.
Eigentumsrecht in Pachtgärten 758.
Einfassungspflanzen 322*, 392, 455, 770.
Eintagsfliegen 290*.
Eisenbahndämme, Bepflanzen der, 40.
Eisverfahren bei Blumen usw. 175.
Elektrizität im Gartenbau **29***, **53***.
Elstern 81, 497.
„ m. Lungenentzündung 773.
Endivien 100, 131, 466, 678, 801*.
Enten (s. auch Geflügel).
Abbrühen 248.
Aufzucht **436**.
Aylesbury-E. **542***.
Brüten 359.
Cayugaente **735***.
Fremdkörper im Magen 115.
Fütterung 97, 277, 497
indische Laufenten **105***, 147, 395, 442, 658, 710.
Mandarin-Ente 14 (Buntbild).
Mast 17.
Nutzen d. E. im Garten 835.
Pekingente **478***.
Rentabilität 131, **168, 188.**
Rothalsente **368***, **418.**
Rouenente **312***, **324.**
Rupfen 802.
schwedische 319.
sorgfältig schlachten und rupfen 818
Stall **587.**
Tafelente **368***, **418.**
Wasser im Winter 208.
wasserscheuer Enterich 329.
Zucht 113
Zusammenlaufen verhindern 456.
Krankheiten:
Bandwürmer 548.
Ententeiche 131, **719***.
Epheu 345*, **443***, **552***.
Überwinterung 194.
Vermehrung 658*.
Epheupelargonium 323*, 411.
Ursache d. Welkens 469.
Erbsen, Erfurter Riesenkind 593, 675*.
Schädlinge 210*, 740*.
Schutz vor Vögeln 453.
zweireihige oder dreireihige Beete? **667.**
Erdbeeren, Anlage **696***.
Anlage a. nassem Boden 533.
Anzucht **680***.
im Blumentopf 39*.
buntblühende E. 142.
Düngung **504***.
empfehlenswerte Sorten **731***.
feldmäßige Kultur **586, 618***.
fleckenkranke Blätter 836*.
im Hausgarten 691.
Pflanzen 180.
Pflanzzeit 485.
Pflege i. Herbst 60.
rankenlose E. 452.
Richters Unermüdliche **794***.
Schöne Meißnerin 794.
Schutzmittel 645*, 674*.
Treiberei **810***.
Unfruchtbarkeit 628, 822.
vorjährige Pflanzen 742.
Walderdbeeren im Garten 482.
Zudecken 95.
Erdflöhe 374, 425*.
Erfrieren der Pflanzen **78.**
Erfurter Blumenfelder 809*.
Essigbäume 549.
Essigfliege 82*, 276*.
Etiketten 64*, 412, 758*, 770*.
Eucalyptus 516.
Eulalia japonica Beauv. 795*.
Eulen 262, 346*, **407.**
Eulenraupen 162.

F.

Fadenwurm 484*.
Fährten d. Hundes u. Fuchses 613*.
Fallennester 427, **480***, **673***, 662.
Fanggürtel 640*.
Farne als Felsenschmuck **669***.
Geweihfarn 319.
Gold- u. Silberfarne 755*.
Mauerraute 755.
monströse F. 786*.
Rippenfarn **135***.
auf schattigen Beeten 411.
Zimmerfarn 225, 289, 626*.
Fasanen, Amherst-F. **152***.
Fütterung **640.**
Königsfasan **701***.
Silberfasanen 180.
Krankheiten:
Lungenentzündung 532.
Feldmarschall als Gärtnergeselle **816.**
Fettflecke aus Seidenstoffen entf. 470.
in Tapeten 502.
Fettzünslerraupen 595.
Feuchtigkeit der Wände 264.
Feuersalamander 403*.
Fichtenhecken 41.
Fische, Abfischung **76***, 245.
Altersbestimmung 225.
angefressener Goldfisch 579.
in Australien 144.
Blaufelchen 209.
Brut 17.
Eichen an Gewässern sind schädlich für Fische 706.
Fischegel als Schmarotzer 806.
Flußbarsch 225*.
Forellen 43, 82, 209, 290.
Forellenfütterung 498.
Forellenzucht i. Gartenbassin **286***, **300**, 395, 442.
Frösche als Forellenfeinde 160.
Fütterung 19, 176.
Gedächtnis 141, 676.
Gehör 41.
Geophagus gymnogenys 84.
Gewicht 17.
Goldbutt- u. Hummerfischerei 82.
Goldfische 18*, 194, **240***, **257***, 316, 706.
Hecht **56***, 209, 498.
Herbstabfischung **76***.
Heringe im Kaiser Wilh.-Kanal 515.
Hochseefischerei 209.
Karpfen 17, 113, 114, **203**, 442, 467.
Karpfenfütterung 498.
Katzen abhalten 80.
Konservierung frischer F. 64.
Laichmethode 209.
Laichzeit 43.
Maifisch 114.
Nutzen d. Wasserpest 514.
Orfe 262.
Ostseeschnäpel i. Binnengewässern **701.**
Pilze als Krankheitserreger 161.
Regenbogenforelle **737***.
Rentabilität 209.
Rückgang d. Fischerei 62.
Sardinen 262.
Schlachten 129, 348.
Schutz geg. Enten 17.
Seefische, leuchtende 209.
Seltsame Fische 82.
Stichlinge als Feinde d. Brut 468.
Überwinterung **123**, 245, 276.
„ d. Fischbrut 803.
Ukelei 194.
verschwundene Karpfen 501.
Wanderungen d. F. 129.
Wasserwanzen als Feinde **768***.
Zähne der Fische 209.
Zuwachs an Fischen 803.
Fisch-Einkauf 790.
Fischerei bei Eis 331.
Fischereihafen 82.
Fischgeruch v. Händen vertreiben 331.
Fischotterjagd 481.
Fischteiche, abgefischte T. 209.
Bepflanzung d. Ränder 209, 803.
Besetzung **191.**
Insektenvertilgung dch. Enten 514.
Luftzufuhr i. Winter 245.
Rentabilität 498.
richtige Beschaffenheit 805.
Schilfvertilgung 129, 803.
Stau- u. Ablaßvorrichtung **590***.
Zufrieren 194.
Zufütterung 806.
Flammendes Herz s. **Dielytra.**
Flecken auf Möbeln 646.
Fledermäuse 261, **406***.
Fleischaufbewahrung 212, 806.
Fleißiges u. faules Lieschen 204*, 531.
Flieder, Blütenreste entfernen 576.
Veredelung 292, 485.
im Winter 159.
Fliegenfuß 203*.
Fliegenschnäpper als Ameisenfresser 771.
Fliegentötender Pilz 820.
Florfliegen 494*.
Flügelfesseln 180*.
Fontainen umpflanzen 656*.
Formobstbäume s. Obstbäume.
Forsythie 424*.
Frösche 160, 316*.
Frost 28, 72, **78.**
Frostspanner 12, 42, **94***, 317, 594*.
Frostwehr durch el. Apparate 132.
Frucht-Gelees 684.
Fruchtsaftbereitung 603*.
Fruchtwechsel 322, 351, 365*, 748*, 776, 792.**
Fruchtwein s. Wein.
Frühlingsblumen 438*.
Frühlingsgruß des Lehrmeisters 413*.
Fuchsien, Abfallen d. Knospen 427.
hochstämmige 579.
Schnitt 116.
Überwinterung 96, 193.
Futtertische 128.

G.

Gallwespen 515*.
Gamma-Eule 595.
Gänse (s. auch Geflügel).
Abbrühen 248.
Altenskennzeichen 128.
Aufzucht **386.**
Embdener 160*, 709.
Fütterung m. Weizenspreu 289.
Größe d. Eier 456.
Handel aus Polen 97.
Italiener Riesengänse 501.
Lege- u. Brutgeschäft **283.**
Martinsgans **109.**
Mästung 261.
Paradiesgans **200***.
Pommersche Gans, 208*.
Rothals 161.
Schlachten 164.
Trennung d. Nester 485.
Weide 81.
Krankheiten:
Lungenentzündung 500.
Gartenanlage vor d. Walde 838.
Gartenanlagen (s. auch Preisausschreiben) **101***, **243***, 517*, **549***, **716***.

Alpengarten 61.
Schattenstellen 329.
Gartenarbeiten
Säen u. Pflanzen **381***.
Gartengeräte 132.
Einfetten 675*.
Gießkanne **555***.
Hacke 20*, 657*.
Klauenstecher 376*.
Messer **120***, 502*.
Pflanzenheber 396*.
Pflanzkelle 396*.
Pflanzspaten 396*.
Säge **166***.
Scheren **166***, 580*, 614*, 806*.
Spaten 278*.
Wegekantenschaufel 518*.
Gartenlaube 229*, **250***, 592*.
Gartenmelde 205.
Gartenpflege 174.
Gartenpforten 674*, 770*.
Gartenrasen, Anlage 466, **367**, 400.
Ersatz **811***.
Klee u. Moose entfernen 207, 532.
Mischung 394.
rotwerden 790.
schlechte Stellen 516.
schneiden 530.
Schutz vor Sperlingen 546.
Gartenschädlinge s. unter Schädlingen u. unter d. einz. Arten.
Gartenstühle u. Sitzplätze 384*, **446***, **541***, 545*, 550*, **565***, **581***.
Gartenwege 400*, **434***, 705*.
Geflügel s. auch künstl. Brut.
Altersdauer 128.
animalische Nahrung **342**.
Anlage einer G.-Zucht 455, 709, 805.
Anzahl d. Geflügelstücke 113.
Aufgabe d. Vereine 483/484.
Aufzucht 692.
ausländisches 43.
Ausmerzen unbrauchbaren G. 359, 561.
Badegefäß dichten 564.
Blutauffrischung **370**.
Desinfektion d. Ställe m. Schwefeldampf oder Kalk? 484.
Dünger 261.
Ein- u. Ausfuhr 659.
Entfernung d. Mistes aus Ställen 497.
Fallennester 427, **480***.
Flügelfesseln 180*.
fremdes Geflügel töten? 81.
Fußringe 485, 756, 774.
Fütterung 194, 261, **270**, 547.
„ m. Holzkohle 659.
„ m. Kleemehl 483.
„ m. erfror. Kartoffeln 331.
Futterzeit 245.
Geschlechtsbezeichnung 319.
Jahresbedarf an Futter 411.
Kainit gefährlich 146.
Kartoffelfutter 62.
Legenot **419**.
Mast 81, 644.
Mistbeet als Kückenheim 561*.
mustergiltige Zuchtanstalt **384***, **403**.
Nordamerikas G.-Zucht **220**.
nicht füttern vor d. Schlachten 818.
Pflege im Winter 128.
Rentabilität 115, 411, 569, 709.
Sandbäder 176.
Schadenersatzanspruch 147.
Schutz gegen Ratten 261.
Seuchen 693.
Ställe 81.
Stallstreu 497.
Transport 17.
Trennung d. Geschlechter **137**, 483.
Trinkwasser 755.
Ungeziefer- u. Unkrautvertilger 17.
Versand **797**.
Versicherung 802.
Verwandtschaftszucht **766**.
Geflügelcholera s. Hühnerkrankheiten.
Geflügeldiphtherie s. Hühner- und Taubenkrankheiten.
Geflügel-Konservierung 806.
Gefrorene Pflanzen 175.
Geißbart 823*.
Geißblattarten 747*.
Geißblattgeistchen 62*.
Gemswurz 560*.
Gemüse (s. auch d. einz. Sorten, Fruchtwechsel) 757.
abgeerntete Beete **666**.
Anlage 533, 625*.
Aussäen u. Pflanzen **381***, 424.
Boden v. Nässe befreien 691.
Bodenpflege 260.
Düngung 115, 330, 424, **430**, 442, 742, **748**.
Ernte u. Aufbewahrung **27***.
frühe Ernte 329.
Frühsaaten 423.
Gießen 610*, 625*.
Kellerlüftung 376.
Küchenkräuter 576.
Kultur auf Erddämmen unter Verwendung v. Glasglocken **459***.
auf Lehmboden 469.
Lücken auf Beeten ausfüllen 593.
nachreifen lassen 690.
im Obstgarten 205.
Richtung d. Reihenbeete 439.
Samenzucht 96, 174, **712**.
Schutz vor Vögeln 453.
Überwinterung 61, 80.
Vorsicht bei Riesensorten 496.
Georginen s. Kaktus-Dahlien.
Geranien 61, 260.
Gespinstmotte 13.
Getreideerträgnis 179.
Getreiderost 246*.
Gießen, Dunggüsse 705.
der Gemüsepflanzen 610*.
im Herbst 14.
unterirdische Bewässerung 496.
der Zimmerpflanzen 275.
Gießwasser-Reservoir 802*.
Gimpel s. Dompfaff.
Gipsfiguren konservieren 455.
Gitterrost 145*, 276*.
Glanzkolbenkäfer 594.
Glasglocken-Anwendung 459*.
Gloxinien-Kreuzung mit Streptocarpus **538***.
Glyzinen 439*.
Goldbandlinie 112*.
Goldlack 297*.
Goldregen 725.
Gotteskäfer 493*, 692.
Granatbäume 244.
Grasglocken 654*.
Graswuchs in Baumgärten 60.
Großer Fuchs 453*.
Gummibäume 305, 614.
Gummifluß 130.
Gurken in abgeernt. Mistbeetkasten 611.
Düngung 580.
Geschichtliches 818.
Kultur 513.
„ in Gewächshäusern **665***, **683***.
Samengewinnung 80.
Treiberei i. Häusern **150***.
Gurkenkraut 40, **110**.

H.

Hagebutten 16*.
Hagelschaden 263.
Harzfluß 159.
Haselnüsse 216*, 546.
Vermehrung der Bluth. 274.
Haselnußsträucher (s. auch Sträucher) **398***, 466.
Literatur 347.
Rüsselkäfer **398***.
Vermehrung **536***.
Winterschnitt 174.
Hasen 726.
Hasenfraß 98, 146, 159, 176, 178*, 210, **321***, 425.
Hausbock 724*.
Hauswurz 93*.
Heckenpflanzen 126.
Christusdorn 288*.
Fichte 41.
Quitte **3***.
schottische Zaunrose 80, 211.
tatarische Krebsdistel 193.
Weide 576.
Weißdorn 678.
Hedychium Gardnerianum 730*.
Heliotropismus 800.
Herbstaussaat 80.
Herbstzeitlose 79*.
Vertilgung 376*.
Heukiste als Selbstkocher 646*.
Himbeeren s. Sträucher.
Himbeergallmücken 440.
Holzwespen 707*.
Holzwürmer 440, 454.
Honig 264, 819.
dünnflüssiger 577.
Farbe 453, 483.
Haltbarkeit 499.
Klärung 803.
Prüfung auf Reinheit 180.
Honigessig 130.
Honigtau 409.
Hortensien 16, 147, 497, 646, 694, 805.
Hoya bella 119*.
Hühner (s. auch Geflügel, künstl. Brut).
Absonderung d. Junghühner 331.
Alter 41.
Alter d. Hahnes zu erkennen 497.
Andalusier, blaue **510***.
Aufzucht **450***, **749***.
Auslauf 41.
Ausmerzung d. Hennen 61.
Bankiwahuhn 789.
Beinfarbe 726.
bescheidener Hühnerhof **750**.
Brackelhuhn 742*.
Brüten, das, **326**, **354**.
Brütlust vertreiben 787.
brütlustige Hennen 83.
Brutzeit 532, 595, 787.
Cochinchinas **449***.
Columbia-Wyandottes **462***.
Doppeleierlegen 19.
Dünger-Konservierung 83, 163.
Eidotter leidet durch Einsperren der Hühner 518.
Eierfressen 113.
Eierwert 467.
Eifeler **55***.
eisenhaltige Eier 454.
Fallennester 427, **480***, **673***, 662.
faule Eier 500.
Fleischhühner 395, 790.
Fütterung 17, 455, 818.
„ m. Blut 208.
„ „ Cayennepfeffer 208.
„ „ Eicheln 176, 755.
„ „ Erbsen 594.
„ „ Fischen 789.
„ „ Fleisch 131.
„ d. Kücken m. Fleisch **510**.
„ „ „ „ Reis 561.
„ m. Grünfutter 208.
„ „ Knochen 497.
„ „ Kreide u. Knochenmehl 128.
„ „ Kuchenabfällen 533.
„ „ Linsen 561.
„ „ Maikäfern 580.
„ „ Mais 787.
„ „ Nesseln 245.
„ „ Sonnenblumenkernen 208, 466.
„ in Wurmgruben 113.
„ während d. Mauser 787.
Gold-Wyandottes 179.
Hamburger Silberlack 14 (Buntbild).
Herbst- u. Winterleger **75**.
Holzasche als Streu 514.
Houdans 501.
Hilfe beim Ausschlüpfen der Kücken 577.
japanische Rassen **283***.
japanischer Seidenhahn 646.
japanische Zwerghühner **720***.
Italiener, blaufarbige 442.
„ gelbe 468.
„ rebhuhnfarbige 804.
„ weiße **570***.
„ weiße, rosenkämmige **434**, 499.
Kapaunen **783**.
Kennzeichen fleißiger Legehennen 802.
Kräher **54***.
Kreuzungen 643, 726, 739, 819.
Krüper **55***.
Kückenaufzucht 225, **462**, 467.
Kücken vor Erkältung schützen 789.
Kücken einer fremden Glucke angewöhnen 580.
Lakenfelder **54***.
Landhuhnschläge **6***, **54***.
Langshans 196, **340***.
Legehühner 709.
Leonberger **186***.
Mast im kleinen **527**.
Masthähne behandeln 678.
Mastfutter 97, 245, 289, 819.
Minorka, weiße **254***.
„ schwarze 291.
Möven **54***.
Nesteinrichtung 208, 276, **829***.
nicht zu viel Rassen 80.
Nutzen d. schweren Rassen 497.
Orpingtons 486, **588***, 658.
Perlhühner 144, 208, **219***, 497.
Plymouth-Rocks **765***.
Poularden 427, 662, 723, **783**.
Ramelsloher **6***.
Ratten abwehren 626.
Reinigen d. Hühner 498.
Sägemehl als Streu 677.
Salzfütterung 659.
Schlotterkämme **54***.
Schotten, graue **640***, **652**.
Siebenbürger Nackthälse 305, 694*.
„ Zigeunerhuhn 694*.
Sitzstangen 409*, 514*.
Spanierhuhn **831***.
Stall 160, 261.
Stallreinigung 426.
Staubbäder 176, 723*.
Tageszeit, um Glucken zu setzen **369**.
Thüringer Landhuhn **137***.
Übersliegen verhindern 19*, 518.
unfruchtbare Eier 563.
Unterhaltungskosten 501.
Verbesserung d. H.-Haltung 289.
Verlegen der Eier 593.
im Viehstall 818.
Voliere 19*.
„ transportierbare 334*, 442*.
Wintereier **75**, 207.
Winterleger 394.
Wyandottes **385***, **401**, 726*.
Zahl d. unterzulegenden Eier 466.
Krankheiten:
Anschwellung am Kopf 410.
Atemnot 319.
Aufnahme schädlicher Eingeweideteile 360.
Augenentzündung 548.
Bauchfellentzündung 360, 516, 563.
Blut im Eiweiß 347.
Cholera 19, 277, 319, 441, 533, 725, 804.
Darmkatarrh 613, 677, 789.
Darmkatarrh bei Kücken 578, 707.
Diphtherie 226, 291, 455, 516, 533, 548, 838.
Diphtherie-Einschleppung 612.
Dünndarmentzündung 131, 596, 645.
Durchfall 516.
Eierstockentzündung 410, 563, 628, 772.
Entzündung des Eileiters 501, 822
erfrorener Kamm 291, 394, 426.
Federausfall 304, 563, 708.
Federfressen 90, 561, 579, 772, 837.
Fließeier 83, 628.
gebrochene Zehe 677.
Geschwüre an d. Füßen 563.
Gewächsbildung aus Federkielen 455.
Gicht 563.
Gregarinose 410.
harter Kropf 99.
Hautparasiten 304.
Herzbeutelwassersucht 99.
innere Verletzung 822.
Kalkbeine 595, 660, 789.
Kammgrind 693.
Kammverfärbung 579
Kehlkopfkatarrh 708.
Knochenbrüche 76*.
Knochenweiche 410.

Kropfschleimhaut-Entzündung 393, 773.
Kückenkrankheiten 596, 613.
Lahmheit 374.
Läuse 178, 426, 786.
Leberberstung 291.
Lebertuberkulose 247, 469, 708.
Leberzerreißung 195, 579.
Luftröhrenkatarrh 332.
Lungenentzündung 211, 332, 410, 426, 485, 677, 725, 757, 821, 837.
Magendarmentzündung 693.
Magenentzündung 131.
Phosphorvergiftung 804.
Pips 579.
plötzliche Todesfälle 677.
Rhachitis 661, 757.
schwachbeinige Kücken 755.
unfruchtbare Eier 563.
Vergiftung dch. Heringslake 757.
Verstopfung 194.
weicher Kropf 645, 725.
Windeier 410.

Hunde, Airedale-Terrier 426, **543***.
Aufnahme von Kot 360.
Aufzucht **8***, 533.
Baden 262.
Belgischer Zwergaffenpinscher **237***.
Bernhardiner **8***, **388***.
„ m. schwarzen Platten 410, 440.
Black and tan Terrier 661.
Bologneser 578.
Bullterrier 692.
Coupieren d. Ohren 178, 332, 374, 455, 757.
Dobermannpinscher **299***.
Doggen **673***.
Dressur 227, 360, **608**, 677.
Einfluß früherer Begattung 305.
Eisenbahnvorschriften 630.
Entwöhnung 659.
Foxterrier **591**.
french Bull-Dogs **480***.
Fütterung 8*, 19, **356**, 613.
„ junger H. 533.
Größenmessung d. Bernhardiners 441.
hühnerjagende Hunde 661
Hündin m. jungen Katzen (!) 772.
Jagen abgewöhnen 821.
knochenbildende Mittel 661.
Leonberger **388***.
Malteser 578.
mutig machen 454.
Neufundländler 319, **388***.
Österreichischer Doggenklub 787.
Petroleumhund (!) 426.
Pflege 194, 245, **356**.
Pudel **34***, 319.
Rehpinscher 305.
Schäferhund 454.
Skye-Hund **700***.
stubenrein erziehen **437**.
Torf als Lager 289.
überfahrener Hund 819.
Verein f. Sanitätsh., Jahresbericht 470.
verwöhnt im Fressen 789.
Wachtelhund **155***.
Zahl der H. in Berlin 644.
Zwergspaniels 516.
Zwergwachtelhündchen **784***.
Krankheiten:
Appetitlosigkeit 318.
Aufnahme in d. Tierklinik 248.
Augen, tränende 628.
Augenentzündung 485.
Bandwürmer 277.
Ekzem 195, **768**.
Fetträude 195.
geschwollene Füße 500.
Geschwür 332.
Haarausfall 426, 741.
Hautausschlag 195, 346.
Hautentzündung 346.
Hitzigwerden d. Hündin 277.
Holzbock 821.
Hundehaarling 821.
Husten 360.
Knochenbrüche **76***.
Krämpfe 485.
Kropf 146, 178, 318, 821.
Lähmung 99, 247.
Läuse 291, 485.
Lebertrankur 318.
Lungenentzündung 178, 195.
Magenkatarrh 211.
Milchmangel bei säugender Hündin 708.
Räude 821.
Rheumatismus 99.
schlotteriger Gang 661.
Spulwürmer 163.
Schwächlichkeit 114.
Staupe 146, 178, **271**, **285**, 333, 500, 821.
Sympathiemittel (!) 410.
Würmer 163, 277, **702**.
Zähne 629.
Zehennägel, die ins Fleisch wachsen 596.
Zuckungen 277, 725.

Hundelärm 100.

Hyazinthen s. auch Zwiebelgewächse.
Treiberei **71***, 224, 260, **775***.
verkümmerte Knospen 532.
Vorsicht beim Einkauf 802.

Hyazinthengläser 44*, **71***.

J.

Jagdschädliche Tiere **814**.

Japanische Ballonpflanze **555***.

Jelängerjelieber 818.

Iltis **242**, 259.

Immergrün **461***.

Inserate m. unreellem Inhalt 613.

Johannisbeeren s. Sträucher.

Johannisbeerblätter, dürrfleckige 836.

Johanniskäfer 692*.

Juniperus 145*.

Juniperus-Rost 276*.

K.

Kaiwurm **12***.

Kakteen **52***, **268***.
angefrorenes Blatt 427.
Blatt- oder Gliederkaktus 408*, **606***.
Echinocactus **339***.
Epiphyllum-Veredlung **525***.
Kultur **253**.
Mamillaria chlorantha 726.
Winterbehandlung 193.

Kakteenläuse 130.

Kaktus-Dahlien 757.
Kultur **416***, **445***.
Samengewinnung 80.
Samenzucht 375.
Topfkultur 96, **508***.

Kamellien 159, 424.

Kampfhähne 144.

Kanadische Pappel 786.

Kanarienvogel **32**.
Einsetzen in Einzelbauer **671**.
Fütterung mausernder K. **589**.
Gesangsschule 81.
Geschlechtserkennung 837.
Kreuzung m. Finkenarten **188**, 395.
Paarung 395.
Schattenseiten d. bisher. Zucht 327.
Sommerrübsen füttern 467.
wann soll man einen Kanarienvogel kaufen? **734**.
Züchtung 289.
Krankheiten:
Ausschlag am Schnabel 532.
Federfressen 662.
Federlinge 247.
Fußentzündung **768**.
gebrochene Zehe 441.
Herzverfettung 596.
Lungenentzündung 115, 693.
Ungeziefer 788.
Verblutung 741.

Kaninchen, wilde, abhalten 627.
vermindern 787.

Kaninchen, zahme, Altersbestimmung 806, 836.
Ammen **463**.
Angorakaninchen **686***.
Asekasten **700***.
Aufzucht **652**.
Auswahl d. Zuchttiere 202.
belgische Hasenkaninchen 347.
belgische Riesen **92***, 694.
bissiger Bock 287.
Decken d. Häsin 771.
„ im August 771.
Export Australiens 498.
Felle 161, **751***.
Futter zum Nagen 594.
Fütterung 81, 161, **492**.
„ m. Fallobst 819.
„ m. Salatblättern 644.
„ säugender K. 594, 644.
„ unvorsichtige 740, 819.
„ im Winter 113.
gefrorenes Grünfutter 289.
Grünfütterung 141, 771, 802.
Haarwechsel 802.
haltbare Bretterwand 836.
Holländer **122***.
Japaner **327***.
Kartoffelfutter 62.
Lothringer 245*.
Mastfutter 161.
Muttertiere schonen 740.
Nagebedürfnis 836.
Raufe 225*, 303*.
russisches Kaninchen 838.
Schlachten 348.
Schlachtkaninchen **314**.
Sportrassen **314**.
Stallreinigung 426, 740.
Stallungen **370***, 467, **528***.
Streu 161, 802, 819.
tote Junge entfernen 644.
Wert d. K.-Zucht, **138**, 170, 208.
Winterpflege **221**.
Züchterei 17, **420**.
Krankheiten:
Coccidiose 226, 645.
Darmentzündung 291, 332.
Durchfall 771.
Knirschen mit d. Zähnen 645.
Lebergregarinose 99, 578.
Magen- u. Darmentzündung 63, 441.
Ohrräude 838.
Räude 677.
Schnupfen 178.
Verdauungsstörung 594.
Vergiftung durch Heu 645.

Kapuzinerkresse **717**.

Karbolineum s. Anstrichmittel.

Kardinal **672***.

Karotten 192, 373.

Karotte Nantaise 275*.

Kartoffeln Düngung 441, 486, 517.
Ernte 179.
Frühkartoffel Edelstein 835.
Frühkartoffelkultur **279***.
gefrorene 264.
als Reinigungsmittel 228.

Kastanien 260.

Katzen als Fischräuber 80.
Stubenreinmachen 131.
mit Ungeziefer 742.
verbreiten Infektionskrankheiten 643.
Verhalten gegen fremde Katzen 427, 455, 469, **830**.

Kellerasseln 228.

Keller, lüften 838.

Kerbelrüben **651***.

Kindergärten **349***.

Kirsche Königin Hortensie **793***.

Kirschkernmotten 595*.

Kleintierhof-Anlagen (s. auch Preisausschreiben) **243***, 789.

Kletterrosen 80.

Kochrezepte.
Apfelauflauf 264.
Apfelmus 84.
Apfelsinenbowle 164.
Apfelweinsuppe 518.
Aprikosen in Honig 84.
Artischoken 164.
Berberitzen 334.
Dörrobst 100.
Endiviensalat 396.
Erbsen mit Zwiebeln 264.
Fischauflauf 320.
Fischsalat 428.
Gänse-Schwarzsauer 148.
Griesschnitten 428.
Grünkohl u. Bremer Art 470.
Gurken einmachen 758.
Hagebuttenwein 148.
Hammelfleischreste 348.
Honigwein 148.
Kaffeelikör 212.
Kaninchenbraten 228, 694, 710.
Kaninchenfrikassee 428.
Karpfen, gefüllter 320.
Kürbis 116.
Leipziger Lerchen 148.
Limonade 758.
Melonen 396.
Met 320.
Obst einkochen 84.
Pfirsiche in Honig 84.
Pilzextrakt 774.
Pökel-Rindfleisch 502.
Rehbraten 228.
Rostbratel 710.
Rote Grütze 470.
Sardellenbutter 348.
Sauerkrautsuppe 502.
Schinken-Kartoffeln 412.
Schinken saftig erhalten 212.
Schlehen einmachen 806.
Schweinsohren 428.
Sellerie 131.
Teebereitung auf russische Art 428.
Tomaten 99.
Wachholder-Branntwein 100.
Weinbeeren-Gelee 100.
Ziegenkäse 212.
Zitronensauce 470.

Kohl 14 (Buntbild).
Aufbersten u. Faulwerden 174*, 705.
Blumenkohl **682***, 758.
Erfrieren d. Rosenkohls 801.
feste Kohlköpfe 260.
große Kohlköpfe 95.
Rosenkohlkultur **476**.
Überwintern 95.
Winterkohl 95, 143.
Wirsingernte, mehrmalige **699***.
Wirsingpflanzen ohne Herz 835.

Kohleule 14 (Buntbild).

Kohlfliegen 468*, 628.

Kohlgallenrüßler 42*, 724, 820.

Kohlhernie 42, 72*, **272***.

Kohlrabi 206.

Kohlweißling 18*, **139***, **156***, 162, 207, **343***, 595, 662*, 691, 706, 707, 723.

Kommaschildlaus 98*, 332, 440*.

Kompost 38, 158, 174, **244***, 822.

Koniferen Aussaat 550.
Bauschuttuntergrund schädlich 499.
Düngung 427.
Fichten in Holzkästen 838.
Gießen im Frühjahr 358.
Harzbeulenkrankheit 393*.
kränkelnde Koniferen 758.
Pflanzweise 466, 726.
Silbertanne 358.
Winterschutz 143.

Königin der Nacht **791***.

Konservierungsapparate 164.

Korkstöpsel luftdicht machen 502.

Kornelkirsche **71***, 131, 375.

Krähen **450***.

Krammetsvögel 127.
weißgescheckte **298***.

Krankheiten in der Kleintierhaltung (s. auch d. einz. Tiere).
Allgemeines 36.
Knochenbrüche **76***.

Krebse 498.
Farbenveränderung 498.
Feinde 498.
Unterscheidung der Geschlechter 209.
Vermehrung 129.
Zucht 131.

Krebsdistel 193.

Kreuzkraut 97*.

Kreuzotter-Vertilgung 427.

Kreuzschnäbel 208.

Kröten 261, 774.

Kübelpflanzen im Winter 112.

Kugelakazien 175.

Künstliche Brut (s. auch Geflügel, Hühner) **797**.
Ausbrüten d. Kücken **479**.
Aufzucht d. Kücken **490**.
Brauchbarkeit künstl. erbrüteter Kücken zur Fortzucht 395.

Bruteierbezug 485, 549.
Brutöfen 396, 412, **797**.
Erschütterungen vermeiden 594.
Kühlen u. Wenden d. Bruteier 497.
Nestbrutofen **814***.
Perfekt-Brutapparat 470.
Temperatur 774.
unbefruchtete Eier 579.
Untersuchung d. Eier auf Befruchtung 394*, 549.
Versand v. Bruteiern 424, 427, 466, 549.
Wahl u. Kauf d. Bruteier **436**.
Wert d. künstlichen Zucht **571**.
Künstliche Pflanzenbefruchtung 709.
Kupfervergiftung d. Erdbodens 246.
Kupfervergiftung d. Gießwassers 441.
Kürbisse **488***, 546.

L.

Landwirtschafts-Ausstellungen **688**, **736**.
Laportea gigas 394.
Lappenrüßler 83*.
Laubfrösche 176.
Behälter 802.
Laucharten vertilgen 376*.
Lederstühle reinigen 518.
Leimringe 42, 98, 317.
Leinwand prüfen 790.
Leuchtende Vogelschnäbel 113.
Levkojen 614*, **808**.
Libellen **58***.
Lilien 427.
in Töpfen 563, **794***.
Lobelien **811***.
Lorbeerbäume 706.
Lorbeerblätter 132.
Lösen der Zunge 17.
Löwenmaul 630, 739.
Löwenzahn 330.
Lupinen 289.

M.

Magnolien 531*.
Maiblumen v. Kap d. g. Hoffnung 159.
Treiberei 127*.
Mais **526***.
Malva capensis 531.
Märzglöckchen **391***.
Maserwarzen 393*.
Mauern m. Blumenschmuck 643*.
Mauerpfeffer 838.
Maulesel 82.
Maulwurf **13**.
Nahrung d. Maulwurfes **556***.
Nutzen 626, 694.
Vertreibung 17, 290*, 626.
Maulwurfsgrille 659*, 707, 820.
Mäuse 146, 262, 439, 561.
Spitzmaus **573***.
Medikamentöse Eigenschaften der Pflanzen 79.
Meerrettige 408, 579.
Meerschweinchen **343**.
m. Lungenentzündung 163.
Meerseide 42.
Mehlprüfung 320.
Mehltau 162, 594, 677, 692.
Mehlwürmerzucht **655**.
Meisen (s. auch Singvögel) 176.
beim herannahen von Wild **301**.
Schwanzmeise **121***, 163.
Meloëlarve **10***.
Melonen 63.
Samengewinnung 80.
Mikroskopische Vergrößerung 468.
Milben 303*.
Milchgebende Bäume 593.
Mistbeete, beweglicher Mt.-Kasten **306***.
Einrichtung **379**.
Erde 142.
lüften **444***.
Platzwahl 275.
Schwarzbeinigkeit d. Sämlinge 318*.
im Winter 275.
Mistbeetlüfter 564*.
Mistel 176, **336***.
Mitarbeit der Leser 642.
Möhrenaussaat 111.
Monilierkrankheit 644*
Motten 440, 517.
Mottenschildlaus 788*.
Mövchen 726.
Möveneier 626.
Mückenplage 392.
Musa Ensete 427.
Myrten Pflege 302.
Schneiden **115**.

N.

Nachtigallen 558.
Nachtpflanzen **807***.
Nadelhölzer s. Koniferen.
Nelken, Kultur **730**.
Pechnelke 587*.
Pfingstnelke 709.
Remontant-Nelke 560.
Überwinterung 275.
Vermehrung 786*.
Nickelgeschirre behandeln 470.
Nistkästen 771.
Nußbäume 115, 205.

O.

Obst (s. auch Fruchtsaft, Obstkeller, Wein u. d. einz. Arten)
Apfelsinen färben 530.
Argentinischer Export 531.
Aufbewahrung **4**, **743***.
Ausstellungen **711***.
Bestimmungen von Früchten 834.
Einschrumpfen 305.
Ernte 40.
Ernteaussichten f. 1903 722.
Erntezeit 709.
Gefrorenes 163.
Geruch 248.
Gewichtsabnahme d. lagernden Obstes 259.
Hautstippen 162, 263.
Namen usw. auf d. Schale d. Früchte hervorrufen 691.
Parfümierung 205.
Pflücken 40, 126, **714***, **733***.
„ d. Pfirsiche 739.
Schutz geg. Diebstahl 580*.
„ „ Vögel **667***.
Verbrauch auf Passagierdampfern 205.
Verkaufs-Vermittelungsstellen 657.
Verpacken 43, 84, **585***, 739, **761***
Obstbau **125**, **140**.
amerikanischer 275.
Einfluß der Schule 199.
falsche Sparsamkeit **746**.
Fruchtwechsel **776**, **792**.
genossenschaftlicher O. 244.
auf Helgoland **566**.
Lehrkurse 362.
auf Moorboden **728**.
Sortenwahl 411, 773.
Statistik in Württemberg 530.
Subvention 630.
unberechtigte Abneigung **266**.
Obstbäume (s. auch Bodenpflege).
abgebrochene Äste 39, 79.
absterbende Obstbäume 773.
Anbinden der Zweige **281***.
Anlagen im großen 629.
Anschäften **151***.
Aprikosenbaum, kranker 820.
Aussaat 192*.
Austreiben schlafender Augen 705*.
Baummüdigkeit **535***.
Baumsalbe 495.
Baumscheiben 423*.
Baumwunden 757.
Birnbaumverpflanzung 534.
Bodenfrost **323**, 373.
Bodenpflege 277, 302.
brandigwerdende Obstbäume 756.
auf Dünen-Sandboden 501.
Düngung 40, 99, 110, 116, 131, **216**, **295**, **337**, **670***, 770.
Düngung der Süßkirschbäume 126.
Einfluß d. Edelreises a. d. Unterlage 452.
Einschlagen 206*.
entwurzelte Obstbäume 174.
Ertragsfähigkeit **829***.
Erziehung guter Hochstämme **602***, **648**.
falschbehandelte Birnpyramide 613.
frischgepflanzte Bäumchen nicht jauchen 661.
Frostplatten 424.
Frostschaden 345.
Früchte ausdünnen 657*.
Gummifluß 772.
Herbstpflanzung 174.
hohle Obstbäume 244, 482.
Holztrieb 15.
Kalkanstrich **232**, 359, 361, 425, 453.
Kirschbäume 60.
Knollenkrebs 194*.
Knospenfressen von Vögeln 345*, 483.
Kopulieren **151***.
korkkranke Blätter 756.
Kräftigung alter Obstbäume 192.
kranke Blätter 804*.
kränkelnde Obstbäume 546, 643, 722.
Krebs 162.
Kupferkalkbrühe-Anwendung 453.
an Landstraßen 142.
mehrere Sorten auf einem Baum 834.
nachbarliche Streitigkeiten 758.
nicht zu dicht pflanzen 834.
Obstplantage Kisselau 834.
Pflanzen, korrektes **25***, **69***, **102***, **165***.
Pflanzmaterial 126.
Pflanzung im Spätfrühjahr **458**.
Pfropfen **16***, 316, **471***
Pilzkrankheiten 678, 722.
„ d. Bienen verbreitet 358.
rechtzeitig bestellen 205.
Reifezeit beeinflußt durch Veredlungsunterlage **199**.
Das Ringeln **3***.
Das Ritzen der Rinde **307***.
Sauerkirschen **759***.
Schädlinge s. unter Schädlinge.
schiefstehende Obstbäume **363***.
unter Schneedruck 221.
Schnitt **14***, **87***, **444**, 564, 694, **779***, **826**.
Schnitt d. Formobstb. **444**, 631*, 678*.
seltsame Blüten 610.
Sommerbehandlung d. Pfirsiche **619***.
Sortenwahl **87***, 158, 248, 455, **583**.
Spalierbäume ziehen 739.
Stämme reinigen **25***, 174
Stringfellow-Methode **582***, **602**, **663***, 676, **686**, 694, **744***.
Stützen 722*.
in Töpfen 15*, **166**, **414***.
überreich tragende 801.
Umpfropfen d. Kaiser Alexander 455.
Unfruchtbarkeit 147, 163, 805, 822.
„ der Formobstbäume 344.
ungleich starke Stämme **729***, **812***.
Untergrund-Behandlung 452.
Veredelung 142, **217***, 610*.
„ im Zimmer 329.
verjüngen **14***.
verkrümmte Zweige 499*.
Verpackung **249***.
Verpflanzen 259, 773.
verpflanzte, mit gefroren. Ballen 329.
Verrierpalmetten **522***.
auf Viehweiden 95.
Wachstumsbelebung nach der Pflanzung **487***.
Wiederauffrischung vertrockneter O. 95.
Wurzelausläufer entfernen 344, 579*.
Wurzelveredelung 95.
Wurzelpflege **647***, 674.
Wurzelschnitt **26***, **87***, **430***.
Wurzelschutz bei Frühjahrspflanzung **524***.
Zweigverdickungen 532*.
Zwergobstbäume 15, 72, **430***.
Zwergobstunterlagen 838.
Obstbaumsplintkäfer **12**.
Obstblattmotten 532*.
Obstgärten, Besäung m. Gräsern f. Ziegen 469.
Bodenkultur, ertragreiche 205.
Graswuchs 60.
der größte Obstgarten 79.
Hühner im Obstgarten 359.
lohnende Bepflanzung **350***, 361.
Musterobstgärten **727***.
Nutzbarmachung f. d. Kleintierzucht **280**.
Wiederbelebung 344.
Obstkeller **398**.
Obstwein s. Wein.
Ofenreinigung 228.
Ohrwurm 18*.
Oleander, Beschneiden u. Verpflanzen **525***.
Überwinterung 194.
Vermehrung 224, 560*.
Oelfarbe aufweichen 502.
Oelweide **13***.
Orchideen **417***, 532.
Coelogyne cristata **650***.
Oncidium leucochilum **827***.
Odontoglossum grande **382***.
Vermehrung 725*.

P.

Pachtverträge 305.
Palmen 63, 658.
Cocos Weddelliana 802.
Dattelpalme 496*, 546, 614.
Sommerbehandlung **568**.
Umpflanzen 466.
Winterbehandlung 277, 822.
Zimmerkultur **213***.
Palmenlilien **478***, 629.
Papageien m. Dialekt 805.
Fütterung 97, 245.
Graupapagei **355***.
Nymphensittich **621***.
Wellensittich **90***, **106**, 146.
Krankheiten:
Darmentzündung, 115, 500.
Federausfall 516.
Federausrupfen 469.
Lungenentzündung 374, 441, 757.
Tuberkulose 304.
Paradiesäpfel **50***.
Paradiesbaum **13***.
Pastorenvogel 128.
Pechnelken **167***.
Pfropfen s. Obstbäume.
Pelargonien, Anzucht **447***, **477**.
Efeupelargonium **323***, 411, 469.
Eintrocknen 427.
Stecklingsvermehrung 802.
Überwinterung 61, 260.
Zucht **447***.
Petersilie **197***, 244, 546.
Petroleum gegen Schädlinge 801.
Petroleumbrühe 484.
Pfirsiche (s. auch Obstbäume).
Düngung 158.
im Glashause **505***.
richtige Behandlung **265***.
Schnitt d. Spaliere **378***.
Pflanzenstäbe 115, 465.
Pflanzwetter **538***.
Pflaume, bunter Perdrigon 292.
dürre Äste 407.
Pilze **586*** (Buntbild).
Allgemeines 19.
Champignon 16, **51**.
— Anlage 596.
— Schädlinge 318, 331.
— Zucht **415***, 485, 550.
einmachen (sterilisieren) **762**.
Schwindlinge 773.
Trüffeln 482*.
Pilzmücken 318
Platanen 127, 374, 409.
Plectogyne 466*.
Polsterschimmel an Kirschbäumen 210.
Polystigma rubrum 804*.
Porree 723*.
Samenzucht **781***.
Prachtfinken 630.
Prachtkäfer 18*, 130, 145*.
Preisausschreiben betr. Landhausgarten u. Kleintierhof **243***, 274, 392, **429**.
preisgekrönte Lösungen f. d. Landhausgarten **472***, **521***, **567***, **600***, **648***, **684***.
— f. d. Kleintierhof **473***, **600***.
Primeln 292, 576*.
Programm des Lehrmeisters **1**.
Pyrethrum roseum **554***.

Q.

Quekenvertilgung 277.
Quitten 3*, **151***.

R.

Rackelwild 129.
Radieschen, Aussaat 596.
Kultur **445**.
Würzburg. Riesen 576, **715**, **716**, 754.
Rasen s. Gartenrasen.
Rattenplage 261, 561, 726.
Raubvögel 127, 128.
Schußprämie 561.
Raubzeug-Fallen 148.
Raupen mit Pilzen 803*.
Raupenfackeln 562*.
Raupenleim s. Leimringe.
Raupennester 303*, 837.
Rebenschnitt s. Weinbau.
Rebhühner 17, 62, 81, 160.
Rechtsfragen, fremde Katzen 427, 455, 469, **830**.
Krankes Geflügel 147
Nachbargrundstücke 179, 758.
Taubenfang 113, 486.
Tragung der Fracht 195.
Regenwürmer 111, 162, **185***, **218***.
Rehfütterung 83.
Reseda in Töpfen 80, **795**.
Überwinterung 143.
Rettige 292.
Rettigfliegen 468*.
Rhabarber 373*, 546, 550.
Rhododendron 614.
Richardien **149***.
Rigolen 38, **101***.
Ringeln der Obstbäume **3***.
Ringelnatter 646.
Röhrenschlängel 484*.
Rohrkolben 675*.
Rosen:
Anzucht 16*.
Auspflanzen hochstämmiger R. 112
Behandlung im März **400**, **446**.
Behandlung d. Okulate **460***.
Beschneiden **103***.
Crimson Rambler 225.
Düngung 143, 483.
dunkle R. vor Sonne schützen 706.
Gloire de Dijon **616***.
grüne Rosen 709.
Kaiserin Auguste Viktoria **745***.
Kalkdüngung **354**.
Kletterrosen **566***.
Krankheiten 692*, 707.
Maréchal Niel **616***.
Marianne Pfitzer **746***.
Max Heßdörffer **745***.
Mehltau auf Topfrosen 692.
Okulanten-Verpflanzung 742.
„ Überwinterung 822.
Pflanzung i. Frühling **366***, 408, 452.
„ mit Topfballen **537***.
Pyramiden 625*.
Rosa villosa pomifera 143.
Rosa Wichuriana 289.
Rosenpforte 705*.
Schnitt **366***, 394*.
Souvenir de la Malmaison **616***.
späte Rosen 175.
Stecklinge überwintern 228.
Stecklingsvermehrung **665***.
Topfrosen, dankbare 579.
Treiben im Zimmer **103***.
Überwinterung **85***, **166**, 758.
Verband lockern 790.
Veredelung **649***, 661. **698***.
vorzeitig welkende Blüten 724.
Wildlinge 16*, 742*.
winterharte, österblühende **251***.
Winterschäden 531.
zerfressene Blätter 788*.
Zimmerpflege 159.
Rosenblätterverwendung 564.
Rosenrost 612*, 820*.
Roßhaare reinigen 518.
Rotkehlchen 359, 361.
Rotkraut 14 (Buntbild).
Rübstielmus **309***.
Rückblick an der Jahreswende 243.
Rupfen des Wassergeflügels 608.

S.

Säckelblume **297***.
Sägebock **273***.
Salat, früher Kopfsalat **297**.
Gubener früher Salat 424.
Herbstbeete 16.
Laibacher Eissalat 131.
Schnittsalat 452*.
welkende Pflanzen untersuche 626.
Winterkopfsalat 95, **793***.
Samenbau (s. auch Gemüse und die einz. Pflanzen).
Aufbewahrung 159.
bedecken m. Steinkohlenasche 80.
Behandlung d. feinen Sämereien **353***
im Blumentopf **312**.
Frühsaat 423.
Gewinnung d. Samen 80.
Herbstaussaaten 80.
Keimfähigkeit 192, 206, 228.
Keimkraft u. Keimungsenergie 496.
Prüfung d. Keimfähigkeit 358.
Samenkästchen 576*.
Schutz vor Sonne 706.
„ „ Vögeln 754.
Unterscheidungsmerkmale 206.
Wert d. Samenproben 834.
Samenwechsel 16.
Schädlinge (s. auch d. einz. Sorten) **12***, 244.
Petroleum als Vertilgungsmittel 801.
Vertilgung 837.
Schafe, ostfriesische Milchschafe **202**.
Toggenburger **512***.
Schattengewächse 5*, 329.
Schattenstellen im Garten 329, 411, 441, 466.
Schermäuse 17, 159, 225, **540***, 694.
Schildkröten **9***, 662.
Schildläuse 98*, 263, 332, 440*.
Reb-Schildläuse 627.
Schilf 129.
Schilling von Canstatt † **551***.
Schlehdornveredelung 375.
Schleiereulen 346*, **407**.
Schlingpflanzen 115, 143*, 439*, **443***, **507***, **717**, 802.
Schlupfwespen 786*.
Schnecken (s. auch Weinbergschnecken) 564, **668**, 801, 835.
Schneeball 501*, 611*.
Schneeballfurchtkäfer 246*.
Schneebeeren 175.
Schneefloh 226*.
Schneeglöckchen **391***.
Schneewasser 111.
Schnittlauch 206, 546, 593, 705.
schottische Zaunrosen 80, 211.
Schrebergärten 501, **824***.
Schulgärten 597*.
Schwabenvertilgung 709.
Schwäne 81, **402***, 771.
Bruthaus 709*, 739*.
Geschlechtserkennung 563.
Schwarzplättchen 361.
Schwarzwurzeln 143, 192, **350**.
Schwertlilien **615***.
Sedum album 248.
Seemöven 144.
Seidenraupenzucht **405**, **422***.
Seidenzucht 42, 594.
Seitenschäften 16*.
Selbsttränken 147.
Sellerie, Beete 111.
Düngung 754.
Wurzelbildung 142.
Setzlinge 43.
Singdrosseln 127.
Singvögel (s. auch Stubenvögel).
absonderliche Nestanlagen **622**.
Elternliebe 113.
Futter 261.
Fütterung im Winter 128, **169***, **240**.
Massenmord 331.
Sommerwurz **197***.
Sonnenblumen 466, 560, **784***.
Sonnenvogel 835.
Spalierobst (s. auch Obstbäume).
Lage der Wände **358**.
richtig ziehen **739**.
Kosten der Nägel **358**.
Schnitt **444**, 631*, 678*.
Spannerraupen 454.
Spargel, Anzahl der Pflanzen auf 1 Morgen 485.
Anlage a. nassem Boden 533.
Behandlung i. Spätherbst 95.
Düngung 275, 709, 774, 822.
hohle Spargel 550.
kleine Pfeifen 546.
Kultur **233**, **364***, **399***, **431**.
Kulturmethoden, verschiedene **633**.
Stechen 596.
Treiberei 288.
zeitige Ernte 206.
Spargelcichorie 466.
Spargelfliege 628*.
Spargelkäfer 659.
Spargelsalatpflanze 288.
Speiserüben **309***.
Sperlinge 261, 515.
Spiersträucher **297***.
Spinat 111, 358.
Spinnen **314***.
Splintkäfer **12**.
Sprechende Vögel 17.
Sprechzimmer, aus Lehrmeisters **11***, **36**, **77***, **93***, **272***, **314***, **390***, **406***, **493***, **703***, **833**
Stachelbeeren s. Sträucher.
Stachelbeerblattwespe 577*, 803*.
Stachelbeerspanner 578*.
Stachys tuberifera 361.
Stare **157**, **173**.
Staub bei Zimmerpflanzen 112*.
Staubläuse 63*.
Stauden, Anzucht aus Samen **636***.
empfehlenswerte Sorten **489***, **636***.
Verpflanzung u. Teilung 626.
Stecklingsvermehrung 774.
Stiefmütterchen, Aussaat 675.
Pflanzung 40*.
Vermehrung 626*.
Stockrosen 330.
Störche 144, **574**.
Storchschnabel **717***.
Strauchzweige, blühende, im Winter **266**.
Sträucher, amerikanische Himbeere 495.
amerikanische Stachelbeeren 805.
Beeren ausdünnen 675.
Beerenobstanlage 596.
Beerenobstsorten, neue 513.
Brombeere 530.
Düngung 110, **431***, 485, 592.
Heliotropismus 195.
Himbeeren 110, 407, **431***.
„ ertragreiche **763***.
„ unfruchtbare 629.
Himbeerstrauchschnitt 373, **695***.
Holztrieb 147.
Johannisbeeren 127.
Johannisbeersorten 662.
Mehltau auf Stachelbeerstr. 677.
Pflanzmaterial 126.
Pflanzung der Beerenobststr. **415***, 817*.
Pflanzzeit 95, 192.
Pflege 147.
rechtzeitig bestellen 205.
Schnitt d. Blütensträucher **134**, 439.
Sortenwahl 131, 347, 485.
Stachelbeersorten 317, 662.
Stachelbeersträucher 392.
Stachelbeerzucht aus Samen 496.
Stecklingsvermehrung 116, 211, 375
Veredelung 116, 146*.
Verjüngung 288, 790.
verkrümmte Zweige 195.
Vermehrung 116, 135, 146, **679***.
Verpackung **249***.
Verpflanzen i. Herbst 95.
Waldhimbeeren i. Garten 482.
Winterbehandlung 163, **293***.
Winterschnitt **117***.
Wurzelschutz bei Frühjahrspflanzung **524***.
Wurzeltriebe entfernen 596, 705.
mit zierenden Früchten **182***.
Zweige stützen 691*.
Streptocarpus 646.
Stubenvögel (s. auch d. einz. Sorten).
Behandlung 194, **765**.
Grünfutter i. Winter 331.
Fütterung 694.
Krallen schneiden 836.
verblassendes Gefieder 483.
Überwinterung 225.
Krankheiten:
entzündete Füße 194.
Federlinge **345***.
Lungenentzündung 227.
Mauser 837.
Ungeziefer 788.
wunde Füße 99.
Sumpfdotterblumen **490***.
Sumpfschildkröte **9***.
Suppengemüse überwintern 80.

T.

Tabaksteuer 486.
Tangaren 129.
Tauben (s. auch Geflügel).
Ammen **89**.
Blutauffrischung 331, 611.
Brieftauben **30***, 97, 261.
— Färbung 790.
— militärische Flugübungen 755.
— Preisfliegen **571**.
— Schutz 787.
— Show Homer 812*.
— Zurückhalten v. Brieftauben 594.
Brütlust 741, 837.
Eingewöhnung 144, 501, 662, **830**.
fremde Tauben fangen? 113, 486.
Fütterung 43, 97, **154**, 179, 194, 596, 662, 835.
Geschlechtsunterschied 756.
Gewöhnung ans Feldern 741, 835.
Girrtauben **268***,
gute Brüter 278.
Koburger Lerchentaube **491***.
Krontauben **73***.
Kröpfer **799***.
Lachtaubenfutter 208.
Lockentauben **167***.
Mästung 467.
Nester aus Lehm 835.
Paarung und Aufzucht **341**, **355**.
Pfautauben **238***.
polnische Luchstauben **325***.
Römertaube **687***.
Saufgefäße 774.
Schmalkaldener Mohrenkopf **557***.
Schutz d. Feldtauben 61.
Strassertaube **607***, 678.
Trommeltauben **435***, **448**.
Victoriatauben **73**.
Wanzen 818.
wilde Felsentaube (Feldtaube) **782***.
Krankheiten:
Darmkatarrh 410.
Diphtherie 99, 211.
diphtherisches Geschwür 741.
Eileiterentzündung 426.
Eingeweidewürmer 532, 613.
Federlinge 724.
Geschwulst am Halse 693.
Geschwulst am Kopfe 661.
Lähmung 426.
Lungenmykose 708.
Milben 319.
Taubenschlag **201**, **255***, 347.
Tausendfüße 771*.
Taxus 180.
Temperaturmesser 302.
Terrarien **403***, **641***, **653**.
Thrips 304*.
Thymian 486.
Tierfreundschaft **769**.
Tierquälerei 17, 80, 207.
Tierschädel-Präparierung 595.
Tinamuhühner 498.
Tintenflecke auf Fußböden 470.
in Teppichen 470.
Tomaten, Anbau 126, **338***, 466.
Düngung 770.
Samengewinnung 80.
Verwertung **760**.
Topf-Georginen 725.
Topfpflanzen 41.
Beschneiden u. Verpflanzen **509***.
Düngung **697**, 742, 786.
Einpacken **352***.

Einsenken im Freien 514*.
Erde **311**.
Gießen u. Düngen **637***.
kranke Topfpflanzen 548.
sauere Erde 646.
Sommerpflege 625.
Umpflanzen 16, **225**.
Vermehrung durch Wurzelschößlinge 302*.
Winterruhe **88**, 96.
Wurzelkrankheiten 175*.
Topfrosen 159, **166**.
Topinambur 392.
Totenblumen 141.
Totengräber 130.
Trappen 129.
Traubenwein s. Wein.
Traubenwickler 178*.
Treiben mittels Äthers **477***.
Treppenschmuck 536*, 559*.
Truthühner 41, **418***, **449**.
Aufzucht d. Küken **620**.
Ausbrüten d. Eier **606**.
Bruterfolg m. Gänseeiern 547.
Eierfressen abgewöhnen 516.
Nutzwert 483.
Virginische Schneeputer **527***.
Wildputer als Jagdvogel 514.
zwangsweises Setzen **313**, 427, **512**.
Turmfalken 331.
Türschlösser ölen 694.

U.

Überwinterung v. Gartenpflanzen 786.
„ v. Pflanzen i. Keller 247.
Umtopfen 16, 225.
Unglücksfälle in d. Kleintierhaltung **36**.
Unkraut, geringesehenes **357**.
Huflattich 486.
Kreuzkraut 97*.
Schachtelhalm 497.
Vertilgung 277, 691*, 706, 710*, 758, 790, 818.

V.

Vegetarisches 490, 550.
Veilchen, Treiberei i. Laubbeetkasten 112.
Vermehrung 96*, 514.
im Zimmer 43.
Veredelung (s. Obstbäume, Rosen usw.) **16***.
Verjüngen v. Pflanzen 259.
„ d. Johannisbeersträuch. 288.
Versendung lebender Tiere **572***.
Vogelalter 194.
Vogelbeere s. Eberesche.
Vögel im Winter 160, **169***, **220**, **240**.
Vogelfang 80.
Vogelflug 81, 194, 514.
Vogelnester 176.
Vogelschutz 497, 658.
Vogeltränken 138*, 626*.

W.

Wachholder 84, 100.
Wachs auslassen 212.
Wachsmotten 130.
Wachsprüfung 320.
Wachstum v. Bäumen 193.
Waldmeister 558*, 593.
Walnußbäume, Alter 726.
Schnitt 329.
Veredelung 496.
Wäscheleinen an Obstbäume **833**.
„ reinigen 646.
Wasserampeln 206*.
Wasserkäfer 331.
Wasserläufe, unterirdische, 262, **339***, 393, **541**.
Wassernuß 143.
Wasserpflanzen 260.
Wasservögel 161.
Wasserwanzen 768*.
Weichsel, türkische 40.
Weiden 143, 147.
Weidenbohrer 12.
Weidenkultur 452, 576.
Weigelia 725.
Weihnachtsbaum 224, 260.
Wein, Behandlung 426, 441.
Fässerreinigung 428.
Fruchtweinbereitung **680***, **717***, 790.
Kellerbehandlung **198***, **308**.
Krankheiten d. Weines **553**.
Kreosotgeruch d. Trauben 142.
Obstweinkelterei zu Rötha 777*.
Temperatur 196.
Verwendung reingezüchteter Hefe **696**.
Weinsteinablagerung 502.
Weinbau, Blüte **584***.
Düngung 212.
erste Arbeiten i. Weinberg **364**.
Gießen d. Spaliere 656*.
Krankheiten 41.
Laubrausch-Krankheit 162*.
Mehltau 162, 547*, 594, 627*.
Pflanzung **476***.
Reben eindecken 95, 192.
Rebenschnitt 6*, **49***, 158, 196*, 438.
Reblaubengang **796***.
Sommerbehandlung **618***, **634***.
Stecklinge 196*.
Vermehrung **487***.
Verpflanzung älterer Weinstöcke 439.
Verwendung d. Eisenbahndämme 40.
Wahl geeigneter Sorten 39.
Weinstockverjüngung 726.
Wurzelbildung bei Stecklingen 63.
Wurzelreben 423.
Zunahme in Preußen 205.
Weinbergschnecken 82, 563, 790, **832**.
Weinfässer reinigen 248.
Weinschwärmer 833.
Weißdornhecken 12*, 130, 196, 277, 533.
Weißdornveredelung 375.
Weißkraut 14 (Buntbild).
Weizenhalmfliegen 317*.
Wespen 561.
Wilder Wein 375, 575*, 773.
Wildpret konservieren 806.
Windmotore 534, 564, 580, 630.
Winterschutz (s. a. Gemüse, Rosen usw.).
„ d. Beete 112.
Deckmaterial 142.
Wollstoff waschen 518.
Wühlmäuse s. Schermäuse.
Wühlratten 440*.
Wunderblume (Mirabilis) 623*.
Würger 544*.
Wurmfraß an Holz s. Holzwürmer.
Wurmgruben z. Hühnerfütterung 113.
Wurmtrocknis 457*.
Wurzelfliegen 468*.
Wurzellläuse 42, 130.
Wurzelmilben 303*.

Y.

Yuccas 478*, 629.

Z.

Zaunrosen 80.
Zebrafinken 387*, **420**.
Zement für Gartenbauten 569.
Zichorien 275, 330.
Ziegen, Abfallen d. Hörner 469.
Allgemeines **190***.
Aufzucht **421**, **451**.
Behandlung 98.
Bewegung im Freien 594.
Fütterung 209, **284**, **298***, **356**, **372**, **389***, 469.
Fütterung m. Heckenschur 644.
„ i. Sommer **699**.
Geschlechtstrieb 211.
Gräsermischung zum Aussäen 469.
Hautpflege **800**.
Hebung d. Ziegen-Zucht 289.
Kälteschutz 276.
Kartoffelfutter 62.
Melken d. tragenden Ziegen 248.
Milchergiebigkeit 97.
Pflege 284, **298***, **356**, **372**, **389***.
Saanenziegen 771.
Schweizer Ziegen 262.
Stall **74**, **108**.
Vergiftung durch Heu 645.
Wert der Felle 579.
Wert d. Zieg. für d. Haushaltung **123**
Winterfütterung 17.
Zucht **589**, **622**.
Krankheiten:
Husten 741.
Milchaussaugen 708.
Zierpflanzen, vom Wild verschonte 162, 180.
Winterfrost **28**.
Zierspargel 501, **731***.
Ziersträucher s. Sträucher.
Zimmergewächshäuser 427.
Zimmerpflanze n (s. auch Topfpflanzen),
Beginn der Vegetation 330.
Behandlung im Winter 127.
Düngung 835.
empfehlenswerte Zimmerpfl. 260*
Gießen 275.
Pflege 112*, 175.
Vermehrungskasten 483*.
Welkwerden 224.
Zimmervögel s. Stubenvögel.
Zitronenfalter 390*.
Zollfreie Einfuhr v. Apparaten nach Rußland 132.
Zuckererbsen 416.
Zuckermais 392.
Zugtiere schützen 80.
Zugvögel, Witterungskunde 359.
Zungenlösung 17.
Zwergobstbäume 15*, 72, **430***.
Zwiebelgewächse s. Blumenzwiebeln.
Zwiebeln 330.
Aufbewahrung 278.
Birnzwiebeln 496*.
Samenzucht **781**.
Verwendung 770.
Zucht 408.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen und der Nachbildung sämtlicher Originalabbildungen vorbehalten.

Druck von Oskar Leiner in Leipzig. 1897

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg.
Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 5. Oktober 1902. Nr. 1.

Des Lehrmeisters erste Worte.

Hegt keine Scheu, freundliche Leser, wenn in den Frieden Eurer Gärten und der Wohnplätze Eures Kleinviehs sich auch noch ein Lehrmeister eindrängen will. Derselbe kommt nicht als ein schulmeisternder Pedant oder als rechthaberischer Störenfried, und ein gewisses, der schulpflichtigen Jugend so unsympathisches Lehr- und Erziehungshilfsinstrument schaut ihm nirgends verstohlen unter dem Rocke hervor. Der Lehrmeister ist im Garten und Kleintierhofe alt und praktisch erfahren geworden, ihm wurden beide Stätten segens-, freuden- und erholungsreicher Tätigkeit von frühester Jugend an lieb und vertraut. Je mehr er sich aber seinem Lebensabend nähert, um so inniger empfindet er den Wunsch, sich auch andere durch Mitteilung seiner praktischen Fertigkeiten und Erfahrungen, seiner theoretischen Kenntnisse zu Freunden zu gewinnen, denselben zu nützen und sie vor Enttäuschungen, vor Schaden zu bewahren, wo er nur kann. Der Lehrmeister möchte aber auch selber gern aus der Praxis seiner Freunde und Gönner immer neues erfahren. Ihm ist daher ein möglichst großer Kreis von Mitarbeitern hochwillkommen.

Sein Ziel, daß nach und nach eine recht zahlreiche Gemeinde seine Lehren und Ratschläge zu hören trachtet, hofft der Lehrmeister einmal dadurch zu erreichen, daß er die Gesamtinteressen des Gartenbaues und der Kleintierzucht gleichmäßig

vertreten will. Dem einen oder dem anderen Hauptgebiete allein widmen sich schon viele Zeitschriften. Wenn der Lehrmeister beiden unparteiisch zu dienen beabsichtigt, so veranlaßt ihn hierzu die oft gemachte Beobachtung, daß diejenigen, welche Nutz- und Ziergeflügel, Hunde, Milchziegen, Milchschafe, Kaninchen, Fische, Bienen usw. halten und züchten, fast immer auch Gärten, Parks, Weinberge usw. besitzen oder pachten und bewirtschaften, ebenso besteht auch gewöhnlich das umgekehrte Verhältnis.

Obwohl nämlich Gartenbau und Kleintierzucht ganz verschiedenartige Spezialgebiete umfassen, so sind sie doch, sollen sie nicht allein Freude, sondern auch Nutzen bringen, gar sehr aufeinander angewiesen. Dem Hausgeflügel gewährt der Garten — und zwar namentlich der Obstgrasgarten — ein größeres Auslaufterrain, ermöglicht deshalb die Haltung einer stärkeren Zahl von Hühnern, Enten, Gänsen usw. Der Garten liefert dem Hausgeflügel ferner eine Menge von Grün-, Samen-, Schnecken-, Insekten- und Wurmfutter. Dadurch trägt der Garten wesentlich zur Gesunderhaltung, zur Erhöhung der Nutzleistungen des Hausgeflügels und zur Ersparung von Futterkosten, sowie zur Erleichterung einer Junggeflügel-Aufzucht bei. Werden aber der Obstgrasgarten das ganze Jahr hindurch, der Gemüse- und Ziergarten zur geeigneten Zeit vom Hausgeflügel begangen, so erfahren solche Grundstücke durch letzteres vornehmlich eine der gesamten Gartenkultur höchst vorteilhafte Säuberung von Ungeziefer und Unkräutern. Milchziegen, Milchschafen und Kaninchen liefert der Garten gleichfalls nicht bloß viel wertvolles Futter, ein (unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln gestatteter) tagelanger Aufenthalt im Obstgrasgarten ist der Gesundheit der ebengenannten Tiere sehr dienlich. Deren, sowie des Hausgeflügels Dünger bildet größtenteils ein wertvolles Mittel zur Förderung der Gartengewächs-Vegetation. Die Einrichtung von Gartenvolieren für Hunde, Kaninchen, Nutz- und Ziergeflügel, Singvögel usw., die Anlage von Fischgewässern in Gärten und Parks u. dergl. mehr ist eine altbekannte und sehr beliebte Art der doppelten Ausnutzung von Garten- und Parkterrains. An eine Ernte von Früchten und Samen im Garten könnte ohne das Vorhandensein und die blütenbefruchtende Tätigkeit der Bienen bekanntlich gar nicht gedacht werden, und letztere finden wieder im Park, Garten, Weinberg usw. Millionen nektarspendender Blüten. Alle Liebhaber von Stubenvögeln, von Aquarium- und Terrariumtieren wissen ferner sehr gut, daß ihre Pflegebefohlenen sich nur um so wohler befinden, wenn deren Aufenthaltsräume recht viel mit Zimmer- und Gartenpflanzen ausgestattet werden.

Allen an ihn herantretenden Anforderungen hofft der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof dadurch gerecht zu werden, daß er allwöchentlich bieten will zunächst Original-Aufsätze. Diese sollen den Grundstock aller Schätze des Wissens und praktischen Könnens bilden, welche berufene Mitarbeiter spenden und namhafte Künstler mit reichem und gutem Bilderschmuck ausstatten werden. Besonderen Wert legt der Lehrmeister darauf, daß solche Original-Aufsätze flott und fesselnd geschrieben sind, sowie möglichst nicht so lang ausgedehnt werden, daß sie zwei Wochennummern füllen. In ihnen soll jedes Thema recht anschaulich in Wort und Bild zur Darstellung gelangen. Kurz, klar und wahr in allen seinen Ausführungen zu sein, will der Lehrmeister ganz vorzugsweise sich bestreben.

Da in Original-Aufsätzen — und wenn auch allwöchentlich deren eine stattliche Zahl der Lehrmeister bringen wird — das ungemein umfangreiche, von ihm vertretene Gesamtgebiet auch nicht annähernd berücksichtigt werden könnte, so sollen kürzere Mitteilungen so manche noch offen bleibende Lücke wertvoll ausfüllen helfen.

Trotzdem im Garten und Kleintierhof, wenn beide stets recht gut in stand gehalten bleiben sollen, gerade genug Arbeiten erledigt werden müssen, so darf doch namentlich der Garten nicht allein nur Arbeit verursachen, sondern er soll auch eine nie versiegende Quelle der Freude, der Erholung, des Behagens hervorsprudeln lassen. Der Lehrmeister wird deshalb in seinem Feuilleton-, sowie in den Sprechzimmer-Plaudereien in ungezwungener Form so manches mitteilen, was als interessant und lehrreich, als gemüt-, poesie- und humorvoll des Garten- und Kleintierfreundes Herz und Geist zu erquicken vermag.

Um die pflanzlichen und tierischen Pfleglinge seiner Gönner und Freunde vor Schäden durch Schmarotzer und Krankheiten zu bewahren, stehen dem Lehrmeister als Garten-, wie als Kleintierarzt zwei tüchtige Hilfskräfte zur Seite, die auf ihren Spezialgebieten: Gartengewächs-, bezüglich Kleintier-Schädlinge und -Krankheiten in den von ihnen verantwortlich geleiteten Rubriken in einer am Kopfe derselben näher angegebenen Weise Rat und Auskunft erteilen werden.

Der Gartenarzt des Lehrmeisters, Herr Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, ist schon lange vielen Tausenden von Gartenfreunden rühmlichst bekannt; er ward denselben ein treuer, zuverlässiger Freund. Nicht nur seine Ratschläge wird Herr Frhr. v. Schilling aber dem Lehrmeister erteilen, sondern vor allem auch mit gewohnter Meisterschaft in selbstillustrierten Aufsätzen Belehrungs- und Unterhaltungsstoff spenden. Sein Kollege, der Vertreter der Gebiete: Kleintierkrankheiten und Kleintierparasiten, Herr Tierarzt C. Hecker, ist schriftstellerisch gleichfalls schon viel und mit bestem Erfolge tätig gewesen; auch ihm dürfen alle Gönner und Freunde des Lehrmeisters nach jeder Hinsicht vollstes Vertrauen entgegenbringen.

Um einen recht regen und allgemeinen Meinungsaustausch zwischen der Gemeinde des Lehrmeisters und allen seinen Mitarbeitern in das Leben zu rufen und zu unterhalten, wird eine umfangreichere Sonderrubrik „Fragekasten“ eingerichtet und zu recht fleißiger Benutzung bestens empfohlen.

Das Leben und Treiben in Vereinen, das Sehenswerteste auf größeren Ausstellungen, die Tätigkeit in Gartenbau- und Kleintierzucht-Lehranstalten, Personalangelegenheiten u. dergl. mehr wird der Lehrmeister weiter zu allgemeinster Kenntnis bringen, wie derselbe ebenso der Fachliteratur, Geräten und anderen Fabrikerzeugnissen, soweit sie den vom Lehrmeister vertretenen Spezialgebieten angehören, objektiv gehaltene Besprechungen widmen will. Hauswirtschaftliche Themata eingehend zu erörtern liegt dem Lehrmeister ferner gar sehr am Herzen, hofft er doch durch diese Einrichtung sich besonders viele Freundinnen zu gewinnen. Durch Veröffentlichung einer in Kürze beginnenden Wochenrundschau, eines Ausstellungs- und eines Arbeitskalenders, einer Patent- und einer Bezugsquellenliste, Preisausschreiben, durch farbige Kunstblätter und noch so manche Überraschungen soll das allwöchentliche Arbeitspensum des Lehrmeisters Vervollständigung erfahren, wie derselbe auch der praktischen Versuchstätigkeit die eingehendste Aufmerksamkeit entgegenbringen wird.

Am besten Willen und an der größten Arbeitsfreudigkeit wird es dem Lehrmeister vor allem am wenigsten fehlen, möchte er deshalb auch vollstes und allgemeinstes Vertrauen finden und sein Wirken der Freude und des Erfolges nicht ermangeln. Das walte Gott!

Quitten als Heckenpflanzen (Cydonia japonica).

(Siehe Seite 8 und 4.)

Das „Ringeln" der Obstbäume.

Von Assistent **H. Walter.**

(Mit zwei Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Unter den vielen bekannten Mitteln, welche angewendet werden, um unfruchtbare Bäume zum Ansatz von Fruchtknospen zu veranlassen, verdient auch das sogenannte Ringeln oder der Ringelschnitt einige Beachtung. Das Verfahren ist folgendes: Man löst am Zweig einen schmalen, nicht über bleistiftstarken, ringförmigen Rindenstreifen ab, sodaß der Holzkörper ganz bloßgelegt wird. Die Wunde trocknet schnell. Dieser Eingriff hat zweierlei Erscheinungen zur Folge. Einmal ist zu beobachten, daß die über der Ringelungsstelle befindliche Zweigpartie gegenüber der unterhalb gelegenen an Dicke nicht unbedeutend zunimmt. Zweitens vermindert sich oberhalb des Ringes das Spitzenwachstum, und die Länge der einzelnen Zweigglieder der neu entstehenden Zweige wird eine geringere. Die Ursache für diese Erscheinungen findet ihre Erklärung in dem Bau und den verschiedenen Aufgaben, welche einerseits dem Holzteil, anderseits dem Rindenteile des Stammes und der Äste zufallen. In dem Holze, besonders dem jüngeren, dem Splint, wird in der Hauptsache das von den Wurzeln aufgenommene Wasser mit den darin gelöst enthaltenen Nährsalzen bis in die äußersten Zweigspitzen und in die Blätter geführt zur weiteren Verarbeitung. In den Gefäßen des Rindenteiles dagegen wandern (neben einer geringen, von der Wurzel aufsteigenden Wassermenge) besonders die in den Blättern um- resp. neugebildeten Stoffe hinab zu den Zweigen, dem Stamm und den Wurzeln, in welchen sie sich als Reservestoffe ansammeln und zum Aufbau des Pflanzenkörpers dienen.

Unterer Arm bei 1 geringelt. Oberer Arm zeigt den Sommerschnitt.

Nun ist sofort klar, wie die Ringelung wirken muß. Durch den abgehobenen Rindenstreifen wird zunächst die von den Wurzeln ausgehende Wasserzufuhr bedeutend vermindert. Denn es wird einmal die, wenn auch geringe, aber doch vorhandene Wasserzuleitung im Rindenteil ganz unterbrochen, sodann durch das Eintrocknen der oberen Teile des Splintes die Hauptleitung des Wassers eingeengt. Außerdem verdunstet ein Teil des Wassers an der bloßgelegten Holzpartie. Durch die verminderte Wasserzufuhr verringert sich in dem über der Ringstelle gelegenen Zweigteile der das Wachstum der Pflanzenzellen bedingende Druck des Wassers auf die Zellwandungen. Die Folge davon ist eine Abnahme des Wachstums der oberen Triebe.

Ferner wird das von den Blättern kommende Baumaterial oberhalb der Ringstelle zurückgehalten und kommt so den über dem Ringe gelegenen Knospen ausschließlich zu gute. Somit sind die Vorbedingungen für den Ansatz von Fruchtholz in der vermehrten Ansammlung von Bau- und Reservestoffen und in der Hemmung des Wachstums der oberen Triebe gegeben.

In den beigegebenen 2 Abbildungen ist der Erfolg der Ringelung zu bemerken. Die Ringe sind kenntlich gemacht durch die Zahlen 1 in Abbildung I und 2 und 3 in Abbildung II. Es handelt sich um einen doppelarmigen, 2etagigen Kordon vom Kaiser Alexander-Apfel. Der Baum hat ein Alter von etwa 15 Jahren, gab in den letzten 5 Jahren keine und vorher nur sehr wenig Früchte. Die Zweige wurden im Frühjahr 1901 geringelt und der Erfolg zeigte sich mit 44 wohl ausgebildeten Früchten. Die obere Etage in Bild I wurde nicht geringelt, sondern es wurden Augen einer anderen Sorte eingesetzt, ein Beweis, daß die Okulation auch an alten Bäumen Erfolg hat. An diesem oberen Arme des Kordons ist, wie in der Abbildung zu sehen, der Sommerschnitt vorgenommen worden. Dieser wird so ausgeführt, daß die jungen Triebe umgebrochen oder umgedreht werden, so, daß sie noch mit dem unteren stehen gebliebenen Teile in Verbindung bleiben und noch einen Teil des zugeführten Wassers in sich aufnehmen. Durch diese Maßnahme wird verhindert, daß die Triebe von neuem in die Länge schießen, und der Ansatz von Fruchtholz wird gefördert.

Immerhin ist bei der Ringelung die Gefahr nicht zu verkennen, daß durch die Abtrennung eines sehr breiten Ringes der Zweig an der geringelten Stelle leicht abbrechen kann und daß der unterhalb des Ringes gelegene Teil des Zweiges wegen Unterbindung der Nährstoffzufuhr abstirbt. Diese Gefahr schwindet aber, wenn man den Ring so schmal ablöst, daß der obere und untere Wundrand wieder aneinander wachsen, sodaß die Verbindung der Gefäßbündel und damit die Abwärtsbewegung der Baustoffe wieder eintritt. Derselbe Erfolg wird auch dadurch erzielt, daß man an Stelle des Ringes einen Draht fest um die betreffende Stelle des Zweiges oder Astes schnürt.

Bei 2 und 3 geringelt.

Als Regel kann aber dieser gewaltsame Eingriff in das Leben eines Baumes, um ihn zum Ansatz von Fruchtholz zu zwingen, nicht dienen, er darf nur als Ausnahme gelten für Bäume, welche einen kräftigen Wuchs zeigen. Die beste Zeit für die Ausführung der Ringelung ist das Frühjahr, zu welcher Jahreszeit der Baum in kräftigster Tätigkeit sich befindet.

Quitten als Heckenpflanzen.

(Mit Original-Abbildung.)

In letzter Zeit wird oft die Frage aufgeworfen, welche Pflanzen sich für lebende Einfriedigungen eignen. Für diesen Zweck kann die Quitte aus mehreren Gründen empfohlen werden. Besonders eine aus der Spielart Cydonia japonica eximia gezogene Hecke wird so dicht, daß sie den besten Schutz nach einer belebten Straße hin gibt und doch nur 30 *cm* Breite besitzt. Die unzähligen Blumen, welche im Früh-

jahr diese Hecke zieren, sowie im Herste die Menge Früchte, verleihen ihr noch einen ganz besonderen Reiz. Bei ihrer Neigung, immer wieder aus den Wurzeln Triebe zu bilden, wird solche Hecke selten lückenhaft und stellt selbst die sorgfältigst gezogene Crataegushecke in den Schatten. Crataegus oder Weißdorn kann mit Vorteil selten durch das Zurückschneiden verjüngt werden, was mit Quitte ohne weiteres möglich ist. Wer einmal eine Quittenhecke gesehen hat, dürfte schwerlich eine andere Heckenpflanze auswählen, vorausgesetzt, daß er die Kosten ihrer Anschaffung nicht zu scheuen braucht, welche allerdings höher sind als die für Crataegussämlinge aufzuwendenden. Die Quitte verlangt übrigens einen guten, kräftigen, mehr feuchtwarmen Boden. Auf mageren Böden kann man daher keine Quittenhecken anlegen. O. V.

Über die Aufbewahrung des Obstes für den Winter.

Von **H. Theen-Seeholz.** (Nachdruck verboten).

Wenn im allgemeinen die Aussichten auf ein gutes Obstjahr auch nicht so günstig sind, wie sie anfänglich schienen, so gibt es doch immerhin noch Gegenden genug, wo ein reicher Obstsegen zu erwarten ist. Auch viele unserer werten Leser und Leserinnen werden heuer — wenigstens wünschen wir es ihnen von Herzen — in der angenehmen Lage sein, eine Menge Obst ernten zu können. Da dürfte es gewiß zeitgemäß sein, wenn wir nachstehend einige Mitteilungen darüber bringen, wie das frische Obst am zweckmäßigsten für den Winter aufbewahrt wird.

Vorausschicken müssen wir, daß alles Obst, welches für den Winter aufbewahrt werden und möglichst lange haltbar sein soll, vollkommen baumreif sein muß, d. h. seine Kerne müssen eine dunkle Farbe haben und die Stiele müssen sich ohne Mühe vom Zweig ablösen lassen. Unreifes Obst wird, wenn man es aufbewahrt, bald welk, unansehnlich und nie vollkommen gut. Beim Abnehmen des Obstes, welches nur bei ganz trockenem Wetter vorgenommen wird, soll jede Verletzung durch Druck sorgfältig vermieden werden. Jede Druck-, Quetsch- oder Fallstelle bedeutet, daß an derselben die Zellen des Fruchtfleisches durch Druck usw. getötet sind; es muß also solches Obst zum Faulen neigen. Daher kann alles Obst, das längere Zeit aufbewahrt werden soll, nie sorgfältig genug gepflückt werden. Aber ebenso wie speciell das Tafelobst, der Empfindlichkeit der Sorten entsprechend, mit der größten Sorgfalt abgeerntet werden muß, so muß es auch mit peinlichster Vorsicht verpackt werden für den Transport, damit es nicht im geringsten verletzt wird. Gutes, sorgfältig gepflücktes und transportiertes Obst ist, wenn es die Lagerreife erlangt hat, noch genau so vollkommen und ansehnlich, als am ersten Tage nach dem Pflücken.

Ehe man das Obst in den Aufbewahrungsraum bringt, läßt man es an einem luftigen, mäßig kühlen Orte (Gewölbe, Keller, Bodenkammer) nachreifen, und kann es hier auf einer Unterlage von reinem Stroh aufgestapelt 8—14 Tage lang liegen bleiben, bis es genügend ausgedunstet oder „geschwitzt" hat. In den Sorten selbst liegen Verschiedenheiten vor. Graue Reinetten sollen möglichst gleich fortgepackt werden, dagegen Früchte mit mehr fettiger Schale sollen erst abdunsten. Bringt man diese gleich nach der Ernte in das eigentliche Winterlager, so setzt man sich der Gefahr aus, die Hälfte durch Fäulnis zu verlieren.

Die aufzubewahrenden Früchte sollen kühl, bei etwa 4—5° Wärme gehalten werden; größere Wärme, sowie hohe Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen bewirken das Verderben des Obstes. Gegen Frost muß das Obst gut verwahrt werden. Übrigens schadet 1° Kälte dem meisten Obst noch nicht, wenn nur das Auftauen nach dem Gefrieren allmählich erfolgt.

Selten findet man eine Obstkammer, die günstig gelegen und geeignet ist, die Früchte lange Zeit frisch zu erhalten. Es ist durchaus verwerflich, einen nach Süden gelegenen Raum als Obstkammer zu benutzen, weil hier ein zu schroffer Temperaturwechsel stattfindet. Diesem vermag das Obst nicht lange zu widerstehen. Ebenso unzweckmäßig ist ein kühler Keller, in welchem die Früchte leicht faulen oder einen unangenehmen Geschmack annehmen. Das Obst nimmt während der ganzen Dauer seines Wachstums Kohlensäure auf und haucht Sauerstoff aus; mit dem Beginn des Reifeprozesses findet der umgekehrte Stoffwechsel statt. Wenn die saure Frucht süß wird, so gibt sie Kohlensäure ab und versorgt sich mit Sauerstoff. Ist alle Kohlensäure entwichen und durch Sauerstoff ersetzt, so ist die Reife eine vollkommene und die Zersetzung beginnt. Um daher die Früchte möglichst lange frisch zu erhalten, muß man die Aufnahme von Sauerstoff auf jede Weise zu verhindern suchen. Wir müssen sie demnach in einer niedrigen und doch immer gleichen Luftwärme von 4—5° aufbewahren. Es muß ferner das Tageslicht von der Obstkammer abgesperrt werden, da die Wirkung des Lichtes die Reife beschleunigt. Die Luft in dem Aufbewahrungsraume soll rein und trocken sein und so wenig Sauerstoff und soviel Kohlensäure wie nur möglich enthalten. Feuchte und dumpfige Räume eignen sich demnach nicht zur Überwinterung des Obstes, auch die Obst-Aufbewahrung in solchen Räumen, wo noch andere Gegenstände aufbewahrt werden, ist nicht zu empfehlen; denn das Obst nimmt dort einen schlechten, muffigen Geruch an und wird oft ganz ungenießbar.

Der günstigste Platz zur Anlage einer Obstkammer ist in einem mittleren Stockwerk zu finden, welches nicht tief und nicht feucht ist. Um einen derartigen Raum gegen Wärmewechsel zu sichern, muß man alle Wände desselben mit Holz bekleiden. Man läßt in der Kammer Doppelfenster und eine Doppeltür anbringen und verdunkelt den Raum. Bietet sich in den oberen Stockwerken keine Gelegenheit dazu, so benütze man einen luftigen Keller. Derselbe darf aber durchaus nicht feucht sein. Man verkleidet die Mauern auf das sorgfältigste mit Holz, versetzt das Kellerloch und schließt es durch eine Doppeltür.

Ein Zimmer, das zur Obstkammer benutzt wird, ist am besten gegen Nord oder Nordost gelegen. Man verschließt das Fenster mit zwei Paar Fensterläden, welche 40—50 *cm* voneinander entfernt sind und verstopft den Raum mit trockenem Stroh. Etwas zu lüften, nötigenfalls sogar von Zeit zu Zeit einigen Luftzug herzustellen, ist anzuraten, besonders wenn sich infolge der Ausdünstung des Obstes Feuchtigkeit bemerkbar macht. Ein oder zwei Stunden reichen bei trockenem Wetter aus, um die Feuchtigkeit schwinden zu lassen. Bemerkt man auf den Früchten Feuchtigkeit, so muß man sofort lüften und darf die Tür nicht eher schließen, bis die Früchte trocken sind.

An den Wänden bringt man von oben bis unten Bretter in Abständen von etwa 50 *cm* an, sodaß man alle Früchte sehen kann, ohne sie zu berühren. Jedes Brett muß einen kleinen Rand haben, damit die Früchte nicht herunterfallen können, und in seiner ganzen Länge kleine, nur 1 *cm* hohe, 15 *cm* voneinander entfernte Leisten, um zu verhindern, daß die Früchte aufeinander rollen und sich berühren. Die Obstkammer muß, lange bevor man das Obst hineinbringt, bei recht trockenem Wetter fleißig gereinigt und gelüftet werden. Das Obst ist so zu legen, daß der Kelch nach unten, der Stiel nach oben zeigt. Die Früchte dürfen nicht durch ihr eigenes Gewicht leiden, also nicht über, sondern immer hübsch nebeneinander liegen, am besten auf Papier. Je freier sie liegen und je weniger Druck sie erleiden, desto besser halten sie sich. Alle irgendwie beschädigten, gedrückten oder wurmstichigen Früchte sind, weil zu längerer Aufbewahrung untauglich, auszulesen. Die durchaus fehlerfreien Früchte werden sortenweise, die frühestreifenden Sorten vorn, nebeneinander gelegt. Nach dem Auflegen schließt man das Fenster und hält den Raum möglichst dunkel. Die aufbewahrten Früchte werden nun alle 2—3 Wochen durchgesehen, die faulenden entfernt und die völlig reifen zum Verbrauch ausgelesen. Die Lagerreife des Obstes erkennt man bei vielen Sorten an dem Geruch, bei manchen an dem Fettigwerden der Schale, bei allen aber

an dem Weichwerden des Fruchtfleisches, wenn dieses dem Druck des Fingers leicht nachgibt.

Man kann das Obst auch bei abgeschlossener Luft aufbewahren, welches teils in Fässern, Kisten oder Töpfen, teils in Mieten und Erdgruben geschieht. Die Überwinterung des Obstes in Mieten ist nur ein Notbehelf, der am besten ausgeschlossen bliebe. Es wird zwar behauptet, die Früchte hielten sich in solchen Erdgruben ganz gut und nur ein ganz geringer Bruchteil verderbe; das mag auch zutreffen, wenn die Mieten sorgfältig gemacht werden und wenn sie trocken liegen, aber die Güte der so überwinterten Früchte läßt recht viel zu wünschen übrig und ist es doch sehr zu bezweifeln, ob dieselben sich als Tafelobst empfehlen. Um Obst in Fässern oder Kisten aufzubewahren, wählt man die schönsten Äpfel und Birnen des feineren Tafelobstes aus, wischt sie mit einem weichen Tuche rein ab und wickelt dann jede Frucht einzeln in feines, weißes Seidenpapier so ein, daß die Enden des Papiers am Stielende der Frucht leicht zusammen gedreht werden können. Sodann bringt man sie schichtweise in die Fässer und zwischen jede Lage der auf ihren Kelch gestellten Früchte breitet man eine dünne Schicht von trockenem Sand oder reiner Kleie, Spreu, Häcksel u. dergl. Mit diesen Stoffen, die vollkommen trocken und ohne jeglichen Geruch sein müssen, werden auch alle Zwischenräume zwischen den Früchten ausgefüllt. Die Kisten werden darauf geschlossen und in eine trockene Kammer gebracht. Ein Frost von 3—5° bringt noch nicht zu den Früchten ein. Auf diese Weise aufbewahrt, hält sich das edlere Kernobst sehr lange und in seiner vollen Güte und Schönheit. Wo bessere Sorten aufbewahrt werden sollen, dürfen weder Gemüse, noch übelriechende und die Luft verderbende Gegenstände sich befinden; je reiner die Luft, desto besser hält sich das Obst und desto schmackhafter bleibt es.

In kleinen Haushaltungen empfiehlt es sich, nachdem die Früchte im zugigen Raume einige Tage abgedunstet haben, sie einzeln in Seidenpapier zu wickeln und nun die Früchte entweder auf Obsthürden zu legen oder in Kisten oder Fässer fortzupacken. Der Raum, in welchem solche Kisten stehen, muß gut lüftbar und möglichst trocken und dunkel sein.

Also nur sorgfältig behandeltes Obst, richtig aufbewahrt, ist in der Lage, eine möglichst lange Haltbarkeit zu gewährleisten, und sehe man sich daher beim Einkauf des Obstes vor; nicht der augenblickliche Preis ist maßgebend beim Einkauf, sondern die Güte der Sorte und der Frucht geben den Ausschlag. Die Unsitte, daß die Landleute das Obst in Säcken auf Leiterwagen wie Kartoffeln zur Stadt bringen, trägt wesentlich zur schnellen Verderbnis des Obstes bei, weil solches Obst gedrückt und gestoßen wird. Wenn man oft auch gar keine Druckstellen an den Früchten erkennen kann, wenn man sie auspackt, in wenigen Tagen treten dieselben klar zu tage, und in wiederum einigen Tagen tritt Fäulnis an allen Ecken und Enden ein. Darum hat man bei allem Transport der Früchte die peinlichste Sorgfalt vorwalten zu lassen.

Im Schatten gedeihende Gewächse.

Von Hofgärtner **M. Lebl.**

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

In größeren Gartenanlagen begegnet man oft, namentlich unter hochstämmigen Laubholzbäumen, anstatt des dem Auge so wohltuenden grünen Untergrundes Stellen, welche den bloßen Erdboden zeigen, was um so unangenehmer auffällt und welchem um so leichter sich abhelfen läßt, als es eine Menge Gewächse gibt, die zur Beseitigung dieses Übelstandes verwandt werden könnten. Wer sich diesbezüglich genauer informieren will, der braucht nur Wälder und wilde Gehölze zu durchwandern und er wird da eine Menge ähnlich gestalteter Plätze, wie die in seinem Garten, mit Gewächsen besetzt finden, die er aus Handelsgärtnereien und Baumschulen leicht und billig sich verschaffen kann. Zu solchen Gewächsen gehören zunächst die Farne, welche in der Form ihrer reizenden Wedel so reiche Abwechselung bieten, und die, nebenbei bemerkt, bei uns in Deutschland noch viel zu wenig gewürdigt werden. In England legt man eigene Farngärten an, denen man durch Zwischenpflanzung von Yucca's und zwergartigen Coniferen erhöhten Reiz zu geben sucht. Die geeignetsten Arten möchten sein: Pteris aquilina, ca. 1,20—1,50 *m* hoch, verschiedene Aspidium, wie Aspidium filix mas und Aspidium filix femina, deren gut gebildeten Wedel mit denen des Cycas revoluta wetteifern, Strutiopteris germanica, verschiedene Athyrium, Cystopteris, Osmunda regalis, Onoclea, Lastraca und andere, die man in jedem Pflanzenkataloge finden kann. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß manche Arten, wie Scolopendrium officinarum, Scolop. undulatum und das herrliche Cyntonium falcatum, Trichomanes, Polypodium, Blechnum, Polystichum, sowie Lycopodium-Arten, die bei sorgsamer Bodenbedeckung sehr gut aushalten, auch im Winter ihren freundlichen Blätterschmuck zeigen. Zur Bekleidung des Bodens sind, wenn der Rasen nicht mehr fortkommt, die verschiedenen Vinca- und Hedera-Arten zu verwenden; auch Tiarella cordifolia entwickelt an solchen Plätzen ihre zierlichen Blätter und niedlichen Blüten. Im Halbschatten müssen das Veilchen, das Maiglöckchen, die Walderdbeere, Festuca glauca, Hoteia japonica, die eigentümliche Fritillaria Meleagris, Erythronium dens canis, Ornithogalum nutans, Galanthus nivalis, Fumaria, Diclytra, die seltsamen Impatiens noli me tangere, Helleborus, Epimedien, Asarum europaeum etc. angewandt werden, selbst Arabis, Hepatica, Aquilegia und verschiedene Primeln, Scilla und Hyacinthus muscari werden ihre das Auge erfreuenden Blüten entwickeln; ferner sind noch brauchbar Celastrus, Ampelopsis, Aristolochia etc.

Muscari. 36 cm.
1. comosum monstrosum. 2. comosum.
3. botryoides.

Fritillaria Meleagris.

Nachschrift der Redaktion: Wir publizieren diesen Aufsatz schon jetzt, weil verschiedene der genannten Gewächse, so z. B. die meisten der vorstehend namhaft gemachten Farne, ferner Vinca oder Immergrün und Hedera oder Epheu, Veilchen, Maiglöckchen, Walderdbeere Fritillaria oder Kaiserkrone, Ornithogalum oder Vogelmilch, Galanthus oder Schneeglöckchen, Helleborus oder Weihnachts- (Schnee-, Christrose, schwarze Nießwurz) Rose, Asarum oder Haselwurz und alle folgenden oben noch angeführten Pflanzen eine Herbstpflanzung ganz besonders lohnen. Dieselben sind in den meisten größeren Gärtnereien, wie z. B. in der Kunstgärtnerei von Haage & Schmidt, Erfurt, der wir auch obige Abbildungen verdanken, erhältlich.

Strutiopteris germanica.

Osmunda regalis.

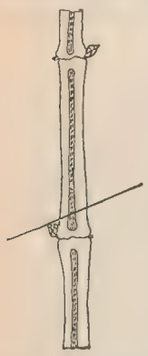
Über den Rebenschnitt.

Von Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

I. Allgemeines über das Beschneiden der Traubenstöcke.

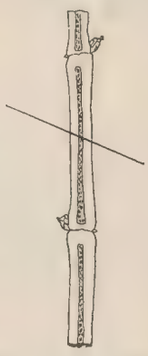
Zur Erhöhung der Fruchtbarkeit, d. h. zur Erzielung vielversprechender Tragreben, sowie zur gleichmäßigen Verteilung der Rebe auf der vorhandenen Fläche und zur Beschleunigung und besseren Ausreifung der Trauben sind die Weinstöcke zu beschneiden.



Falscher Zapfenschnitt.

Man schneidet auf Zapfen, Strecker und Bogenreben. Im Sommer gewachsene Reben, welche im Herbste oder folgenden Frühjahr auf 2—5 Augen zurückgeschnitten wurden, nennt man Zapfen. Länger geschnittenes Holz, das auf 6 und mehr Augen geschnitten wurde, nennt man Strecker, werden diese Strecker nicht gerade in die Höhe gehend, sondern als Halbbogen oder Bogen geheftet, so nennt man diese gebogenen Zweige Bogenreben.

Durch starken Zurückschnitt auf kurze Zapfen mit 1—2 Augen will man Zuchtruten erzielen, die erst im nächsten Jahre Früchte bringen. Durch den Schnitt auf längere Zapfen, Strecker und Bogen will man vom untersten Auge eine Zuchtrute und aus den oberen Augen Fruchtruten erzeugen. Die Zuchtruten sollen sich möglichst nahe am Stamme befinden, da sie die Ersatzreben für die im Herbste zu entfernenden, abgetragenen liefern.



Richtiger Zapfenschnitt.

Bei der Vornahme des Rebschnittes wähle man nur gesundes Holz zur Tragrute. Will man damit hauptsächlich Früchte erzeugen, so wird man ein Tragholz von geringerer, jedoch gesunder Ausbildung wählen, während alle jene, welche eine äußerst kräftige Entwickelung zeigen, mehr bezw. nur zu holzproducierenden Tragreben verwendet werden sollen. Kranke, verletzte, schwächliche Tragruten dürfen nicht auf Frucht oder Holz angeschnitten werden.

Auch auf die richtige Ausführung des Schnittes ist zu achten; solcher kann mit scharfer Rebschere gerade oder schief durch das Holz geführt werden. Erfolgt der Schnitt schräg, so darf er nicht zu dem nächsten Auge geneigt sein, da dasselbe durch die abfließenden Tränen bei etwaigem Bluten oder durch Regenwasser leicht beschädigt werden kann. Zu nahe dem obersten Auge soll der Schnitt auch nicht ausgeführt werden, da das Auge sonst austrocknen könnte und nicht austreiben würde.

Altes Holz soll möglichst wenig vermehrt werden, wenn auch ein langsames Längerwerden sich nicht vermeiden läßt. Alte, abgestorbene Zapfen und häßlich aussehende Stumpen dürfen nicht stehen bleiben, da sie mit der Zeit faulen und die Fäulnis auch auf das gesunde Holz übertragen können. Trockene Ranken und Schosse sind haarscharf am Ursprunge wegzuschneiden.

Bei dem Beschneiden sind auch die lose zerfaserte Rinde, aufsitzende Schildläuse, Schildlaus-Eier, Puppen des Traubenwicklers sorg-

Falsch gebogen.

Richtig gebogen.

fältig zu entfernen, zu zerdrücken und der Abfall zu beseitigen.

Hierauf wird das Rebholz angeheftet. Das Biegen auf Halbbögen oder Bögen hat vorsichtig zu erfolgen; es muß, um ein Ausbrechen der Ruten zu verhüten, über dem Schnitte, nicht von dem Schnitte weg, geschehen. Durch das abgebildete Heften in richtiger Form will man, da die Spitze mehr oder weniger nach unten gebogen wird, den allzustarken Saftzufluß nach der Spitze ableiten, also eine gleichmäßige Saftzufuhr zu den verschiedenen Augen bewirken, sodaß die oberen Augen nicht nur reichlich tragen, sondern daß sich auch das unterste Auge zu einem kräftigen Holztrieb entwickeln kann. Würde der Bogen nicht rund geformt, so entstünde der stärkste Holztrieb nicht in der Nähe des alten Holzes, es würde dasselbe zu sehr verlängert werden.

Deutsche Landhuhnschläge.

(Mit Original-Abbildungen.)

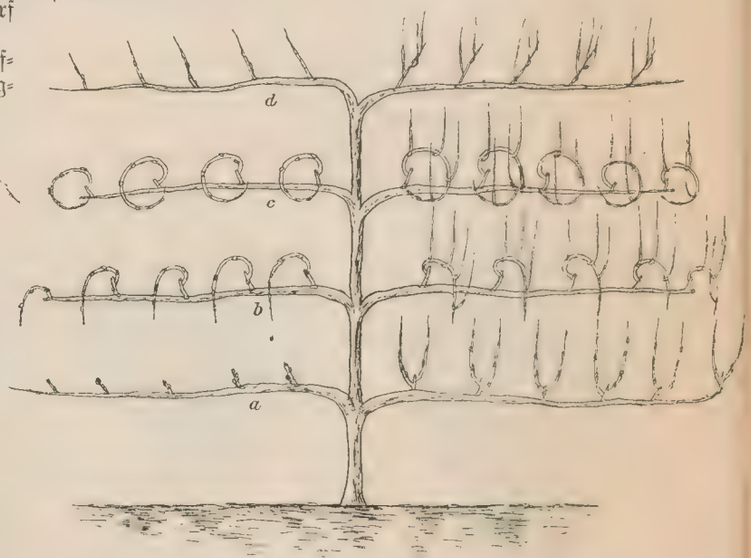
Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Nachdruck verboten.)

Es ist eine hocherfreuliche Tatsache, daß, nach so langem Darniederliegen der deutschen Landhuhnzucht, in den letzten Jahren die Bemühungen sich stetig steigern, um die alten Schläge wieder hoch und zu verdientem Ansehen zu bringen. Welch' produktive Hühnerrassen könnten wir heute in denselben besitzen, wenn nicht derzeit durch die Überschwemmung mit neuen fremdländischen Hühnern die alten bewährten Landhühner der Vergessenheit anheimgebracht und vollständig zurückgedrängt worden wären! Wieviel Geld und Enttäuschungen wären uns erspart geblieben, wenn man an dem alten bewährten Huhne festgehalten und es rationell weitergezüchtet sowie verbessert hätte! Nachdem man das ausländische Geflügel gründlich satt bekommen und diesbezüglich große Ernüchterung sich bemerkbar gemacht hatte, nachdem ferner alle Bemühungen, dem Landwirt ein produktives, einträgliches und ausdauerndes Huhn zu schaffen, mehr oder weniger gescheitert waren, weiter auch, trotz aller amerikanischen Reklame und englischen Mache, das erhoffte „Zukunftshuhn" sich noch immer nicht einstellen will, so erinnerte man sich der alten, festen, wetterharten Landhuhnschläge, die in früheren Jahren die Gehöfte der deutschen Landwirte bevölkerten. Allen Fleiß und alle Erfahrungen, die man in der Zucht und Haltung mit fremden Rassen gewonnen, verwertet man jetzt vernünftiger Weise, um aus den vorhandenen Resten der ehemaligen Schläge diese wieder neu erstehen zu lassen; ein Beginnen, welches gewiß den Beifall und Dank der geflügelzüchtenden Landwirte findet.

Waren noch vor wenigen Jahren die deutschen Landhühner auf Ausstellungen in nur wenigen Exemplaren vertreten und fanden sie weder seitens der Besucher, noch seitens der Preisrichter sonderliche Beachtung, so hat sich, Dank der vielen Anstrengungen und der Ausdauer energischer Züchter, nicht minder infolge der vielen, durch die betreffenden Spezialklubs dargebotenen Belehrungen die Lage heute wesentlich und zum Besseren gewendet. Auf vielen Ausstellungen, insbesondere in solchen Gegenden, wo die Landwirtschaft den Hauptbetrieb der Provinz ausmacht, treten die Landhuhnschläge oft in stattlichen Kollektionen auf und man sieht zur Freude und Genugtuung, welche Fortschritte deren Zucht in der kurzen Zeit gemacht hat und wie man bestrebt ist, dieselbe nach allen Richtungen hin zu heben und ihr auch die wohlverdiente Unterstützung zuteil werden zu lassen.

Daß man es jetzt Ernst mit der Zucht der deutschen Landhuhnschläge nimmt, geht daraus hervor, daß der „Klub der deutschen Geflügelzüchter" in einer am 2. Juli 1896 abgehaltenen Wanderversammlung in Niederschönhausen, nach einem eingehenden Vortrag über das Thema: „Die Geflügelzucht in Deutsch-Südwestafrika", nachstehenden Beschluß gefaßt hatte:



a = Schnitt auf kurze Zapfen, b = Schnitt auf Halbbögen, c = Schnitt auf Bogen.
d = Schnitt auf lange Zapfen, bezügl. Strecker.
Die rechten Arme zeigen die Sommertriebentwickelung aus den Augen.

1. Sollten von seiten der Siedlungs-Gesellschaft, wie aus dem Briefwechsel zwischen der Gesellschaft und dem Verein für Brieftaubenzucht „Komet"-Berlin hervorging, zwischen Windhoek und dem Hafenorte Swakopmund Brieftaubenstationen errichtet und zur Anlage und Beaufsichtigung derselben sachverständige Personen zugezogen werden, so erklärte der „Klub deutscher Geflügelzüchter", um die nutzbringenden deutschen Hühnerrassen wie: Ramelsloher, Lackenfelder, Sundheimer, Hamburger, Bergische Kräher u. s. w. nach Möglichkeit zu verbreiten, sich bereit, diesen Personen von seinen Zuchtstationen Tiere und Eier in großer Anzahl unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

2. In Anbetracht des großen Nutzens, den die Hühnerzucht gewährt, und in Verfolgung des oben angegebenen Zieles, die bewährten deutschen Hühnerrassen immer mehr zur Geltung zu bringen, sollten die betreffenden Personen gehalten sein: a) Nachzucht und Bruteier in erster Linie an deutsche Einwanderer zu den dort üblichen Preisen abzugeben; b) ferner darauf hinzuwirken, daß auch unter den dort angesessenen Landbewohnern die Aufzucht der vom „Klub der Geflügelzüchter" gestellten deutschen Hühnerrassen Verbreitung findet; c) halbjährlich dem „Klub deutscher Geflügelzüchter" über die erzielten Erfolge bei der Aufzucht, über die Verbreitung der betreffenden Rassen, sowie über die Verhältnisse der Zuchtstationen im allgemeinen ausführlich zu berichten.

3. In Anbetracht der Nützlichkeit des Haushuhns in jedem landwirtschaftlichen Betriebe, demnach auch für die Landwirtschaft Deutsch-Südwestafrikas, ist es durchaus wünschenswert, daß die hohe Regierung oder die Siedelungs-Gesellschaft den betreffenden Personen die Landflächen, welche zur Anlegung einer großen Geflügelzuchtstation geeignet und erforderlich sind, unentgeltlich zur Verfügung stellt, um auch ihrerseits den betreffenden Personen nicht nur für ihre Arbeit und Mühewaltung durch den etwaigen Verkauf von Bruteiern und Junggeflügel die Möglichkeit zu gewähren, sich eine besondere Einnahmequelle zu erschließen, sondern auch zu dem Zwecke, durch die Hühner und Eier als Nahrungsmittel die eigene Lebenshaltung zu verbessern.

Eine weitere Folge eines derartigen behördlichen Entgegenkommens lag besonders darin, daß die aus Deutschland eingewanderten und noch einwandernden Landleute in absehbarer Zeit schwere, kräftige, akklimatisierte Hühnerrassen, welche sich durch ein schmackhaftes Fleisch und als gute Legehühner bewährten, erwerben und so ihre wirtschaftliche Lage verbessern konnten.

Inwieweit diese Vorschläge Berücksichtigung gefunden, entzieht sich meiner Kenntnis, jedenfalls aber waren diese der Beachtung und des Versuches wert. Daß man für tropische Verhältnisse unsere heimischen, ziemlich widerstandsfähigen Landhuhnschläge in Vorschlag brachte, beweist wohl zur Genüge, wie sehr man dieselben jetzt schätzen gelernt hat. Die zunehmende Sorgfalt, mit der man den deutschen Landhuhnschlägen begegnet, nicht minder aber auch die allgemeine Verbreitung, welche dieselben inzwischen gefunden, liefern ferner die erfreuliche Tatsache, daß das in unsere einheimische Hühner gesetzte Vertrauen in Bezug auf ihre Ertrags- und Widerstandsfähigkeit sich vollauf gerechtfertigt hat.

Ein nicht geringes Verdienst, hier zum Besseren gewirkt zu haben, darf auch der Verein „Germania", welcher sich speziell die Hebung und Verbreitung der deutschen Landhuhnschläge zur Aufgabe gestellt hat, für sich in Anspruch nehmen.

Von besonderem Interesse für den geneigten Leser dürfte es wohl sein, die verschiedenen Landhuhnschläge in Wort und Bild kennen zu lernen und so soll das Ramelsloher Huhn den Reigen eröffnen.

Das Ramelsloher Huhn hat seinen Namen von einem alten, kleinen Kirchdorf gleichen Namens in der Nähe Harburgs, wurde dort schon seit altersher auf dem moorigen Boden gezüchtet und erfreute sich seiner vortrefflichen Eigenschaften wegen immer eines guten Rufes.

Ramelsloher.

Es nährt sich auf dem Lande viel leichter, wie jedes andere Huhn, da es ununterbrochen bestrebt ist, sein Futter zu suchen und namentlich gern grast; ein Vorzug, der bei nicht sehr vielen Hühnerschlägen angetroffen wird. Nach eignen Erfahrungen dürfte es kaum ein wetterfesteres und härteres Huhn geben, wie das Ramelsloher, welches zudem in Bezug auf Eierproduktion nicht im mindesten hinter dem Italienerhuhn zurücksteht. Es sind dies gewiß lobenswerte Eigenschaften, die noch durch die einer leichten Aufzuchtsfähigkeit, geringer Brütlust, wie auch besonders guter Fleischqualität vervollständigt werden. Die ersten Ramelsloher Frühbruten beginnen bereits im August und September desselben Jahres mit dem Legen und stellen dieses in warmen Stallungen selbst während des Winters nicht ganz ein. Der Fleischansatz ist sowohl bei jungen, wie bei alten Hühnern als ein guter zu bezeichnen und, wenn auch die Hennen nicht allzu eifrige Brüterinnen sind, so kann man sie, wenn sie erst einmal zu „glucken" begonnen haben, als zuverlässig im Brüten betrachten; auch sind sie dann ganz vortreffliche Führer ihres Geleges.

Die allgemeine Erscheinung des Ramelslohers ist die eines kräftigen, gutgebauten Landhuhnes von aufrechter Haltung. Sein Kopf ist klein, der Kamm beim Hahn groß und aufrechtstehend, gleichmäßig tiefgezackt; bei der Henne fällt derselbe nach einer Seite über, ist ein sogenannter „Schlotterkamm". Die Bartlappen (Glocken) sind lang, die Ohrscheiben weiß, die Augen groß und dunkel, der kräftige Schnabel hat eine gebogene Spitze und blaugraue Farbe. Der Hals ist schlank und leicht gebogen, die Brust voll und gerundet, der Rücken breit und wagerecht, die Flügel sind anschließend. Der Schwanz steht beim Hahn aufrecht und hat gut gebogene Sichelfedern. Die Beine sind mittellang, mit gut gespreizten, langen Zehen und guter Schenkelpartie.

Die Farbe ist reinweiß, doch nehmen der Hals- und Sattelbehang beim Hahn nach Ablauf des vierten Monats eine glänzende, blaßstrohgelbe Färbung an, die mit vorschreitendem Wachstum intensiver und glänzender wird. Bei der Henne verfärbt sich in der Regel der Behang des Halses nach dem ersten Lebensjahre leicht ins Gelbliche.

Die gelben Ramelsloher haben eine schwach ockergelbe Färbung, die am Hals- und Sattelbehang, sowie an den Schwanz-Sichelfedern meist etwas dunkler ist. Dieser Varietät wird Beimischung von Cochin-Blut nachgesagt und jedenfalls muß irgend eine Blutzufuhr diese Farbe hervorgebracht haben, da sie früher bei Ramelsloher Hühnern nicht vorgekommen sein soll. (Schluß folgt.)

Einiges über Aufzucht und Fütterung der Hunde.

Von Tierarzt **K. Beiling.**

(Mit Original-Abbildungen nach dem Leben.) (Nachdruck verboten.)

Die Aufzucht eines jeden Tieres hat naturgemäß zu erfolgen und namentlich auch die Fütterung auf die Natur des Tieres und die Einrichtung seines Körpers Rücksicht zu nehmen. Da aber gerade bei Aufzucht und Fütterung des Hundes viele den Naturgesetzen direkt zuwiderlaufende Fehler gemacht werden, so mögen in folgendem einige Bemerkungen über beide obengenannte Kapitel Platz finden.

Der Einrichtung seines Körpers, besonders der Zähne, des Magens und Darmes zufolge gehört der Hund zu den Carnivora oder Fleischfressern. Das zeigt uns an, wie man einen Hund ernähren muß, wenn man der Natur desselben gerecht werden will.

Die Nahrung der ersten Lebenswochen bildet die Milch des Muttertieres; wird das Junge schon in dieser Zeit von der Mutter entfernt, so ersetzt man die Milch derselben am besten durch Kuhmilch, der man etwas Wasser und Zucker zusetzt. Zu empfehlen ist das Abkochen der Milch, um so die Übertragung von Krankheiten, besonders von Tuberkulose, zu verhüten. Allmählich mit dem Durchbruch der Zähne geht man zu fester Nahrung über und zwar, dem Naturell des Hundes entsprechend, zu animalischer Kost, wie Fleisch, Knochen ꝛc. Denn einmal ist der Körper des Hundes direkt dazu eingerichtet, die im Fleisch und Knochen enthaltenen Nährstoffe zu verarbeiten und seinem Körper zu nutze zu machen, dann aber enthalten diese Nahrungsmittel gerade die zum Aufbau des Körpers und seiner Organe nötigen Stoffe, namentlich Eiweiß, Fett und Salze, in genügender Menge. Von den letzteren sind besonders wichtig das Kochsalz und der phosphorsaure Kalk. Das erstere, dem Futter in mäßiger Menge noch zugesetzt, regt die Ausscheidung der Verdauungssäfte an und trägt so zur besseren Ausnutzung des Futters bei. Noch wichtiger vor allem für im Wachstum begriffene Tiere ist aber der phosphorsaure Kalk, denn dieser verleiht den Knochen erst die nötige Festigkeit und Härte, damit dieselben ein festes Gerüst abgeben und so imstande sind, die Last des Körpers zu tragen. Den Bedarf an solchen knochenbildenden Salzen deckt man am zweckmäßigsten durch Verabreichung von Kalbsknochen; damit erreicht man außerdem, daß durch das Zerbeißen der Knochen die Bildung eines guten Gebisses begünstigt wird. Wird einem jungen Tiere der phosphorsaure Kalk vorenthalten oder in ungenügender Menge gegeben, so bleibt die Knochensubstanz weich und gibt dem Druck des Körpergewichts nach; es entstehen Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Extremitäten; die Knochen selbst sind schwammig, von unförmigem Ansehen, an den Gelenken knotig aufgetrieben, alles Erscheinungen einer Erkrankung, die die Namen Knochenweiche, englische Krankheit oder Rhachitis führt. Das eine der beiden

Naturgemäß aufgezogen und gefüttert.

Naturwidrig aufgezogen und gefüttert, deshalb rhachitisch geworden.

Bilder zeigt einen jungen Bernhardiner, an dem man deutlich die Anschwellungen der Gelenke und die Verbiegungen der Gliedmaßen sieht. Die zweite Abbildung zeigt ebenfalls einen Bernhardiner, dessen Körper infolge naturgemäßer Aufzucht und Fütterung keinerlei Anzeichen einer derartigen Erkrankung aufweist.

Außer den in Fleisch und Knochen enthaltenen Nährstoffen benötigt der Hund noch einer gewissen Menge Stärke. Diese gibt man am besten in Form von Reis, Graupen, Gemüseabfällen, weniger zweckmäßig als Kartoffeln und Brot. Mit dieser Beikost erzielt man bei dem Tiere außerdem ein Gefühl der Sättigung.

Nach dem bisher Gesagten empfiehlt sich also für den Hund eine gemischte Kost, die aber besonders für junge, wachsende Tiere zum größeren Teile aus Fleisch und Knochen bestehen muß. Ist das Tier ausgewachsen, braucht es alsdann kein neues Gewebe mehr zu bilden, sondern nur das Gebildete zu erhalten, so kann man die Fleischrationen etwas kürzen. Auch kann man den erwachsenen Hund mit Hundekuchen füttern. Für junge Hunde ist aber noch ein Zusatz von Fleisch zum Hundekuchenfutter erforderlich. Als solches eignet sich besonders das Pferdefleisch, welches unbedingt den Vorzug verdient vor den Abfällen aus Schlachthäusern und Fleischereien, die sehr wenig Nährwert besitzen, oft verdorben und trotzdem meist nicht billiger sind.

Entgegen einem allgemein verbreiteten Brauche, den Hund nur einmal am Tage zu füttern, möchte ich raten, dasselbe mehrmals zu tun. Bei einmaliger Fütterung überfressen sich namentlich junge Tiere häufig, den Überschuß erbrechen sie wieder. Durch die Überladung des Magens entstehen allerlei Erkrankungen, Erweiterungen desselben und Verdauungsschwäche. Der Hauptnachteil aber ist der, daß das Tier eigentlich immer Hunger hat und so von jedem Fremden Futter annimmt. Daß daraus jedoch keinerlei Vorteil erwächst, ist wohl klar.

Im Anschluß hieran möchte ich noch auf einige Fehler und Irrtümer hinweisen, die allgemein verbreitet sind. Hierher gehört namentlich die Ansicht, die Folgen der Fütterung von Fleisch seien ein Entstehen von allerhand Krankheiten, wie Staupe, Ausschläge, schlechter Geruch. Bezüglich der Staupe möchte ich nur erwähnen, daß dieselbe eine Folge der Ansteckung durch staupekranke Hunde ist. Daß aber ein naturgemäß, also mit Fleisch aufgezogener Hund die Krankheit leichter übersteht als ein mit kraftloser Kost ernährter, dürfte wohl einleuchten. Weiter ist als besonderes Vorbeugungsmittel gegen Staupe und dergl. vielfach im Gebrauch die Schwefelblüte. Diese erzeugt schon in mäßigen Gaben Durchfall und Erbrechen dadurch, daß die einzelnen Teilchen derselben die Schleimhaut des Darmkanals reizen. Infolgedessen entsteht bei fortgesetztem Gebrauch dieses Mittels ein chronischer Darmkatarrh, der das Tier nur schwächt. Einen Schutz gegen die Staupe bewirkt dieses Mittel sicher nicht.[1]) Will man einem jungen, schwächlichen Hunde in der Ernährung etwas nachhelfen, so ist hierzu das beste Mittel der Lebertran, welcher eßlöffelweise eingegeben wird.

[1]) Ebensowenig wie andere, ähnlich alberne Mittel, z. B. Kupfer, Eisenfeilspäne u. dergl. mehr! (D. Red.)

Die europäische Sumpfschildkröte und ihre Pflege in der Gefangenschaft.

Von Dr. **E. Bade.**

Mit einer Originalaufnahme nach dem Leben.

(Nachdruck verboten.)

Wenn der letzte Strahl der scheidenden Sonne die Wolken mit purpurnem Saum umzieht, wenn auf den Wiesen in der Nähe des Sees die weißen Wiesennebel aufsteigen und luftige Schleier um Baum und Strauch ziehen, dann erwacht in der Sumpfschildkröte das wahre Leben. Jetzt, wo die Natur ruht, ist sie ebenso vorsichtig und auf ihre Sicherheit bedacht, wie an den Tagesstunden. Äußerst geschickt und schnell schwimmt sie auf dem Wasserspiegel, taucht aber bei dem geringsten Geräusche oder bei jeder vermeintlichen Gefahr plötzlich unter und verkriecht sich auf dem Teichboden im Schlamme. Fühlt sie sich aber ganz sicher und ist sie längere Zeit nicht beunruhigt worden, so läßt sie, besonders im Mai, ein sonderbares Pfeifen ertönen, das ihr Vorhandensein sicher feststellt, wenn sie auch nicht gesehen wird.

Die Stunden der Dämmerung und der Nacht sind für die Sumpfschildkröte die Jagdzeit. Jetzt stellt sie Würmern, Wasserkäfern, Fröschen und deren Larven nach, verschont auch Fische nicht, ja, wagt sich selbst

Europäische Sumpfschildkröte (Emys europaea).

an ziemlich große, denen sie Bisse in den Unterleib versetzt, bis die Beute entkräftet ist und dann vollends von ihr bewältigt werden kann. Das Opfer wird bis auf die Gräten unter Wasser verzehrt und dann kommt es oft vor, daß die Schwimmblase des Fisches abgebissen wird und auf der Oberfläche des Wassers schwimmt, ebenfalls ein sicheres Zeichen, daß Schildkröten das Gewässer bewohnen.

In ihrer ganzen Lebens- und Ernährungsweise ist das Tier eng an das Wasser gebunden. Bäche, Flüsse und Ströme mit starkem Gefälle und freie Seen meidet sie und bevorzugt seichte, schlammige, schlupfreiche, stehende oder träge dahinfließende Gewässer, umbuschte, schilfreiche Waldteiche, Weiher, Tümpel, Lachen und Sümpfe, die womöglich mit fischreichen Teichen in Verbindung stehen, und gibt Brüchen, versumpften Flußläufen und anderen ähnlichen Wässern den Vorzug. Dementsprechend findet sie sich hauptsächlich in der Ebene, der Niederung, der Steppe und geht nur in die weiten Talmulden hügeliger Gelände, ohne die Region der Vorberge zu überschreiten.

Fast ihr ganzes Leben verbringt die Sumpfschildkröte im Wasser, ohne jedoch ausschließlich auf dieses Element angewiesen zu sein. Wenn die Sonne recht warm scheint, begibt sie sich nicht selten an das Ufer, ohne sich jedoch weit vom Wasser zu entfernen, um hier im durchglühten Sande den Körper ordentlich zu durchwärmen. Bevor sich das

Tier jedoch dem Ufer nähert, schwimmt es, sodaß nur die Füße, ihre Rückenschale und $^2/_3$ des Kopfes aus dem Wasser herausragen, mehrere Male vor der Uferstelle auf und ab, welche zum Lagerplatze auserkoren wurde. Erst, wenn nichts Verdächtiges zu hören oder zu sehen ist, legt sie am Ufer an, indem sie sich nur mit den scharf bekrallten Vorderfüßen im aufgeweichten oder sandigen Erdreich des Ufers festhält, wobei indessen blos ein Drittel des Vorderkörpers aus dem Wasser hervorragt. Nach langer Zeit wird der Kopf auf dem ausgestreckten Halse hin und her bewegt, ehe sie sich dazu entschließt, nun auch wirklich das Wasser gänzlich zu verlassen.

Im warmen Sande des Ufers ausgestreckt, gibt sich die Schildkröte keineswegs der Sorglosigkeit hin. Von Zeit zu Zeit wird das Köpfchen erhoben und die kleinen, klugen Augen mustern aufmerksam die Umgebung.

Wird das Tier durch eine verdächtige Bewegung, wie ungewöhntes Geräusch usw., in der Ruhe gestört, so eilt es dem Wasser zu, einige hastige rudernde Bewegungen mit den Füßen, das Ausstoßen einiger Luftblasen aus dem Maule, um das Körpergewicht zu erhöhen, und die Sumpfschildkröte ist auf dem Grunde des Wassers angelangt. Hier wühlt sie mit den Vorderfüßen den Boden auf, vergräbt sich im Schlamme, kriecht unter Steine, Wasserpflanzen usw. und ist dann sicher geborgen. Erst nach längerer Zeit, wenn alles wieder still ist, taucht sie auf, begibt sich unter derselben Vorsicht wieder an das Land, um der jäh unterbrochenen Ruhe weiter zu pflegen.

Zu Ende des Monat Mai oder Anfang Juni begibt sich die weibliche Schildkröte an das Ufer, um hier ihre Eier abzulegen. Wenig entfernt vom Wasser, je nach Lage und Beschaffenheit der Örtlichkeit, mitunter auch weiter, gräbt das Weibchen mittels der Hinterbeine und unter Mitbenutzung des Schwanzes ein etwa 5 *cm* weites, nach unten zu sich verengendes Loch, in welches es die Eier hineinlegt und diese mit Sand zubettet. Das Brutgeschäft und alles übrige wird der Natur überlassen.

Wenn die Felder abgeerntet sind und die Tage kühler werden, so wird die im Sommer so bewegliche Sumpfschildkröte in ihrem Tun und Treiben langsamer. Ist der „alte Weibersommer" im Oktober vorüber, so gräbt sie sich im Schlamm ein, verträumt hier den Winter und kommt nicht früher zum Vorschein, bis die linden Frühlingslüfte wehen, um dann ihre gewohnte Tätigkeit wieder aufzunehmen. —

Für die Gefangenschaft, im Aqua-Terrarium oder im feuchten Terrarium, eignen sich am besten kleinere Exemplare. Im Aquarium halte man die Schildkröte nicht, denn sie bedarf unter allen Umständen eines Ruheplatzes im Trockenen, wo sie sich kräftig von den Sonnenstrahlen durchwärmen lassen kann. Im Aquarium ist sie auch aus dem Grunde schon nicht zu halten, weil sie hier den Fischen sehr nachstellt.

Bei der Erwerbung einer Sumpfschildkröte achte man darauf, daß das Auge des Tieres klar sei und das auf den Rücken gelegte Tier sogleich versucht, sich umzudrehen und dieses auch auf nicht zu glatten Gegenständen ohne Anstrengung fertig bringt.

Als Nahrung nimmt die Schildkröte: Fische, kleine Frösche und deren Larven, Regenwürmer, Schnecken und rohes, mageres Fleisch, das in wurmförmige Stückchen geschnitten ist und durch Hin- und Herbewegen unter Wasser den Tieren vorgehalten wird. Die Verschlingung des Futters auf dem Lande wird der Schildkröte schwieriger als im Wasser.

Die Überwinterung der Sumpfschildkröte ist leicht; sie wird in einen der bekannten Überwinterungs-Kästen gesetzt, der mit Moos gefüllt ist und der durch einen Drahtdeckel verschlossen werden kann. Dieser Kasten wird mit dem oder den Tieren anfangs November in einem dunklen, kühlen, doch frostfreien Raume untergebracht. Ende März oder Anfang April setze man die Kiste in die freie, warme Luft oder in das geheizte Zimmer, reiche den Tieren nach ihrem Munterwerden ein laues Bad und verabfolge ihnen dann Futter. Die Überwinterung in Kästen ist aber nicht direkt nötig. Steht der Behälter in der Nähe des Ofens eines geheizten Zimmers, so erleidet die Freßlust des Tieres keine Einbuße; sollte dieses indessen doch einmal eintreten, so genügt ein warmes Bad, die Lebensgeister der Schildkröte wieder aufzumuntern.

Im Sommer sind Schildkröten drei- bis viermal in der Woche zu füttern. Im Winter im warmen Zimmer gehaltenen Tieren wird nur wöchentlich einmal Futter gereicht.

Die Meloëlarve als Bienenfeind.

Von **Heinrich Theen.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Am 5. Juli d. J. stand ich vor meinem Bienenstande und ergötzte mich an dem emsigen Treiben meiner Bienen. Der Tag war ausnahmsweise warm und freundlich, und vor den Bienenstöcken ging es lustig ein und aus. Wie ich mir so die kleinen Tiere betrachtete, wurde ich vor dem Flugloche einer Mobilwohnung eine Biene gewahr, die unruhig hin- und herlief, dann wieder stehen blieb, sich eigentümlich schüttelte und mit ihren Füßen nach oben strich, als habe sie irgendwo ein heftiges Jucken. Nachdem sie hierauf auf einen kurzen Augenblick in den Stock verschwunden gewesen, kam sie wieder zum Vorschein und es wiederholte sich dasselbe Manöver. Ich nahm die unglückliche Biene jetzt genauer aufs Korn, und da ich auf ihrem Brustſtück einen bräunlichen Knäuel gewahr wurde, entschloß ich mich, das Tier mit der Hand zu zerdrücken. Zu meiner größten Verwunderung fand ich nun, daß der Knäuel aus lauter kleinen Larven bestand; ich zählte im ganzen 36. Später hatte ich fast täglich Gelegenheit, weitere Bienen zu beobachten und zu töten, die mit dem gleichen Schmarotzer behaftet waren. Ich glaube wohl, daß keines von meinen 56 Völkern ganz frei von ihm gewesen ist; bei einigen trat er mehr, bei anderen weniger zahlreich auf. Eine Biene fand ich, welche mit 68 Larven behaftet war, überhaupt die größte Zahl, welche ich jemals auf einem einzigen Tierchen entdeckt habe. Nach dem 25. Juli habe ich trotz fleißiger Beobachtung keine Biene mehr gefunden, die mit solchen Larven versehen war, sodaß ich annehmen möchte, daß von diesem Zeitpunkte an den Bienen keine Gelegenheit geboten worden ist, mit ihnen in Berührung zu treten.

Larve des gemeinen Maiwurmes oder Ölkäfers (Meloe proscarabaeus). (50fache Vergrößerung).

Die in Frage stehende Larve ist ein arger Bienenfeind und gehört in die über 800 Arten umfassende Familie der Meloëiden oder Maiwürmer. Ihr zahlreiches Auftreten in diesem Jahre hängt meiner Ansicht nach eng zusammen mit dem Befliegen des Senfs und des Hederichs seitens der Biene. Genannte Pflanzen zeigten infolge der vielen Niederschläge im Mai und Juni ein außerordentlich freudiges Gedeihen, und da die Blüten derselben, die von Meloëlarven zum kurzen Aufenthaltsort auserkoren werden, im Laufe des Juli äußerst stark von den Bienen beflogen wurden, so machten beide Bekanntschaft mit einander.

Die Meloëlarven hielt man in früheren Zeiten für eine selbständige Insektengattung, und zwar zählte man sie zu den Läusen; erst durch die eingehenden Untersuchungen von Gödart, Newport und Fabre wurde die Identität der sogenannten „Bienenlaus" mit der Larve des Maiwurmes festgestellt. Die von mir beobachtete Larve war die des gemeinen Maiwurmes oder Ölkäfers (Meloe proscarabaeus). Es sind kleine, kaum 2 *mm* lange Tierchen mit glattem, eidechsenförmigem Körper, welcher dicht mit borstigen Haaren bedeckt ist, von denen vier am Schwanzende lang hervorstehen. Der fast dreieckige Kopf zeigt auf jeder Seite einen langen, dreigliederigen Fühler, die sechs gespreizten Beine endigen je in drei Klauen. Ihre Farbe ist gelbbraun. Die Larven sind ungemein schnell und beweglich, denn, kaum aus dem Ei hervorgegangen, durchbrechen sie die leichte Erddecke, zerstreuen sich nach allen Richtungen und beeilen sich, eine blühende Pflanze zu erklimmen, um sich hier still und unbeweglich, zu einem Knäuel vereinigt, zwischen den Staubfäden zu verbergen. Sie halten sich besonders gern auf solchen Pflanzen auf, die viel von Honig sammelnden Tieren, namentlich Bienen und Hummeln, beflogen werden, vorzugsweise aber auf Senf, Hederich, Ranunkeln, Raps, Rübsen u. s. w. Ihr einziges Bestreben geht nämlich dahin, auf den Rücken einer

Biene zu gelangen, um sich von ihr in den Bienenstock tragen zu lassen, denn nur dort ist ihre fernere Entwickelung möglich. Sobald die betreffende Blüte von der Biene berührt wird, fahren sie aus ihrer Ruhe auf, laufen mit größter Hast umher und kommen auf die äußersten Spitzen der Blumenkronenblätter. Manchen glückt es, eine Biene zu erklimmen, denn ihre dreiklauigen Füße finden leicht einen festen Halt. An den Haaren des Bruststückes halten sie sich nun so fest, daß sie mit einer Nadel nicht leicht von der Biene getrennt werden können. Ihrem Wirt verursachen sie, besonders wenn sie in größerer Anzahl auftreten, einen höchst unangenehmen Kitzel, sodaß er eifrigst bestrebt ist, sich seiner ungebetenen Gäste zu entledigen. Jedoch alle Mühe ist vergeblich, wenn sie nicht freiwillig Abschied nehmen. Letzteres ist aber der Fall, sobald sie in den Stock gelangen. In einem günstigen Augenblick machen sie sich schnell von ihrer Trägerin los und schlüpfen behende in eine Bienenzelle, in welche die Königin soeben ein Ei gelegt hat. Die Larve eilt nach dem Ei, durchbeißt die Schale und schlürft es aus. Der Genuß desselben bringt eine gänzliche Umwandlung bei ihr hervor und führt eine neue Metamorphose herbei. Zunächst häutet sie sich, wird dann engerlingsartig, ist fleischig, eingekrümmt, hat einen hornigen Kopf und sechs kurze Brustfüße. In dieser Form verzehrt sie das vorgefundene „Bienenbrot“ und den Honig mit Behagen; ist dieser Vorrat ein bedeutender, so wird sie größer, ist er geringer, so bleibt sie kleiner, daher der auffallende Unterschied in den Größenverhältnissen der nachmaligen Käfer. Aus dieser zweiten Larvenform entsteht aber noch keine Puppe, sondern, indem sich die Haut derselben abhebt, ohne zu bersten, bildet sich innerhalb derselben eine Art chitinharter Puppenform ohne jegliche Bewegungswerkzeuge, welche man als Pseudo-Nymphe, d. i. ein Mittelding zwischen Larve und Puppe, bezeichnet hat. Der Körper ist etwa 20 *mm* lang und trägt an beiden Seiten einen wulstigen Streifen. Der Kopf ist ohne Freßzangen, der Bauch glatt gedrückt und der Rücken stark gewölbt. In dieser Gestalt bleibt sie ohne jegliche Nahrung, häutet sich im Frühjahr aber noch einmal, indem sie nochmals als eine weichhäutige Larve auftritt, und diese verwandelt sich dann in kurzer Zeit in eine wahre Puppe. Aus ihr entwickelt sich im März oder April der gemeine Maiwurm, ein bläulich schwarzer, violett schimmernder Käfer, der durch seine plumpe Unbeholfenheit unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht und durch seinen dicken, walzenförmigen, hinten zugespitzten Körper, der eine Länge von 15—25 *mm* erreicht, einen fast unangenehmen Eindruck auf uns macht. Die Flügeldecken sind so klein, daß er nicht imstande ist, sich in die Lüfte zu erheben. Berührt man den Käfer, so zieht er Beine und Fühlhörner ein und läßt aus jedem Gelenk eine ölige Flüssigkeit, Cantharidin genannt, austreten, welches früher als Heilmittel gegen mancherlei Krankheiten gebraucht wurde. Nach der Paarung gräbt sich das Weibchen ein Loch, in das die Eier, oft 200—300 Stück, gelegt werden. An zwei bis drei Stellen bildet es weitere Behälter für fernere Ablagen. Nach Beendigung des Brutgeschäftes stirbt das Weibchen, während das Männchen schon bald nach der Paarung das Zeitliche segnet. Aus den Eiern entwickeln sich nach 4—5 Wochen die oben beschriebenen Larven.

Viel gefährlicher für die Bienen ist aber die Larve einer anderen Meloëart, nämlich die des bunten Maiwurmes (M. variegatus). Der Käfer dieser Art ist schmutzig metallisch grün, Kopf und Halsschild mit purpurroten Rändern, Unterseite hellgrün oder blau. Seine Länge beträgt 12—25 *mm*. Die Larve ist in ihrem ersten Zustande glänzend schwarz, hat einen niedergedrückten Kopf und eine Länge von 2—3 *mm*. Im übrigen ist sie der Larve der zuerst genannten Art völlig gleich. Die weiteren Entwickelungsformen dieser Art sind noch nicht genügend erforscht. Die Larven erscheinen in manchen Jahren in unglaublicher Menge, vorzüglich auf den Blüten der Esparsette, Luzerne, des Löwenzahns u. s. w., und überfallen mit einer rasenden Schnelligkeit die Honig und Pollenstaub sammelnden Bienen. Sie hängen sich aber nicht einfach an die Haare und Borsten fest, sondern dringen mit ihrem Körper mit Hilfe der scharfen Oberkiefer und Fußkrallen zwischen die schuppenartig übereinander liegenden Schienen der Bauchsegmente, sowie zwischen Kopf und Brust und zwischen Vorder- und Mittelbrustring ein. Sie bohren sich oft so tief ein, daß ihr ganzer Körper versteckt erscheint, und verletzen dabei die zarten Wachs- oder Ringhäute des Kopf- und Bruststückes der Biene, wodurch diese unter starken Zuckungen und Schmerzen stirbt. Im Anfange gibt die Biene sich alle erdenkliche Mühe, sich von ihrem Feinde zu befreien; allein nur selten gelingt ihr dies. Die Larve häkelt sich mit ihren Krallen so fest ein, daß es beinahe unmöglich ist, dieselbe mit einer Nadel zu entfernen. Die meisten Bienen sind nach Verlauf von 1—3 Stunden schon ganz betäubt und sterben in 8—10 Stunden unter heftigen Konvulsionen. Wenn eine Biene von zwei oder mehreren Larven angefallen wird, so geht sie natürlich in noch kürzerer Zeit zu grunde. Man kann sich daher leicht vorstellen, wie schlimm es ist, wenn dieser kleine Feind in den Bienenstock verschleppt wird, da er, von einer Biene zur anderen übergehend, sein Verwüstungswerk weiter verrichtet. Auch auf die jungen Arbeitsbienen und auf die Königin können die Larven von den Trachtbienen übergehen und jene töten. Ob diese Larve sich wie die erstgenannte auch im Bienenstock entwickelt, ist, soviel mir bekannt, noch nicht beobachtet worden; Newport und v. Siebold stellen es entschieden in Abrede.

Was kann nun der Bienenzüchter zur Bekämpfung dieses Schmarotzers tun? Es ist noch ein großes Glück, daß dieser kleine Feind nur selten in großer Anzahl erscheint, sodann auch immer nur lokal auftritt. Das radikalste Gegenmittel ist sicher, wenn jeder Imker in seiner Gegend auf die Tötung der Maiwürmer ausgeht; alle Käfer, welche man findet, müssen schonungslos vernichtet werden. Wer ein Maiwurmweibchen tötet, hat damit gleichzeitig das Erscheinen von über tausend Larven verhindert. Alle Meloëlarven, welche man in den Bienenstöcken finden sollte, müssen getötet werden, ebenso müssen alle Bienen, welche mit diesen Quälgeistern behaftet sind, möglichst erwischt und samt den Schmarotzern vernichtet werden; auch unterlasse man nicht, die vor und in den Stöcken auf dem Boden liegenden toten oder sterbenden Bienen nebst allem Gemüll aufzulesen und auszukehren und in heißes Wasser oder ins Feuer zu werfen, damit die Schädlinge umkommen und sich nicht im Stock auf andere Bienen begeben. Daß der Imker ferner die Bienenwohnung innen immer sauber und rein halten muß, auf dem Bodenbrett auch keinen Schmutz, kein Gemüll u. s. w. dulden darf, brauche ich wohl nicht erst eingehend auseinander zu setzen.

Schließlich bemerken wir noch, daß dieser Bienenfeind sicherlich nur örtlich und nur zu gewissen Zeiten verheerend auftritt. In einigen Gegenden ist er nur dem Namen nach bekannt, in anderen tritt er zu Zeiten so zahlreich auf, daß ein merklicher Rückgang der Bienenvölker eintritt. Da in der Entwickelung und Lebensweise der Meloëlarven noch manches recht unklar ist, so möchten wir unsere Leser bitten, mit uns Forschungen nach dieser Richtung hin anstellen zu wollen.

Durchs offene Fenster blickt der goldene Morgen herein. Stolz leuchten die Knäufe der Türme über den Gartenbäumen, und metallisch schillert das Gefieder der ab- und zufliegenden Schwälbchen, einer kleinen Schar der allerletzten Nachzügler, die sich, zum Abzug sammelnd, auf dem Telephondraht, gleich einer Perlenschnur, aufreiht.

Es klopft leise.

Herein!

Eine junge Dame tritt ein: „Verzeihen Sie — bin ich hier recht — im Sprech — — — und störe ich nicht?“

„Sie sind hier ganz recht, verehrtes Fräulein, stören nicht: im Gegenteil — es wird uns ein ganz besonderes Vergnügen sein, Ihnen als erste Besucherin dienstbar sein zu dürfen.“

Sie holt ein kleines Album hervor, klappt es auf und zeigt einen gepreßten Schmetterling. „Ach, ich war mit den Eltern zur Sommerfrische in den Tiroler Bergen; da war es entzückend, und es gab da so wunderschöne Schmetterlinge, besonders diese Art da. Ich möchte so sehr gern wissen, wie sie heißt. Papa weiß es nicht, will sich um solches „Gezieser“ nicht kümmern; Mama lachte mich aus — was denn das ein Mädchen angehe — und ich selbst habe leider das Mädchengymnasium nicht besucht, um selbst bestimmen zu können. Aber ich meine, auch wir dürfen uns um solch schöne und gewiß gutartige Geschöpfe Gottes kümmern, für sie ein kleines Interesse zeigen und uns an ihnen erfreuen!“

„Bravo! liebes Fräulein! ganz gewiß; da muß es uns ja eine Freude sein, Sie darin zu unterstützen. Der schöne Falter da ist der „Deutsche Apollo"!"

„Welch stolzer, poesievoller Name! Warum er ihn wohl trägt, und wer ihn ihm verlieh?"

„Sehr stolz, mein Fräulein. Er heißt sogar Parnassius Apollo, das will sagen: der um den Berg Parnaß Fliegende, um den Göttersitz, der dem Sonnengott, dem Gott der Dichtkunst und der Musen, Apollo, geheiligt war. Ein tiefer Grund zu dieser Namensgebung liegt wohl nicht vor; das war eine liebenswürdige Marotte von unserem Altmeister Linné, der einer ganzen Reihe von echten Tagfaltern u. s. w. solch poetische Namen verlieh. So haben wir eine Atalanta, eine Antiopa, eine Jo, Selene, Semele, Medusa, Medea u. s. w. Ihr Schützling ist ein echter Tagfalter, der nur im Gebirge vorkommt, übrigens auch bei uns in den schwäbischen, schlesischen und Thüringer Bergen."

„O haben Sie Dank! Aber noch eine Frage, wenn ich bitten darf. Von was lebt mein Falter und wie ist seine Kindheitsgeschichte?"

„Ihr anmutiger weißer Falter mit den schwarzen Flecken und den vier zinnoberroten, schwarz eingefaßten Augen lebt in seinem fröhlichen Sommerdasein von ein wenig Morgentau und dem süßen Honig der lieblichen Alpenblumen. Als Kind, im Mai und Juni, stellt er eine ganz ansehnliche samtschwarze Raupe mit rotgelben Tupfen dar, die seltsamerweise nur auf dickblätterigen Fettpflanzen, nämlich auf dem Mauerpfeffer (Sedum), seltener auf der Hauswurz (Sempervivum) lebt und zehrt. Ist sie erwachsen, so verwandelt sie sich, lose an ihre Wirtspflanze angesponnen, in eine rotbraune, bläulich bereifte Puppe. Der in 14 Tagen auskommende göttliche Apollo fliegt dann von Juli bis August."

Apollo mit Raupe und Puppe.

„O nun hab' ich meinen Schmetterling noch einmal so lieb!" Mit Dank und anmutiger Handreichung empfiehlt sich die junge Dame.

Jetzt erscheint ein wohlbeleibter, wettergebräunter Herr. Sein grüner Hut zeigt einen mächtigen Gamsbart.

„Grüeß Ehna Gott, wanns der Lehrmeisterl sand!"

„Willkommen! ja, das bin ich, und mit was kann ich Ihnen helfen?"

„Ja, schauens, i bin a ganz guter Bayer, und von an Widerstand gegen d' Obrigkeit is scho ka Red; do frogens schon d' Leut'ln: loyal bin i! — Aber Sakrakrutzitürken no mol — was amol zu viel ischt, dös ischt z' viel! Gloabens dann wirkli, unseraner laßt si so zitzerlweis d' Freiheiten abfabeln? Da kennens uns scho schlecht — ja wollens denn d' Hecken raushacken — — Jessas, was mi dös gift't! Oh i sag Ehna — krutzitürken — hebens mi — zum raufen is's — — —" (Er macht Miene, die Ärmel heraufzustreifen.)

„Aber, guter Mann, kalt Blut! Warum so erregt? Sie wollten am Ende in ein politisches Auskunftsbureau?"

„A gar nöt! Was glaubens: zu am Gartenmeister muß i, zu so am Gezieferl-Sachverständigen, und i bin ja rechtgangen."

„Ja gewiß aber tun Sie mir jetzt den Gefallen, ganz ruhig und klar Ihr Anliegen zu erzählen, dann soll Ihnen mit Vergnügen geholfen werden."

„Ganz schö, s' hoben recht. Schauens, die Gschicht'n is halt so: Bei uns im Bayernland wollens neulings den Weißdorn verbieten, weils vorgeben, die Weißdornhecken seien „die Brutstätte einer Menge der gefährlichsten tierischen Schädlinge der Obstbäume". Jetzt bitt und beschwör i Ehna, sagens, ob das woahr is; überlegens scharf, denn es ist uns im ganzen Gäu viel dran gelegen."

„Sie überraschen mich: ein solches Verbot müßte zweifellos starkem Kopfschütteln begegnen. Aber wir wollen die begründete Behauptung einmal auf ihre Richtigkeit prüfen.

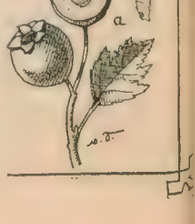
Als die gefährlichsten Schädlinge des Obstbaues gelten heute widerspruchslos: 1. Der Apfelwickler. 2. Der Blütenstecher. 3. Die Blutlaus. 4. Der ungleiche Borkenkäfer. 5. Die Obstbaumsplintkäfer. 6. Die Birngallmücken. 7. Die Frostspanner. Diesen dürfen wir noch 8. den Weidenbohrer und 9. das Blausieb hinzurechnen. Daß diese nicht überall gleich stark auftreten, tut nichts zur Sache. Alle die vielen übrigen Insektengestalten, welche oft noch in Massen auf den Obstbäumen auftreten, können sehr schädlich für diese werden; nicht aber für den Obstbau so gefährlich, wie die aufgezählten.

Bildet nun der Weißdorn tatsächlich die Brutstätte dieser neun gefährlichsten Obstbauschädiger, so muß er fallen, und das Verbot ist berechtigt."

„Moanens? Sakra — — ja ja, recht habens scho!"

„Wir wollen jetzt einmal sehen. 1. Der Apfelwickler, der kommt auf dem Weißdorn überhaupt nicht vor: ein Blick auf die kleine Frucht, die nicht die gesuchten Kerne, sondern einen harten Stein (oder mehrere) besitzt und dann auf die hochgefräßige Apfelwicklerraupe (siehe Bild a) läßt das sofort erklären. 2. Der Blütenstecher kommt auf Weißdorn so gut wie nicht oder nur höchst selten vor. Es liegt dies ja auf der Hand, wenn wir die kleinen, flachschaligen Weißdornblüten mit ihrer dürftigen Nahrung an kurzen und dünnen Staubfäden und Griffeln, die kleinen, beengten Blütenknöspchen und daneben den nimmersatten, fetten „Kaiwurm" und den Käfer, der sich im drückend engen Stübchen daraus entwickeln soll (siehe Bild b), betrachten. Eine solche Hungerleiderei kann die Natur nur ganz ausnahmsweise zugeben; mit „Brutstätte" ist es auch hier nichts. 3. Die Blutlaus tritt nur auf den Apfelbäumen, nicht aber auf Weißdorn auf; sie vermag da nicht zu leben. Ein mir einmal gemeldeter Fall eines kleinen Blutlausanfluges in einer Weißdornhecke unter einem alten, von der Blutlaus verseuchten Apfelbaum ändert daran nichts, da es sich offenbar um einen Windabflug handelte. Also auch damit ist es nichts. 4. Der ungleiche Borkenkäfer, 5. die Obstbaumsplintkäfer sind noch nicht auf dem Weißdorn festgestellt worden; das Holz ist ihnen wohl auch zu dornig und in Hecken zu dünn. 6. Die Birngallmücken kommen niemals auf Weißdorn vor. 7. Die Frostspanner sind hin und wieder darauf zu bemerken, aber nicht mehr oder weniger als auf vielen anderen Laubhölzern; wollte man diese alle als „Brutstätten" dafür ansprechen und deshalb verurteilen, so müßten alle forstlichen Laubhölzer fortfallen!"

Weißdornfrucht und Apfelwicklerraupe.



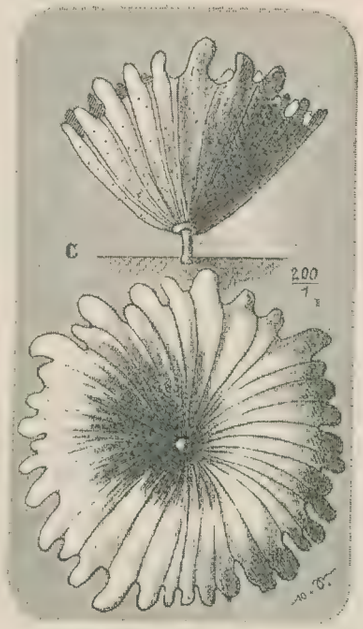
„Schauens, da hobens recht, dös gfreut mi — aber raus mit dem Restl no!"

„Ja, 8. der Weidenbohrer und 9. das Blausieb, diese gefährlichen Holzzerstörer, gehen erwiesenermaßen nicht an den Weißdorn.

In Summa also: Von der Eigenschaft einer Brutstätte für eine Menge der gefährlichsten Schädlinge des Obstbaues kann

Weißdornblüte, „Kaiwurm“ und Apfelblütenstecher.

beim Weißdorn nicht die Rede sein. Die ziemlich zahlreichen Raupengesellschaften noch, die auf den Obstbäumen, wie auf dem Weißdorn zeitweise vorkommen und schaden, können ihre Brutstätte auf dem Weißdorn auch nicht finden, da sie zu gleicher Zeit auf den meisten anderen Laubhölzern und in weit reicherem Maße auftreten; zu den gefährlichsten Schädlingen können sie aber im allgemeinen nicht gezählt werden. Viel verdächtigt wird der Weißdorn, weil sich auf seinen Hecken im Frühsommer mitunter recht auffällig die Schleier der veränderlichen Gespinstmotte (Hyponomeuta variabilis Zll.) hervortun. Der erfahrene Insektenkenner weiß aber, das das ein kurz auftretender Theater-Racker ist, bei dem die Parole: „Viel Geschrei und wenig Wolle“ zutrifft, d. h. daß er nicht viel schadet und regelrecht von den Obstbäumen, die er mehr liebt, auf den Weißdorn übergeht. — Also, lieber Mann, der Weißdorn hat sich auch zu kratzen, aber gefährlich für den Obstbau ist er nicht. Ein Verbot der Anpflanzung dieser alten, bewährten Heckenpflanze, die einzige, die sich bei richtiger Behandlung prächtig dicht, dabei ganz schmal erziehen läßt, wäre ein bedauerlicher Mißgriff, der, ich wette, auch in Bayern nicht aufrecht erhalten wird, falls er überhaupt amtlich stattgehabt.“



Schuppenhaare der Ölweide.

„Jessas, wie mi das gfreut z' hören! Da laß i mir glei a paar Maße mehr schmecken! Hobens Dank und — i bitt schön, was bin i Eahna schuldi?“

„Sie sind mir, Verehrtester, schuldig, daß Sie das, was ich Ihnen sagte, Ihren Freunden und Bekannten mitteilen, sonst nichts.“

„Na, bhüt! Es soll scho bsorgt werden!“ —

Sporengeklingel! Ein Leutnant kommt.

„Gestatten: mein Name ist von Blitz. Habe so charmante junge Braut. Enorm Gartenfreundin; muß ihr etwas pflanzenphysiologisch imponieren. — Nun haben Schwiegereltern famose Ölweide hinterm Haus. Groß, breit. Braut wollte wissen, woher der silberne Belag der Blätter! „Ja siehst du, dieses Naturwunder kann ich dir nicht vorenthalten“ — sagte ich — „habe aber jetzt Appell“ und enteilte. — Weiß natürlich nichts! — Bitte ergebenst, mir das kurz zu sagen.“

„Sehr gern. Ihr Baum, Herr Leutnant, ist die schmalblätterige Ölweide, Paradiesbaum oder falscher Ölbaum genannt, Elaeagnus angustifolia L. Ihren Silberschimmer zu untersuchen — es gelingt nur mit dem Mikroskop — ist eine sehr anziehende Sache. Er wird einfach dadurch hervorgerufen, daß ihre Blätter und sonstigen jüngeren Teile ganz dicht mit etwa 0,2 *mm* großen, wasserhellen, scheibenförmigen Schuppenhaaren, sogenannten Trichomen, bestanden sind. Diese am Rand ausgezackten, von der Seite gesehen, schwach trichterförmig gestalteten Schüppchen, hier ist ihre Zeichnung, 200fach vergrößert (Bild c), zaubern durch Lichtbrechung den Silberglanz hervor.“

„Bin frappiert! Ganz feudale Geschichte: Paradiesbaum eigentlich x-mal mit Stern dekoriert! Will famos erklären. Darf ich Bild mitnehmen?“

„Mit Vergnügen, Herr von Blitz.“

„Gehorsamen Dank! Ganz famose Einrichtung — habe die Ehre!“ —

Leise verhallt das Sporengeklingel auf der Treppe.

Aus dem Eheleben der Tiere.

Von **Wilhelm Bölsche.**

I. (Nachdruck verboten.)

Tief im Erdreich unter dem alten Gartenzaun, wo du das Liebesleben der Spinnen beobachten kannst, liegt, profanen Augen völlig verborgen, ein geheimnisvoller Eskimobau. Dort haust in seinen Mußestunden ein schwarzer Einsiedler, den du aus seiner Arbeitszeit gut kennst.

Es ist der Maulwurf.

Weit ab von diesem Versteck stößt er dir Haufen um Haufen in die grüne Wiese. Sie ist sein Jagdgebiet, das er unablässig in rasch gewühlten unterirdischen Gängen durchpürscht. Ab und zu wirft er eine Last überflüssigen Materials dabei herauf und läßt zugleich frische Luft in seine Katakombe streichen. Was er bei diesen Rundgängen trifft, wird gepackt und mit dem bösen Gebiß zermalmt: Regenwurm und Grille und Engerling. Der Ringelnatter beißt er unentwegt ins Schuppenkleid, den armen Frosch zieht er plötzlich von unten am Bein in die Versenkung. Wenn er aber ausgefressen und ausgejagt hat, dann fährt er in einen besonders präparierten, festgestampften Dauergang ein, der bis an die fünfzig Meter lang sein kann. Erst am Ende dieses großen Laufganges liegt sein eigentliches Häuslein, die besagte Eskimohütte.

Als Hauptteil eine rundliche Kammer, wohlig ausgepolstert wie ein molliges Nestlein mit jungem Korn, Moos und Wurzelfasern. Um diese Zelle zieht sich ein überaus sinnreiches Ringsystem von Vexiergängen zum Entrinnen und unbemerkten Verlassen. Zunächst strahlen drei Röhren von der Kammer aus, die oberhalb der Wohnzelle ein kleiner Kreiskanal ringförmig vereint. Von diesem oberen Kreise aber fallen sechs Zwischenröhren ab in einen größeren Ringkanal, der parallel dem kleinen, aber tiefer, genau auf dem Kammerniveau, die Wohnzelle umkreist. Wieder von diesem großen Ring fahren zehn neue Röhren scheinbar ganz ins Weite in die Erde hinaus. Doch im Verfolg biegen sie fast alle um und münden schließlich wie ein verkrümmtes Stromnetz in eine längste ein, die selber dann wirklich weiter und weiter geht und endlich nichts anderes ist als jene Laufröhre, die viele Meter weit zum Jagdrevier in die Wiese leitet. Vorher aber kommt in diesen Externkanal noch eine allerintimste Versenkungsöffnung, nämlich eine Röhre, die senkrecht aus dem Boden der Kammer abfiel, um sich auch im Bogen hier heranzukrümmen. Die Pforte zu diesem raffiniertesten Geheimgang liegt unmittelbar unter dem Polsterbettlein des Maulwurfs. Deckt ein Unberufener die Kammer von oben auf, so verschiebt der Alte seine Mooskissen, plumpst einfach zwischen ihnen in die Tiefe, erreicht mit einem Purzelbaum und einer Richtungsänderung durch den krummen Ast seinen Laufgang und saust bereits seine fünfzig Meter dort unsichtbar ab, während der plumpe Spaten oben noch nach ihm wühlt.

Dieser Maulwurf in seiner Burg ist ein wunderbares Beispiel aus der niedrigeren Säugetierwelt für eine gewisse, allerdings lose Form der Ehe. Er kennt noch keine Dauerehe, dagegen schon alles Tiefere: Zeitehe, individuelle Wahl und die tollste Eifersucht.

Nicht umsonst haust er unter dem Spinnenzaun. In seiner außerehelichen Zeit ist er, Männlein wie Weiblein, der spinnefeindlichste Eremit und Hasser seines eigenen Volkes, ganz einerlei, ob es Mannsperson oder Weibsbild sei. Schnüffelt er sich durch seine Röhren und stößt dabei auf einen anderen Maulwurf, so setzt es unter allen Umständen eine wilde Holzerei, wo nicht Kampf auf Leben und Tod. Kann er, so frißt er einfach den andern auf. Und das ist hier genau wie bei der Spinne; der stärkere Adam beißt sich skrupellos in die schwächere Eva und umgekehrt. Aber darin ist der Moll denn doch der Spinne weit über: er kennt ganz genau den Unterschied zwischen Fressen und Liebe.

Wenn die Liebeszeit, die Brunstzeit im Jahre ihm in den Pelz fährt, so weiß er ganz genau, was die Stunde geschlagen hat. Adam wie Eva fahren aus ihrem einsamen Bau ins Weite mit dem ausdrücklichen Verlangen, einander zu begegnen. So absolut leicht ist das nun nicht. Es gibt nämlich mehr Adams als Evas. Und wenn Adam auf Adam in diesen Tagen stößt, so ist der Abscheu einfach noch größer, er ist ja ein Nebenbuhler. Doch das Glück will wohl: im langen Laufgang rennt Adam gegen eine wirkliche Eva. Die Seltenheit entscheidet: sie ist sein Weib oder keine. Ihr freilich pflegt das nicht so von vorne herein selbstverständlich zu sein. Sie geht ja man mit, aber sie erwartet dabei ein gewisses Gottesurteil. Entweder in seine Klause geht sie mit, oder sie läßt ihn in ihre. Er ist durchweg der Stärkere, einfach davon gehen kann sie ihm also nicht. Schließlich will sie das aber auch gar nicht. Denn einen Mann will sie schon. Bloß soll er sich noch so zu sagen etwas ausweisen, daß er auch ein echter und rechter „Mann", daß er ein Musterbeispiel seiner Art sei. Und dazu pflegt es nicht an Gelegenheit zu fehlen.

Kaum hat Adam Fräulein Eva mit einiger Grobheit (fein ist seine alte Eremitenart noch nicht so bald) ins Nest getrieben, so beginnt er plötzlich noch eine Sorte besonderer Röhren von dem aus in die Weite zu graben, die aber von den anderen des Hauses darin wundersam abweichen, daß sie hinten blind endigen wie ein Sack, in den etwas gestopft werden soll. Und dazu ist in der Tat meist sehr bald die Zeit da.

Sei es nun auch hier durch irgend einen lieblichen Parfüm, den die Braut ausdüftet oder aus einer anderen Ursache: die Mär pflegt sich rasch bei anderen irrenden Mannesmaulwürfen verbreitet zu haben, daß in diesem Bau ein frisch erworbenes Weiblein zu finden sei. Da berennt denn ein solcher Ritter plötzlich die Liebesburg, indem er außen in den Gängen erscheint und rumort. Gleich wird er drinnen sein, was tun?

Im Adam erwacht eine wahnsinnige Eifersucht. Auf und hinaus zum Kampf. Aber die Festung hat seiner eigenen Baukunst nach so viel Notausgänge, daß eins zu besorgen steht. Während er für seine Schöne ficht, kann er diese nicht bewachen. Wenn sie nun durchbrennt? Oder wenn ein dritter Ritter gerade in diesem Moment eindringt? In der Not wird also die Braut unsanft in eine der neuen Sackgassen gedrängt und die Pforte zur Wohnstube hinter ihr fest verrammelt, zugestopft, unkenntlich gemacht. So, nun kann der Rivale kommen. Er kommt und das Duell geht los. (Fortsetzung folgt.)

Willkommene Gartendiebe.

(Zu unserem Buntbilde.)

Es ist an einem schönen, sonnigen Spätherbsttage zu vorgerückter Vormittagsstunde. Die Strahlen des rotgolden glänzenden Tagesgestirns haben durch ihre Wärme fast alle die zahllosen, prächtig funkelnden und glitzernden Tautropfen, welche am Morgen noch das kleinste Blättchen und zarteste Hälmchen geziert hatten, bereits zum Verdunsten gebracht. Nur auf einigen im Schatten des Gartenzauns, sowie am Rande verschiedener, mehr versteckter Kürbisblätter längsgezogenen Fäden des „Altweibersommers" leuchtet es noch wie von Diamantstaub. In üppiger Fülle prangen vor unseren Augen aber nicht nur die Kürbisgewächse, auch von stattlichen Häuptern des Bleichfelder Weiß- und des Berliner Rotkrautes sind auf unserem Bilde die vordersten in der Reihe noch zu sehen. Dieselben gediehen bei vorwiegend feuchter Sommerwitterung zu des Gärtners Freude. Auf ihnen oder richtiger zwischen und unter ihren Blättern tagsüber, des Nachts dagegen frei und öffentlich nach feiger Schmarotzerart auf den Blättern führten wieder gewisse wenig anmutige Geschöpfe ein gedeihliches Dasein. Der Gemüsezüchter kennt und fürchtet dieselben als die freßgierigen Raupen der Kohleule (Mamestra brassicae), weil er weiß, daß von diesen ungebetenen Garten-Kostgängern gern eine erste Generation im Sommer und eine zweite, oft noch viel individuenreichere Generation vom Herbst an alle Kohlgewächsarten, ferner Kopfsalatpflanzen, welche zu ernten man allzulange im Herbste säumte, mit Vorliebe überfallen und ihrer Blätter berauben. Die Hausfrau haßt diese fetten Raupen als „Herzwürmer" deshalb noch ganz besonders, weil sie sie am häufigsten gerade zwischen den jüngsten und zartesten, den sogenannten „Herzblättern" an Kohl- und Salatköpfen in der Umgebung von ekelhaftem Raupenkot findet und voll Abscheu vernichtet.

Mit Wohlgefallen nehmen wir dagegen wahr, daß durch die offen gebliebene Gartentür ein Paar unserer nettesten Zierentchen, der Mandarin-Enten, in den ihnen sonst unzugänglich bleibenden Bereich des Gärtners eingedrungen ist und daß ein Paar Hamburger Silberlackhühner im Begriff steht, ein Gleiches zu tun. Wir beobachten diese Tiere deshalb gern als Garten-Eindringlinge, weil wir gleichzeitig wahrnehmen, daß nicht etwa die saftigen Kohlblätter sie hierzu verlockten, sondern die Kohlherzwürmer, denn der Mandarin-Erpel späht schon nach deren verborgensten Schlupfwinkeln und alsbald wird ein großes Morden unter den Kohleulenraupen seinen Anfang nehmen. Die Hühner werden außerdem noch das diese Kohlpflanzen tragende Erdreich aufscharren, um etwa zur Verpuppung bereits in den Boden gekrochene Eulenraupen noch zu erwischen und unschädlich zu machen. Ein löbliches Tun der genannten Geflügelarten, dessen Zeugen wir einst sein durften. Z.

Allgemeiner Gartenbau.

Richtiges Giessen im Herbst. Im Herbst sind Witterung und Temperatur noch sehr verschieden. Zu Anfang desselben kann noch heißes, trockenes Wetter herrschen, so, daß ein Begießen verschiedener Gewächse noch sehr nötig wird, während im späteren Herbst die Witterung meist so kühl und feucht wird, daß selbst ein Gießen frisch verpflanzter Gewächse nicht nur überflüssig ist, sondern sogar schädlich werden kann. Zu Anfang dieser Jahreszeit pflanzen wir von Gemüsen meist nur noch Wintersalat, von Sommerblumen Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht, Silenen und allerlei ausdauernde Zierpflanzen. Alle diese bedürfen bei ihrem Verpflanzen eines Begießens. Ebenso sind in dieser Zeit verpflanzte Sträucher und Bäume tüchtig zu gießen. Grundsatz muß dabei aber immer sein, im Herbst nicht mehr zu gießen, als zum Fortkommen der verpflanzten Gewächse rätlich ist und daß, wenn sich ein wiederholtes Gießen nötig macht, das Wasser nur spärlich und mehr in den Vormittags- als in den Abendstunden aufgebracht werden muß. Oft genügt bei den angeführten Gewächsen ein einmaliges Begießen nach ihrer Verpflanzung. Tritt aber trockenes Wetter ein, so ist solches zu wiederholen. Man gieße das erste Mal reichlich, später aber nicht mehr als nötig, um die obere Erde anzufeuchten. Es genügt gewöhnlich ein Überbrausen mit Wasser. Zu vieles Gießen im Herbst erkältet den Boden, und zwar in umso stärkerem Grade, je mehr es nach dem Winter zugeht. Wir müssen aber alles vermeiden, was den Boden zusammenschwemmt und abkühlt.

Obst- und Weinbau.

Nachdruck verboten.

Das Zurückschneiden älterer Obstbäume behufs Erzielung jungen Holzes, sogenanntes Verjüngen. Unter Verjüngung versteht man im engeren Sinne des Wortes den Rückschnitt, das sogenannte Abwerfen der Äste auf ein bis zwei Drittel ihrer Länge. Aber auch das Umpfropfen kann als eine Verjüngungsart betrachtet werden. Man verjüngt die älteren Bäume, die leider nicht jedes Jahr gedüngt worden waren, wenn sie noch gesund sind, aber, durch übergroße Fruchtbarkeit geschwächt, kein junges Fruchtholz mehr erzeugen. Statt dessen bilden sich aus bisher unentwickelt gebliebenen Knospen, sogenannten „schlafenden Augen", Wassertriebe, welche sehr schnell in die Länge wachsen und, wenn sie nicht ganz weggeschnitten werden, gleichfalls zu verjüngen sind. Aber auch durch Hagelschlag und Schneedruck beschädigte, sowie solche Bäume, welche schwaches Wachstum zeigen und von der Gelbsucht befallene, dürre Spitzen aufweisen, sind zu verjüngen. Man wirft, bezw. sägt die Äste im Herbste oder April so ab, daß der Baum noch eine kegel- oder kugelartige Form behält. Man muß also die unteren Äste etwas länger als die oberen lassen. Das Verstreichen der Wunden er-

1. Kunstbeilage zum „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof“. Grosser früher Bleichfelder und mittelfrüher dunkelroter Berliner Kopfkohl. Mandarin-Erpel und -Ente. Hamburger Silberlack.

folgt erst ein Jahr darnach, da die abgetriebenen Äste bis dahin Zweige getrieben haben und man auch manche dürre Aststumpfe zu entfernen hat.[1]) Reichlich und frühzeitig tragende Bäume, wie Zwetschen, Wintergoldparmäne und einige Bergamotte-Birnen, sind alle 12 Jahre zu verjüngen. Dort, wo man jedes Jahr seine Bäume ordentlich düngt, wird man weniger zu verjüngen haben.

Ph. Held.

Diesem kurzen Aufsatze mögen die nachstehenden, uns von anderer Seite noch zugegangenen Ausführungen noch angehängt sein, welche lauten:

Das Ausputzen bezügl. Verjüngen älterer Obstbäume wird am besten in Angriff genommen, wenn die Früchte abgeerntet sind und kann während des ganzen Winters bei milder Witterung fortgesetzt werden. Üppig wachsende Bäume soll man

Unverjüngte, resp. nicht ausgeputzte ältere Obstbaumkrone.

a. richtig ausgeführter Astschnitt.
b. zu tief ausgeführter Astschnitt.
c. zu hoch ausgeführter Astschnitt.
An den Stellen c sind Aststumpfe fälscherweise stehen gelassen worden.
Bei d muß ein Ast zuerst angesägt werden, nicht aber bei e, sonst bricht derselbe, unvollständig durchgesägt, herunter, wie es links unten zu sehen ist.

genommen werden. Ist nun durch das Ausputzen eine regelmäßige, lichte und luftige Baumkrone hergestellt und sind alle Wunden glattgeschnitten worden, so werden letztere mit Baumwachs oder Steinkohlenteer gut verstrichen. R. H.

Beistehende Bilder zeigen einen total verwilderten und denselben Baum, nachdem er sehr stark verjüngt worden ist. Ebenso, wie ein derartiges Verwildernlassen eines Obstbaumes der Obstkultur Hohn spricht, so ist auch eine in der abgebildeten Art vorgenommene Verjüngung eine nicht gerade ganz kunstgerechte.

Überstarker Holztrieb an Obst-, Zier- und Waldbäumen, eine Folgeerscheinung der diesjährigen anhaltend nassen Sommerwitterung. Sowohl an den Obstbäumen, wie auch den Allee- und Waldbäumen tritt in diesem Jahr an vielen Orten die Erscheinung auf, daß alle einen ungewöhnlich starken Trieb entwickeln. Nach dem vielen Sonnenschein im vorigen Jahr wurde das Holz überall reif; in diesem Jahr fehlt es nicht an Feuchtigkeit, und daher entwickelt sich aus dem reifen Holze ein so starker Trieb. Beobachtet man zum Beispiel die Kirschbäume, so wird man finden, daß selten zuvor solches Wachstum zu verzeichnen war, selbst die voller Frucht sitzenden Apfel- und Birnbäume treiben

Verjüngte, resp. ausgeputzte, ältere Obstbaumkrone.

möglichst wenig, schwach treibende und mit unverhältnismäßig vielem Fruchtholz beladene umso stärker schneiden. Dabei muß aber von zu dicht stehenden und sich reibenden Ästen stets einer, und zwar der am unbequemsten gewachsene oder am meisten durch die Reibung beschädigte gänzlich beseitigt oder doch wenigstens bis auf einen günstig gestellten Nebenast oder Zweig zurückgeschnitten werden. Selbstredend sind kranke oder abgestorbene Äste ohne Rücksicht auf ihre Stellung bis auf gesundes Holz wegzuschneiden. Nach abwärts wachsende Äste und Zweige, welche stets nur unzureichend ernährt werden, daher kümmerlich wachsen und die ihnen spärlich zugeführte Nahrung auch natürlich nicht zur Fruchtproduktion verwerten können, werden bis auf einen aufwärts strebenden Nebenast zurückgeschnitten. Ferner sind alle von Krebs, Misteln, Hexenbesen oder anderen Parasiten befallenen Äste unterhalb der schadhaften Stellen und alle Wasserschosse scharf an den betr. Ästen wegzuschneiden. Aststumpfe müssen glatt am Stamme oder Hauptaste durch einen etwas schrägen Schnitt, sodaß eine vollkommen runde Schnittfläche entsteht, ab-

Ausputzen der Obstbäume. Baum, der verjüngt werden soll.
a. Die Punkte, wo man die Äste abschneidet. b. Zugäste. c. Zu entfernender Ast.

sehr stark ins Holz. Auch die in der Haide auf sehr dürftigem Boden stehenden Kiefern und Birken zeigen ein viel freudigeres Wachstum, als in anderen Jahren.

Zwergobstbäume in Töpfen. Jedem Gartenfreunde ist zu empfehlen, einige Zwergobstbäume in Töpfe zu pflanzen. Dieselben werden bei richtiger Behandlung schon im zweiten und dritten Jahre sehr schöne Früchte bringen. Da man die Topfbäume durch Umstellen besser vor Schädlingen, vor Frösten und Reif schützen kann, so tragen sie meist auch jedes Jahr, besonders wenn sie öfter verpflanzt und ihnen die feinen Triebspitzen abgezwickt werden, damit sie mehr Fruchtaugen ansetzen. Die Töpfe müssen mindestens $^1/_2$ *m* tief, $^1/_3$ *m* breit und mit Handhaben versehen sein. Apfel, Birnen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche und Kirschen tragen in Töpfen nicht gleich gut. Die Apfelsorten veredelt man auf Doucin- oder Paradiesapfel, welcher nur schwach wächst. Auf die Wahl schwachtreibender Obstsorten, z. B. Reinetten (besonders Ananasreinette) ist besondere Rücksicht zu nehmen. Die Topfkultur gewährt nicht nur Interesse und Vergnügen, sondern ist auch ein vortreffliches Mittel, in Kindern die Liebe zur Obstbaumzucht zu erwecken.

[1]) Dieser Grund ist uns unverständlich. Wir würden die Wunden sofort verstreichen lassen. (D. Red.)

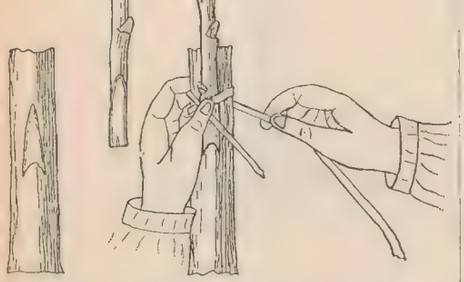
Das Pfropfen in die Seite durch Anlegen eines Zweiges. (Seitenschäften.)

Nachdruck verboten.

Die rechte Sort' am rechten Ort
Gedeihet und wächst kräftig fort.

Die verschiedenen Methoden des Seitenpfropfens werden in der Baumschule nur selten, dagegen destomehr in der Zwergbaumzucht zur Ergänzung leerer Stellen und bei großen Bäumen zum Ersatz eines Astes angewendet. Die beste Jahreszeit hierzu sind Februar, März, April und August, September, Oktober; bei den Herbstveredlungen verwendet man gut ausgebildete Zweige des laufenden Jahres.

Man schneidet an der Seite der Unterlage an der zum Anlegen des Reises bestimmten Stelle ein Stück Holz mit Rinde schräg aus und setzt an die Stelle des ausgeschnittenen Holzes das entsprechend zugeschnittene, ca. 10 *cm* lange Edelreis genau ein,



berücksichtigend, daß ein Auge gerade in die Mitt des Verbandes kommt. Durch die flache, keilförmige Abspitzung legt sich das Reis in die Kerbe der Unterlage gut an. Die fernere Behandlung ist wie bei den anderen Veredlungsarten, es wird die Veredelungsstelle verbunden und mit Baumwachs luftdicht verstrichen. Ph. Held.

Gemüsebau.

Das Herbstsalatbeet soll nahrhafte und gut zubereitete Erde aufweisen und werden auf ihm die Salatpflanzen etwa 10 bis 15 *cm* weit am besten in eng nebeneinander gezogene Furchen gepflanzt. Werden die Pflanzen im Winter vom Frost gehoben, so drückt man ihre Wurzeln mit den Fingern in die Erde. Um solche Herbst- und Wintersalatgewächse besser gegen stärkeren Frost zu schützen, streut man trockenes Laub oder kurzen, alten Dünger in die Furchen. Hat man z. B. Rapünzchen etwas spät gesät, sodaß dieselben im Herbste noch sehr klein sind, so ist das vorhin erwähnte dünne Bestreuen der Beete mit altem, verrottetem Dünger ganz besonders am Platze. Derselbe wärmt und schützt die Pflanzen und verhilft ihnen zu einem besseren Wachstume. Frischer Stalldünger darf aber nicht hierzu verwandt werden, denn er erstickt die Rapünzchen und erzeugt Fäulnis unter denselben.

Basilikum, ein bekanntes, feines Küchengewürzkraut, liebt die Wärme, muß deshalb eine recht warme Stelle im Garten erhalten. Man säet den Samen schon im Herbst in Töpfe, pikiert die Pflänzchen dann in kleine Holzkästchen, welche ans Zimmerfenster gestellt werden. Im Spätfrühjahre, wenn die Mistbeete leer geworden sind, pflanzt man die Pflanzen ins Mistbeet, auf welchem die Fenster noch einige Wochen liegen bleiben, bis die heiße Sommerwitterung kommt. Im September schneidet und trocknet man das Basilikumkraut, zerreibt es und steckt es in Papierdüten, welche in ein Schränkchen gelegt werden.

Champignons noch in einem mit Pferdedünger angelegten Mistbeete nach dem Abernten desselben und nach erfolgtem Abräumen der Erde zu züchten, ist (nach Amelung-Berlin) unter folgenden Bedingungen ausführbar:

1. Das Mistbeet muß vorher so gepackt sein, daß sich obenauf mindestens eine Hand hoch kurzer Dünger befindet.

2. Dieser Dünger muß eine mäßige Feuchtigkeit haben, sodaß er sich in der Hand leicht ballen läßt, ohne daß beim Drücken die Feuchtigkeit heraustropft oder der Mist gar sich wie Mus zwischen den Fingern quetschen läßt.

Ist der Dünger zu naß, so tut man gut, die obere Lage mit einer solchen von trockenem, etwa vier Wochen altem Dünger innig zu vermischen.

Sollte aber die obere Düngerschicht im Mistbeete wider Erwarten zu trocken sein, so empfiehlt es sich, sie mit abgegohrener, madenfreier Kuh- oder Pferdejauche anzufeuchten, worauf dann nach gehörigem Durchziehen der Jauche, etwa in 3 bis 4 Tagen, die Brut eingelegt wird.

3. Aus mehreren Gründen ist es ratsam, Fenster und Decken auf den Kasten zu legen.

4. Erde ist erst dann auf das Beet zu bringen, wenn man überzeugt ist, daß die eingelegte Brut den größten Teil des Beetes durchwachsen hat, welches nicht vor vier Wochen der Fall ist, nota bene, wenn man keimfähige Brut verwandte.

Samenbau.

Samenbohnen. Die reifen Hülsen von Busch- und Stangenbohnen reißt man, will man deren Samen zu Saatzwecken verwenden, im Herbst mit ihren Pflanzen aus der Erde und stellt die letzteren an einem trockenen, luftigen Orte auf. Befinden sich unter ihnen solche, die noch nicht reif und daher auch noch nicht recht trocken geworden sind, so ist dafür zu sorgen, daß sie recht im Luftzuge aufgehangen werden, daselbst recht schnell trocknen. Können halbreife Hülsen nicht bald an der Luft trocknen, so faulen und schimmeln sie und die in ihnen befindlichen Samen sehr schnell. Die Hülsen müssen erst völlig trocken geworden sein, bevor die Bohnensamen ausgeläufert oder ausgedroschen werden können. Geschieht solches dagegen zu früh, wenn die Bohnen noch nicht völlig trocken sind, so runzeln sie später zusammen und haben dann nicht dieselbe Keimfähigkeit, wie völlig reife und trockene Bohnen.

Samenwechsel in der Gärtnerei. In der Landwirtschaft hat sich die Überzeugung von der Notwendigkeit des öfteren Samenwechsels selbst in solchen Kreisen Bahn gebrochen, welche sonst jede Neuerung mit Mißtrauen betrachten. In der Gärtnerei schenkte man diesem Gegenstande bis jetzt noch weniger Aufmerksamkeit, und doch machen sich hier die Nachteile des mangelnden Samenwechsels um so früher und auffallender geltend, je weniger man Gelegenheit hat, beim Anbau der Gemüsearten mit dem Boden zu wechseln. So hat man die Erfahrung gemacht, daß Erbsen und Bohnen schon in der dritten Generation im Ertrag und selbst in der Güte bedeutend zurückgingen. Wachsbohnen verlieren ihre gelbe Farbe und werden grün, Kohlrabi holzig, und Salat zeigt immer mehr Neigung, frühzeitig in Samen zu schießen, ebenso Zwiebeln. Auch auf Zierpflanzen hat sich diese Erfahrung ausgedehnt. Sie ist besonders bei Astern sehr auffallend hervorgetreten. Mehrere Jahre nach einander aus selbstgewonnenem Samen erzogene Astern zeigten immer mehr Neigung, in die einfache Form zurückzugehen. Bei Pensées wurde die Blüte mit jedem Jahre kleiner.

Zwergobstbaum im Topf.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Hortensien läßt man, so lange es die Witterung erlaubt, im Freien, weil dann die Triebe besser verholzen, was auf die Blühfähigkeit im kommenden Jahre von großem Einfluß ist. Die Blätter fallen bei vollständiger Reife des Holzes ab; das ist das sicherste und untrüglichste Zeichen für dieselbe. Es ist deshalb ein großer Irrtum, zu glauben, die Hortensien müsse ihre Blätter über Winter behalten, denn sie gehört nicht zu den immergrünen Pflanzen, wie z. B. Rhododendron, Camelie, Azalee, sondern zu den laubabwerfenden. Notwendig wird für die Überwinterung ein trockener, frostfreier Keller, weil sonst die Triebspitzen und damit die Blütenknospen abfaulen. Man hat auch beim Herausnehmen der im Freiland stehenden Pflanzen zu beachten, daß die Triebspitzen nicht abgebrochen werden.

Das Umtopfen der Pflanzen ist eine Arbeit, die selbst von gelernten Gärtnern nicht immer richtig ausgeführt wird, obgleich viele sie für so einfach halten. Ist die Erde derjenigen Pflanzen, welche in andere Töpfe versetzt werden sollen, nicht hinlänglich feucht, so muß sie am Tage vorher gut begossen werden, denn es ist sehr schwierig, den alten Ballen, wenn er trocken ist, nach einer frischen Umtopfung gehörig zu befeuchten, weil dann das Wasser an dessen Rändern abläuft, während das Begießen kurz vor dem Umsetzen die Arbeit sehr unangenehm macht. Hat man die Pflanzen aus den Töpfen genommen, so entferne man die Scherbenunterlage mit möglichster Schonung der Wurzeln und lockere, wenn diese außen am Ballen einen dicken Filz gebildet haben, mit einem kleinen Hölzchen einen Teil davon auf, damit sie leichter in die neue Topferde eindringen können. Es ist nicht zweckmäßig, den alten Ballen zu tief in den Topf zu setzen; das richtige Verfahren besteht vielmehr in den meisten Fällen darin, ihn gerade tief genug einzusenken, um eine Lage frischer Erde von $^1/_4$ bis $^3/_4$ Zoll Dicke oben auf bringen zu können, ohne daß der Topf dadurch gefüllt wird. Große Sorgfalt muß darauf verwendet werden, den Boden rings um den Ballen fest einzudrücken, denn wenn dies nicht geschieht, so wird das Wasser beim Begießen durch die frische Erde ablaufen und der Ballen nicht hinlänglich befeuchtet werden, um die Pflanzen gesund zu erhalten. Diese Bemerkung verdient besonders da Berücksichtigung, wo Heide-, Laub- oder andere leichte Erde angewendet wird. Ein Verpflanzholz von $1^1/_2$ Zoll Breite, $^1/_4$ Zoll Dicke und genügender Länge, um es gut handhaben zu können, sollte zu diesem Behufe in Anwendung gebracht werden. Heide-, Laub- oder andere leichte Erde muß fest, andere mäßig fest eingedrückt werden. Gewöhnlich werden die Pflanzen nach dem Versetzen sogleich angegossen, aber es ist besser, so lange damit zu warten, bis die Oberfläche des Bodens vollkommen abgetrocknet ist. Die frische Erde in den Töpfen wird dann infolge der Kapillarität besser das Wasser einsaugen und sich schneller mit dem alten Ballen vereinigen.

Zur Anzucht edler Rosen kann man die nötigen Wildlinge selbst sich groß ziehen. Die Rosenfrüchte (Hagebutten) werden im Herbst gesammelt, zwischen Sand eingeschichtet, im Frühjahr mit der Hand gerieben oder mit Hilfe von Wasser maceriert, d. h. es wird bei ihnen Samen und Fruchtfleisch von einander getrennt. Die Samen werden in Reihen auf gut vorbereitete Beete gesäet. Die aufgehenden Pflänzchen pikiert man, wenn sie etwa 3—5 Blätter haben, in ca. 15 *cm* weiten Abstand. Im Herbst desselben Jahres verpflanzt man sie in der für hochstämmige oder niedrige Buschrosen erforderlichen Entfernung, ohne sie zu beschneiden. Bei reichlicher Bewässerung und gutem Boden sind sie als niedrige Rosen zum Veredeln am Wurzel

Narcissus Poeticus Ornatus.

Tulipa Rosamundi (Huykmann.)

Narcissus Pseudo-Narcissus Maximus.

Hyacinthus Charles Dickens.

Crocus vernus (Var. div.)

2. Kunstbeilage zum „Lehrmeister im Garten- und Kleintierhof". Verlag von Hachmeister u. Thal in Leipzig.

Lith. Anst. v. Walter Müller.

hals schon im August stark genug. Will man Hochstämme ziehen, läßt man sie noch ein Jahr länger stehen. Dann entwickeln sich, wenn nichts abgeschnitten wird, jene kräftigen, mehrere Meter langen Ruten aus einem Auge nahe über der Erde, welche den Hochstamm bilden. Diese Stämme werden veredelt. Vor dem Veredeln entfernt man von der Wildrose alle Zweige bis auf die stammbildende Rute. Nachdem sich im kommenden Jahre die Krone unter wiederholtem Pinzieren prächtig entwickelt hat, kann die nun hochstämmige, edle Rose an ihren Bestimmungsort gepflanzt werden, wenn man nicht schon den Wildling dahin verpflanzt hat. Bei diesem Verfahren wird das Wachstum in der Natur nachgeahmt, welches wilde Rosen zeigen, die solche Ruten entwickeln, ohne geschnitten zu werden.

Hagebutte.

Tier- und Pflanzenschutz.

Behandlung des Geflügels beim Transport. Recht unbarmherzig wird das Geflügel häufig auf dem Transport behandelt. In Käfigen oder Säcken z. B. so eng zusammengezwängt, daß sie Erstickungsqualen leiden, werden Hühner und Tauben zu Markte gebracht; Enten und Gänse liegen mit festgeschnürten Beinen und Flügeln oft Tage lang in der größten Hitze ohne Wasser und Nahrung und bieten einen erbarmungswürdigen Anblick dar. Wenn die Tiere verkauft werden, endet ihre Qual häufig noch nicht, denn ihre Käufer packen sie meist in Netze, als ob sie Kohlköpfe oder Kartoffeln wären, oder tragen sie an den zusammengeschnürten Beinen nach Hause. Denkende und barmherzige Menschen werden sich solcher Tierquälerei nicht schuldig machen!

Zum Schutze der Jungfische (speziell der Brut von Winterlaichfischen) gegen Enten wird folgendes einfache Mittel empfohlen: Es werden über die Bäche und Teiche verzinkte, 1 *mm* starke Eisendrähte auf 4 bis 6 *m* gegenseitige Entfernung, schräg und manchmal auch abwechselnd gerade um Pflöcke geschlungen, 6 *cm* über der Wasserfläche ausgespannt. Schon am zweiten Tage hat man dann das Vergnügen, Hausenten, kaum nachdem sie an die erste Drahtleitung angestoßen haben, schreiend die Flucht ergreifen zu sehen; ebenso tun das im Herbste die Wildenten. Mit 1 *kg* Draht überspannt man eine bedeutende Fläche; derselbe hält jahrelang und ist leicht zu entfernen. In Strecken eines derart geschützt gewesenen Mühlbaches sucht man auch vergebens nach Otterlosung.

Um Maulwürfe oder Schermäuse aus dem Gartenlande da, wo sie durch ihre Wühlereien, die Schermäuse oder Erdratten aber außerdem durch Abfressen der Gartenpflanzenwurzeln Schaden stiften können, fern zu halten, nimmt man schmale Streifen Packleinwand, taucht sie in Teer, Carbolineum, Petroleum, Heringslake oder ähnliche übelriechende Stoffe und legt dieselben in die Maulwurfs- oder Schermausgänge, worauf man solche wieder zuschüttet. Auch alte Dachpappe, mit den genannten Substanzen begossen und etwa 30 *cm* tief rund um die Frühbeetkasten herum eingegraben, leistet vorzügliche Dienste. Es muß noch bemerkt werden, daß Teer oder Carbolineum innerhalb von Treibkästen nicht angewendet werden dürfen, sondern nur im Freien, wo sie nicht unmittelbar mit den Kulturpflanzen in Berührung kommen, da die Ausdünstungen der ebenerwähnten Präparate jenen sehr nachteilig werden. Ein weiteres, in angegebener Richtung ganz vorzüglich wirkendes Mittel ist das wohl in jeder Apotheke erhältliche Franzosenöl. Wo sich nur irgend ein Maulwurfs- oder Schermaushaufen zeigt oder Gänge sichtbar werden, legt man einen alten Lappen in den Erdgang, läßt etwas von dem Öl auf diesen Lappen tropfen und schließt die Öffnung wieder mit einem Erdballen. Diese Manipulation wiederholt man öfters und bald wird der ungebetene Gast verschwinden.

Nutzgeflügel.

Die Fütterung der Hühner ist nur dann eine richtige, wenn die letzteren völlige Sättigung finden, ferner im Futter so viele Nährstoffe zugeführt erhalten, wie sie speziell zur Knochen-, Fleisch-, Federn- und Eierbildung benötigen. So bedarf ein gesundes Huhn als tägliches Körper-Erhaltungsfutter 85 *g* Trockensubstanz, die z. B. in 100 *g* Gerste enthalten ist; hierzu käme noch als Produktionsfutter 45 *g* Gerste, also insgesamt 145 *g* Gerste oder an Weizen 130 *g*. Bekanntlich reicht aber eine reine Körnerfütterung zur Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Huhnes nicht aus, weil dasselbe dadurch einen nicht zu verwendenden Überschuß an Stärkemehl zugeführt bekommt. Es muß daher ein Futter-Ausgleich geschaffen werden, welcher am besten durch Darreichung sogenannten Weichfutters, etwa eines Gemenges aus gekochten Kartoffeln und Roggenkleie, erreicht wird. Für 7 Hühner genügt z. B. ein Tages-Quantum von 700 *g* Gerste als Körnerfutter, 500 *g* gekochter Kartoffeln und 250 *g* Roggenkleie als Weichfutter. Hierzu kommt noch die nötige Beigabe von Grünfutter, wie Gras, Salat, Kohl ꝛc. und genügend Kalk in Gestalt von sorgfältig zerkleinerten Eierschalen zur Eierproduktion.

Bei der **Entenmast** ist es nicht ratsam, die Ente plötzlich einzusperren; man gewöhne sie nach und nach an den Stall, und dann an den dunklen Behälter, woselbst man sie aber nie einzeln, sondern nur mit einer oder mehreren von ihresgleichen zusammen einsperren darf, will man nicht statt eines Fleischigerwerdens zunehmende Abmagerung der Ente erleben, da diese ein typischer Gesellschaftsvogel ist. Im Mastraum reicht man ihr zunächst gekochte Kartoffeln, Rüben, Körner und außerdem zwischen jeder freiwilligen Mahlzeit noch einige Nudeln, die aus Kleie, Schrot und Mehl von Gerste oder Mais mit Wasser zusammengeknetet werden. Später werden die Mastenten wohl auch vielfach mit gekochten, lauwarmen Maiskörnern gestopft, bis der Kropf gefüllt ist. Nach zwei bis drei Wochen sind die Enten gemästet. Wenn die Ente die Flügel nicht mehr verschränken kann, so muß mit dem Mästen eingehalten und das Tier geschlachtet werden. Bei Maisfütterung erhält das Fett die schönste Färbung.

Als Vertilger von Feld-, Wiesen- und Garten-Ungeziefer wie -Unkrautsämereien leisten Hühner, feldernde Tauben, Enten, Trut- und Perlhühner außerordentliches. Es ist deshalb anzuraten, dieselben nach der Getreide-Ernte und während des Umbrechens der Stoppeln besonders auf die Felder auszutreiben oder sie vielleicht in fahrbaren Hühnerställen auf die abgeernteten Felder zu bringen. Die Vorteile sind dreifach: die Felder werden frei von Ungeziefer und Unkräutern, die ausgefallenen Getreidekörner gehen nicht unbenutzt verloren und das Geflügel, welches bei seinem gesunden Appetit viel verzehren kann, wird kostenlos fett dabei.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Das sogenannte Lösen der Zunge d. h. ein Durchschneiden des Zungenbändchens glauben viele bei Staren, raben- oder papageiartigen Vögeln, welche sprechen lernen sollen, selbst vornehmen oder ausführen lassen zu müssen. Diese Operation trägt aber absolut nichts dazu bei, größere Sprechfähigkeit zu erzielen, ist deshalb eine ganz nutzlose Tierquälerei.

Angeschossene Rebhühner, die von dem Schützen oder seinem Hunde nicht gefunden werden, eignen sich häufig nicht jagdberechtigte Personen an, welche dieselben dann zum Kaufe anbieten. Wir erinnern deshalb daran, daß unerlaubtes Aneignen von Wild strafbar und es Pflicht ist, den Fund angeschossenen und verendeten Wildes dem Jagdpächter anzuzeigen. Ferner macht ein alter Jäger darauf aufmerksam, daß geschossene Rebhühner erst dann zum Versandt verpackt werden sollen, wenn sie vollständig erkaltet sind. Sendet man noch warme Hühner fort, so riskiert man, daß sie in verfaulendem Zustande ihren Bestimmungsort erreichen.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die Winterfütterung der Ziegen. Das zuträglichste Winterfutter für Ziegen ist gesundes, gut getrocknetes Heu, welches lang und auch kurz geschnitten gegeben werden kann. Das lange Futter muß in Raufen, unter denen Krippen angebracht sind, gereicht werden, damit die Tiere nicht zu viel davon verderben. Der Verbrauch an Heu wird am sparsamsten, wenn man es schneidet und mit Rüben, Kartoffeln und Kaff mischt. Das kurz geschnittene Futter wird besser verdaut, auch wird nicht so viel desselben in den Mist getreten, als bei Rauhfütterung.

Daß der **Kaninchenzucht** in Deutschland verhältnismäßig noch immer geringe Beachtung geschenkt wird, während sie besonders in Frankreich, Belgien, England u. s. w. schon längst eine bedeutende Rolle spielt, haben alle Förderer und Freunde einer volkswirtschaftlichen Hebung und Besserstellung der Minderbemittelten schon häufig bedauert. Wer sich jemals von der Schmackhaftigkeit des Kaninchenfleisches überzeugt hat, wird dasselbe als ein ganz vorzügliches Nahrungsmittel bezeichnen müssen und es mancher anderen Fleischsorte vorziehen. Das Kaninchenfleisch ist von den verschiedensten Nahrungsmittelchemikern als wertvoll und kräftig befunden worden. Es ist festgestellt, daß Kaninchenfleisch in fettfreiem Zustande 75% Wasser und 25% feste Bestandteile, Hühnerfleisch unter gleichen Bedingungen 77% Wasser und 23% feste Bestandteile und Ochsenfleisch bester Qualität 72 bezw. 28% enthält. Demnach hat also das Kaninchenfleisch 2% feste Bestandteile mehr als Hühnerfleisch und nur 3% weniger als das beste Ochsenfleisch. Bei einer sachgemäßen, verständig betriebenen Kaninchenzucht wird jeder seine Rechnung finden; er wird nicht allein im eigenen Haushalte am Kaninchenfleisch einen guten, wohlfeilen Braten auf dem Tische haben, sondern er wird auch aus dem Erlöse verkaufter Tiere, sowie der Felle, welche gut getrocknet, gesammelt und an Händler oder Kürschner verkauft werden, durch Benutzung des Düngers ꝛc. einen willkommenen Gewinn erzielen. Ganz abgesehen davon, daß zumal der minderbemittelten Bevölkerung im Kaninchenfleische ein wohlfeiles, kräftiges Nahrungsmittel geboten wird, übt die Kaninchenzucht auch einen erzieherischen Einfluß auf diejenigen aus, die sich ernsthaft mit ihr beschäftigen. Der Kaninchenzüchter, welcher sich tagsüber seinem Berufe und anstrengender Arbeit widmen muß, wird seine Mußestunden durch Beschäftigung in seiner Züchterei ausfüllen, er wird nur selten Zeit finden, sich andern Genüssen hinzugeben, die ihm selbst und seinen Angehörigen oft nicht zum Vorteil gereichen.

Fischzucht.

Das zweckmässigste Gewicht der Verkaufs-Speisekarpfen beträgt 2 bis 4, mithin durchschnittlich 3 Pfd., wie es 2 bis 3 sömmerige Fische haben. In Norddeutschland gibt man dem Edel- oder Schuppenkarpfen, in Mittel-, West- und Süddeutschland dem Spiegel- und Lederkarpfen den Vorzug. 1 *ha* Teichfläche mit mittlerer Nährkraft vermag 200, mit guter bis reicher Nährkraft bis zu 600 Pfd. Karpfenfleisch jährlich zu erzeugen (hat der Karpfen immer vollauf Nahrung, so erreicht er im ersten Sommer 1 Pfd. Gewicht und darüber). Beim Verkaufe kann das Fleischgewicht auch durch Raummaß ermittelt werden, indem man 1 *cbm* Fische (natürlich ohne Wasser) zu 1750 Pfd. rechnet.

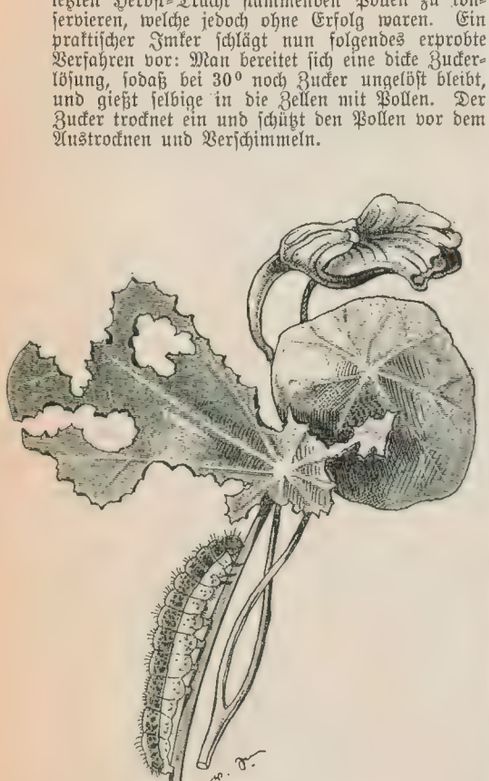
Einfluss der Dunkelheit auf Brut von Winterlaichfischen. Durch von Prof. Blanc in Mendon und in der landwirtschaftlichen Versuchsstation Champ de l'Air angestellte Versuche ist der Einfluß, welchen die Dunkelheit auf die Entwickelung von Seeforellen ausübt, erwiesen worden. Während im erstgenannten Orte die jungen Fische bei einer Wassertemperatur von 2,3° C. unter Einwirkung des Tageslichtes nach 145 Tagen aus den Eiern schlüpften, geschah dies bei den Versuchen in Champ de l'Air, wo die Fischbrut bei 4,8° Wassertemperatur ganz im Dunkeln gehalten wurde, erst nach 160 Tagen. Diese Beobachtung zeigt, daß die Entwickelung der Fischbrut im Dunkeln viel langsamer vor sich geht als im Tageslichte. Es sprechen diese Versuche anderseits aber auch sehr für das letztere Verfahren, denn die längere Entwickelungszeit ermöglicht es, die jungen Fische erst im April und Mai in die Flüsse zu setzen, woselbst sie dann schon mehr Nahrung finden als im Februar und März. Ferner sind die Tierchen bei dieser Methode kräftiger als bei der kürzeren Entwickelungszeit und zeigen endlich bei diesem Verfahren auch wenige oder gar keine Mißbildungen.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Behandlung der Goldfische. Der Boden des Glasbehälters, in welchem Goldfische gehalten werden, ist mit kleinen Kieselsteinchen und etwas Quarzsand zu bedecken. Hieran setzen sich die Exkremente der Fische fest und das Wasser bleibt rein. Wenn man das Wasser wechselt oder die Steinchen reinigt, müssen die Fische herausgefangen werden, aber nicht mit den Händen, sondern mittels eines kleinen Netzes. Noch besser geschieht das Ablassen des Wassers durch einen Heber, das ist eine einfach gebogene Glasröhre von nicht zu kleinem Durchmesser (5 *mm*), um die Unreinigkeiten im Wasser durch sie gut mit abführen zu können. Beim Einfüllen des frischen Wassers lasse man nicht den Wasserstrahl auf den Fisch strömen. Die Fütterung geschehe nie mit Brot oder einer Nahrung, welche Gerbstoff enthält, sondern mit Oblaten, Ameisenpuppen, kleinen Fliegen, Mücken, klargeriebenem Eidotter 2c. Man gebe nur je am dritten oder vierten Tage Futter, weil das Überfüttern Verdauungskrankheiten bei den Goldfischen verursacht, woran dieselben häufig sterben. In den Monaten November, Dezember, Januar und Februar füttere man die Goldfische jedoch fast gar nicht und im März, April und Mai bloß sehr mäßig, weil ihr Magen an den Futterstoff nur nach und nach sich wieder gewöhnt. Wer diese Regeln befolgt, behält den Goldfisch frisch und gesund 10 bis 12 Jahre hindurch; so hoch stellt sich nämlich das normale Alter der Goldfische in der Gefangenschaft.

Bienenzucht.

Aufbewahrung des Pollens. Die Bienen brauchen bekanntlich zu ihrer Ernährung nicht nur Honig, sondern auch Blütenstaub oder Pollen. Dieser ist namentlich im zeitigen Frühjahr, zu welcher Zeit die Bienen noch nicht genug frischen Blütenstaub finden, von großem Vorteil. Man hat deshalb verschiedene Versuche gemacht, um den aus der letzten Herbst-Tracht stammenden Pollen zu konservieren, welche jedoch ohne Erfolg waren. Ein praktischer Imker schlägt nun folgendes erprobte Verfahren vor: Man bereitet sich eine dicke Zuckerlösung, sodaß bei 30° noch Zucker ungelöst bleibt, und gießt selbige in die Zellen mit Pollen. Der Zucker trocknet ein und schützt den Pollen vor dem Austrocknen und Verschimmeln.



Kohlweißlingsraupe an Kapuzinerkresse.

Gartenarzt.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

1. **Himbeerfeinde. [A. W. in H.]** Sie klagen, daß schon seit zwei Jahren im Herbst viele Ihrer Himbeerruten, die häufig kleine Verdickungen zeigen, im Wind umbrechen; Sie fanden unter der Rinde Hohlgänge, ohne den Übeltäter zu erwischen oder zu kennen.

Himbeerstengel mit Bohrgängen und Prachtkäferlarve.

Das eingesandte Stück besaß in der Tat unter der Rinde im Holz flache, mit bräunlichem Wurmmehl angefüllte Bohrgänge, welche in eigentümlichen Windungen, fast zickzack, zum Teil um die ganze Rute herumliefen. An einer Stelle konnten wir eine Käferlarve, und zwar noch eine ziemlich junge, nur 5 *mm* lange, herausschneiden.

Die Art und Form der Gänge wie auch der Larve (siehe beider Bild, Larve vergrößert) lassen mit Sicherheit darauf schließen, daß die Zerstörungsarbeit von einem Prachtkäfer (Buprestis) herrührt. Die genaue Bestimmung der Gattung ist erst möglich, wenn Sie uns einen Käfer — solche müssen im Juni im Holz vorhanden sein — einsenden können. Es gibt sehr zahlreiche Arten dieser meist kaum mittelgroßen, länglichen, oft in prächtigen Farben prunkenden Käfer. Ihre bleichen, im Holz verschiedener Bäume und Sträucher lebenden Larven scheinen einen ungeheuer dicken Kopf zu haben; es ist aber nicht der Kopf, der hart, klein und zurückziehbar; sondern der erste Brustring, der auffallend verbreitert ist.

Die Verdickung der Ruten entsteht da, wo die Gänge nahezu den Ring um den Schoß vollendet haben. Wir raten Ihnen, alle verdächtigen Ruten bald oder spätestens im Winter nahe am Boden abzuschneiden, zu sammeln und zu verbrennen.

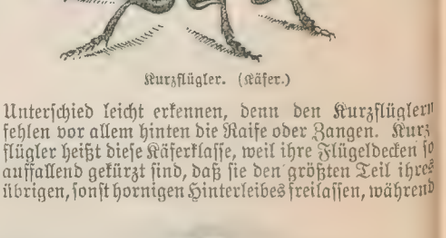
2. **Kapuziner-Schädling. [G. v. W. in M.]** Die „frechen grünlichgelben, schwarzbetupften Geschöpfe", welche in Ihrem Blumengarten Ihren noch so prunkhaft blühenden „Kapuzinern" die Blätter an- und wegfressen (siehe Bild), sind die Raupen des Gemeinen großen Kohlweißlings. Dieser verhaßte Gast zerstört uns nicht nur die Blätter des Kohls, der Kohlrabis und Kohlrüben, sondern auch bei Gelegenheit die der Rettige, Radieschen, des Senfs und der Kapuzinerkresse, ja mitunter der Levkoyen.

Den Kampf jetzt noch aufzunehmen, ist für dieses Jahr wohl zu spät; Sie müßten gerade sich oder dritte der nicht angenehmen Arbeit unterziehen wollen, Tag für Tag die noch vorhandenen Raupen abzulesen und zu töten.

Für künftighin empfehlen wir, die Kapuzinerranken nicht zu sehr wuchern zu lassen und schon von Anfang August ab etwa alle fünf Tage deren Blätter auf die bekannten gelben Eierkuchen hin zu untersuchen. Da ein Zerdrücken derselben — sie sitzen auf der Unterseite — an den leicht verletzbaren Blättern nicht ratsam ist, schneidet man am besten jedes Blatt, das Eier oder eine Gesellschaft der noch ganz jungen Raupen trägt, zum Verbrennen oder Zertreten ab.

3. **Kurzflügler u. Geradflügler. [M. P. in K.]** Nein, „Kurzflügler" sind, wie Sie das in einer Gartenzeitung irrtümlich erwähnt fanden, die Ohrwürmer nicht.

Der Kurzflügler ist ein Käfer; der Ohrwurm dagegen zählt zu den Geradflüglern, welche Gruppe auch die Schrecken, Grillen, Wasserjungfern und Hafte usw. in sich faßt. Ein Blick auf unsere Abbildungen (sie sind in Vergrößerung gegeben) läßt den



Kurzflügler. (Käfer.)

Unterschied leicht erkennen, denn den Kurzflüglern fehlen vor allem hinten die Raife oder Zangen. Kurzflügler heißt diese Käferklasse, weil ihre Flügeldecken so auffallend gekürzt sind, daß sie den größten Teil ihres übrigen, sonst hornigen Hinterleibes freilassen, während

(Männchen.) Ohrwurm. (Weibchen.)

sie die normal großen, quergefalteten Hautflügel vollkommen bedecken. Das ist bei den allerdings auch mit recht kurzen Flügeldecken ausgestatteten Ohrwürmern z. B. nicht der Fall: die Spitzen der Hautflügel ragen etwas unter den Decken hervor.

Ihre freundliche Anfrage begehrt ferner Aufschluß darüber, woran man bei Ohrwürmern das Männchen von dem Weibchen unterscheiden könne. Das ist nicht schwer: die Zangen oder Raifen der Männchen hinten sind größer und breiter; auch tragen die Zangenstücke innen je einen starken Zahn bei weiterer feiner Kerbung unten; die Zangen der Weibchen sind dagegen kleiner und vollkommen glatt.

Kleintierarzt.

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle

Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze, sich auf den einzelnen Fall beziehende Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 11, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

1. **Ernährung eines Kapuziner-Affchens.** [**B. in L. bei K.**] Ihnen ist ein Kapuziner-Äffchen geschenkt worden, und Sie sind im Zweifel über die Ernährung. Sehr zweckmäßig ist, wenn Sie sich erkundigen, wie das Tierchen bisher ernährt worden ist, und mir hierüber nochmals Mitteilung machen. Im Leipziger Zoologischen Garten, dessen tierärztliche Leitung ich habe, erhalten die Affen neben Brotschnitten (Semmel) und Johannisbrot die gerade käuflichen Früchte, z. B. einige Birnen, Pflaumen u. ä. Als Getränk wird ihnen in Milch aufgekochtes Kindermehl verabreicht und gern genommen.

Die Kapuziner-Äffchen sind sehr liebe und zutrauliche Tierchen und übrigens nicht hoch im Preise!

Wie alle Affen, neigen auch sie in der Gefangenschaft sehr zur Tuberkulose.

2. **Geflügelcholera.** [**Tierarzt G. in E.**] Ihre Diagnose, daß es sich bei den eingegangenen Hühnern des Gutsbesitzers H. um Geflügelcholera handelt, bestätigt sich durch den bakteriologischen Befund voll und ganz! Sowohl im Herzblute des eingesandten Huhnes, wie in den angelegten Reinkulturen waren Geflügelcholerabakterien nachzuweisen. Die Virulenz scheint nur sehr gering zu sein.

Auch in Zukunft bin ich gern bereit, wie ich Ihnen hierdurch noch besonders bestätige, Ihnen wie allen Kollegen bei bakteriologischen Untersuchungen zur Verfügung zu stehen. Mit kollegialem Gruß! H.

3. **Doppeleierlegen der Hühner.** [**E. N. in B.**] Einzelne Hühner legen wiederholt sogen. Doppel- oder gar Dreifach-Eier. Gewöhnlich beruht diese Erscheinung auf einer Veränderung des Eierstockes (bei Vögeln ist bekanntlich nur der linke entwickelt) und des Eileiters (Legehornes oder -darmes).

Ein spezifisches Heilmittel besitzen wir nicht, wohl aber ist durch mäßiges, jedoch recht kalkreiches Futter, sowie durch genügenden Auslauf auf größeren, möglichst mit Gras bewachsenen Laufplätzen häufig Abhilfe zu schaffen.

Legt das betreffende Huhn das Doppelei ohne besondere Hilfe, so bleibt das Tier auch durchaus lebensfähig und nutzbringend.

Zeigen sich jedoch die Erscheinungen der Legenot, — und auch Ihr Huhn scheint daran zu leiden, wie aus den geschilderten Erscheinungen des Vorfalles des Legedarms zu schließen ist, — so ist in den meisten Fällen die Tötung anzuraten, denn das Tier ist sich und dem Besitzer zur Qual.

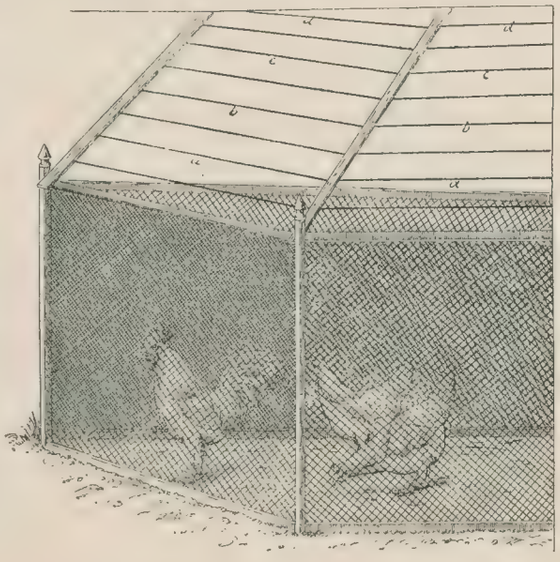
Ihre Behandlung des Eileiter-Vorfalles ist durchaus richtig. Es empfiehlt sich nur noch, den Eileiter vor dem Zurückbringen gut mit einer 2—3%igen lauwarmen Alaun- oder Tanninlösung zu reinigen. Sollte das Huhn stark pressen, ist das Einschieben eines kleinen Eisstückes in den Legedarm von Vorteil. Bei sehr heftigem Drängen habe ich recht günstige Erfolge gehabt durch Einspritzen von 0.25—1 g Chloralhydrat, gelöst in lauwarmer Milch, in die Kloake.

4. **Dürfen junge Hunde Fleisch und Knochen erhalten?** [**B. J. in Gr.**] a) Leider vermisse ich bei Ihrer Anfrage die Angabe des Alters des Hundes. Der Hund ist von Natur aus Karnivor — Fleischfresser — und als solcher auf Fleisch- und Knochennahrung angewiesen. Einem jungen, noch säugenden Hunde muß selbstverständlich zunächst Milch, eventuell mit Ei oder Fleischextrakt, verabreicht werden. Allmählich gehe man zur Fleischnahrung über, als Knochenfutter eignen sich besonders die weichen Kalbshaxen u. ä. Auch an die Küchenabfälle und Tischreste muß der Hund gewöhnt werden. Ein gutes und besonders auch für junge Hunde zuträgliches Futter sind die sog. „Hundekuchen", welche aus Fleisch und Fett mit Mehlstoffen und Nährsalzen zusammengesetzt sind. Ganz verwerflich ist der weit verbreitete Unfug, jungen Hunden zum Futter Schwefel hinzuzusetzen, wie dies leider in Leipzig meist geschieht. Magen- und Darmkrankheiten sind die häufige Folge. Viele Hundebesitzer glauben hierdurch die Staupe (Laune) von ihren Hunden fernzuhalten, was jedoch völlig falsch ist, denn die Staupe ist keine Krankheit, welche ihren Ursprung in diätischen Ursachen hat, sondern eine sehr ansteckende Hundeseuche, die von Tier auf Tier übertragen wird, beziehungsweise deren Krankheitserreger die Hunde durch Schnuppern an Gegenständen, welche von kranken Hunden berührt oder beschmutzt worden sind, aufnehmen.

b) Lebertran kann in kleinen Dosen jungen Hunden mit Erfolg verabreicht werden. Etwa zweimal einen Teelöffel bis Eßlöffel voll pro Tag je nach der Größe des Hundes.

Hecker, prakt. Tierarzt.

Hühnervoliere. [**A. M. in W—f.**] Das Überfliegen der Hühner über die Volieren-Umzäunung wird nur durch eine Vorrichtung (zwischen schräg ansteigenden Latten quergezogene Drähte) verhindert, wenn nicht bloß ein oder zwei (a und b), sondern etwa vier solcher Drähte (a bis d) in bedeutender Höhe über dem Drahtzaun längslaufen. Andernfalls fliegen die Hühner direkt auf Draht a oder b und von da über die Umfriedigung zum Boden herab.



Mückenlarven als Fischfutter. [**F. G. in G—n.**] Es ist nicht schwer, sich zu jeder Zeit Mückenlarven, die ein vorzügliches Fischfutter bilden, zu verschaffen. Im Spätsommer oder Herbst werden Zweige mit grünem Laub in einen Teich oder sonstigen Abfluß von fließendem Gewässer gelegt; auf diesen Zweigen sammeln sich nun die Mückenlarven, um darauf zu überwintern. Zur Fütterung der Fische hat man nur nötig, einen solchen Zweig in den Brutkasten usw. zu legen.

[**Lehrer P. H—n in H—m.**] Ihre beiden am 13. August uns zugesandten Beiträge gelangen demnächst zur Publikation und ersuchen wir um gefällige weitere Einschickung von Arbeiten, welche besonders auch die Kapitel der Tauben-, Enten-, Gänse- und Kanarienzucht behandeln.

[**K. H—th in Fr—t.**] Ihr uns am 10. August zugegangener Beitrag findet in einer der nächsten Nummern Verwendung und erhielten wir auch den Aufsatz über den Amherstfasan.

[**Dr. A. M—r in G—t.**] Ihre Beiträge werden in den kommenden Monaten zum Abdruck gelangen. Besten Dank!

[**M. L. in L—g.**] Vielen Dank für Ihre Aufsätze, welche uns sehr willkommen sind.

Die Speisepilze bilden in einigen Gegenden ein Hauptvolksnahrungsmittel, ihr Sammeln einen nicht zu unterschätzenden Erwerbszweig der ärmeren Klassen. Daß die Pilze aber in dem Maße ein Nahrungsgemeingut des Volkes werden, wie sie es ihrem Nahrungswert entsprechend verdienen, hindert die Furcht vor Vergiftung.

Beim Sammeln oder Einkauf von Pilzen hat man sorgfältig darauf zu achten, daß unter die eßbaren Pilze nicht giftige geraten; diese Vorsicht ist sogar soweit auszudehnen, daß man Pilze, welche lange beregnet worden sind, nicht sammelt.

Früher war die irrige Meinung verbreitet, daß man sich vor Pilzvergiftungen schützen könnte dadurch, daß man Zwiebeln mit der Pilzspeise kochen ließ oder einen silbernen Löffel in sie hineinlegte; würde beides schwarz, so wäre die Speise vergiftet. Der sicherste Schutz gegen Vergiftung ist nur die genaue Kenntnis der Pilze.

Sollten sich durch Unachtsamkeit beim Genuß der Pilze Merkmale von Vergiftung zeigen, so muß sofort ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden; bevor aber der Arzt kommt, lasse man den Patienten beständig lauwarme Milch trinken, oder man gebe ihm, was noch besser ist, ein Brechpulver, deren man stets mehrere vorrätig haben sollte.

Die besten Speisepilze sind die, welche ihren Hut noch geschlossen oder noch nicht ganz ausgebreitet haben. Beim Zerschneiden bleiben die Pilze gewöhnlich weiß, einige jedoch, wie Ziegenlippe, Sandpilz und Kapuziner, laufen häufig bläulich, violett oder grau an. Hierdurch darf man sich nicht beirren lassen, es sind derartige Pilze dennoch genießbar. Der Steinpilz und der Champignon, die beiden bekanntesten und besten deutschen Speisepilze, laufen dagegen niemals an.

Pilze müssen sofort gereinigt und spätestens in 24 Stunden genossen werden. Beim Reinigen schneide man alle weichen und ungesund aussehenden Teile heraus, etwa übriggebliebene Pilze dürfen nicht aufgewärmt werden, sondern sind wegzuwerfen.

Die zum Trocknen oder Einmachen bestimmten Pilze soll man binnen 12 bis 18 Stunden entsprechend zurichten. Ganz falsch ist es, die Pilze in Wasser und Essig, bevor man sie weiter zurichtet, erst auszukochen, auszudrücken und den Saft wegzugießen. Auf diese Weise gehen nicht nur die wichtigsten Nährstoffe, welche leicht löslich sind, verloren, sondern auch der Wohlgeschmack wird vermindert.

Unsere Preisausschreiben.

Nichts ist anregender zu gemeinsamer Arbeit, als ein friedlicher Wettstreit, und nichts ist so förderlich für den Garten- und Tierfreund, wie die gesammelten Erfahrungen, die sich aus der Beteiligung vieler an einer gemeinsamen Aufgabe ergeben.

Wie mancher müht sich vergebens ab mit fruchtlosen Versuchen, die andere längst als nutzlos erkannt haben und verliert schließlich Lust und Liebe zur Sache, und wie mancher ist andererseits gern bereit, aus seinen guten oder bösen Erfahrungen zu berichten, wenn ihm nur eine Anregung hierzu gegeben wird.

Da will nun der Lehrmeister gern helfen und kommt demnächst mit einer Reihe Preisausschreiben, an denen sich jeder seiner Abonnenten beteiligen kann.

Die ersten Aufgaben, Bedingungen und in Aussicht genommenen Preise werden in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

Okt. 1902.

2.— 5. **Stettin.** Allg. Deutsche Obstausstellung, veranstaltet v. d. Landwirtschaftskammer f. Pommern gelegentlich der 16. Vers. der dtschn. Pomologen u. Obstzüchter.

3.— 5. **Stuttgart,** Gewerbehalle. Verein zur Züchtung reiner Jagdhunderassen für Württemberg. Ausst. v. Hunden aller Rassen.

4.— 5. **Berlin,** Bockbrauerei. Deutscher Doggen-Klub 1888/96. Allgemeine Ausst. von Hunden aller Rassen.

6. 7. **Sibyllenort,** Hofbrauhaus. Verein schles. Jäger z. Prüfung v. Gebrauchshunden. Gebrauchshundprüfung. Suche f. deutsche Vorstehhunde aller Rassen.

8.—10. **Dresden,** Waldschlößchenterrasse. Bezirksobstbau-Verein. Obstausst. u. Obstmarkt.

11.—13. **Cassel.** Verein f. Geflügel- u Vogelzucht. Schriftführer Eisenb.-Sekret. Böttge, Wilh. Allee 170. Allg. Geflügel-Ausst.

12.—13. **Schwäb. Hall.** Kaninchen-Ausst. des Kaninchenzüchter-Vereins, Schwäb. Hall.

16.—17. **Gläsersdorf** i. Schl. Verein Nimrod. Gebrauchshundeprüfung. Geld- und Ehrenpreise.

18.—19. **Chemnitz.** Sächs. Fischereiverein. Fischausst. m. Preisbewerb. u. Markt.

18.—20. **Blaubeuren.** Gau-Geflügelausstellung.

Nov. 1902.

8.— 9. **Bautzen** Sächs. Fischereiverein. Fischausst. m. Preisbewerb. u. Markt.

Dez. 1902.

Rosenheim, Ober-Bayern, Geflügelausst. des Geflügel- u. Vogelzucht-Vereins.

14.—15. **Heilbronn,** Kanarienklub. 2. große allg. Ausst., verb. mit Verlosung.

25.—28. **Heilbronn,** a. N. Gr. Bundesausst. des Schwäb. Kanarienzüchterbundes, verb. mit Prämiirung u. Verlosung.

Geräte und Maschinen.

Eine praktische Handhacke.

Von Professor Dr. **Strecker.**

(Mit Abbildungen.) Nachdruck verboten.

Ein zweckentsprechendes Gerät erleichtert nicht nur eine und dieselbe Arbeit, sondern verrichtet auch bessere Arbeit in kürzerer Zeit als ein weniger praktisches. Daher ist der hier und da gehörte Ausspruch: „Geschirr arbeitet" durchaus zutreffend. Wie oft sieht man trotzdem noch allenthalben Landwirt und Gärtner sich mit einem unpraktischen Gerät abmühen! Besonders gilt das auch von der Handhacke, die doch gewiß ein viel gebrauchtes Werkzeug darstellt, von welchem man eigentlich annehmen sollte, daß nur das beste im Gebrauche sein müsse. Die Abbildung stellt uns eine Form dar, welche von denen der bisher gebräuchlichen Handhacken ganz verschieden ist. Das Charakteristische

dieser Hacke besteht darin, daß die der Arbeitskante gegenüberliegende Kante des Blattes stark abgeschrägt ist (s. Abb. rechts). Im übrigen ist das Blatt aus dünnem, konisch gewalzten Federstahl angefertigt und an eine eiserne, schwanenhalsförmige Hülse genietet, welche den runden Stiel aufnimmt.

Die Hacke ist die Erfindung des Gutsbesitzers A. Drechsler in Zeicha, Post Naundorf bei Oschatz i. S., und sind die Dimensionen und Preise etwa die folgenden:

	Arbeitsbreite	Preise in ℳ ab Zeicha für 10 Stück	für 100 Stück
Nr. 1	24 *cm*	10	95
" 2	20 "	10	95
" 3	16 "	10	90
" 4	13 "	10	90
" 5	10 "	9	80

Nun kann man mit diesen Hacken wohl ebenso, wie mit den sonst gebräuchlichen Hacken durch Aufheben und Niederschlagen ein Abschaben und Lockern des Bodens bewirken, allein dies ist nicht die richtige Arbeit. Man muß vielmehr die Hacke durch den Boden in einem spitzen Winkel zu diesem an sich heranziehen, wobei sie in ähnlicher Weise den Boden und alle in ihm enthaltenen Unkrautwurzeln durchschneidet, wie die Messer der Hackmaschine den Boden auf den Zuckerrübenfeldern. Und diese Arbeit schafft so ungemein, daß man sich nach wenigen Stunden mit der neuen Hacke ganz vertraut gemacht hat und die alten Geräte, welche wirklich den Boden „hacken", verächtlich stehen läßt.

Das stark abgeschrägte Blatt bietet im Garten den großen Vorteil, daß man ganz dicht bis an die Wurzeln selbst der kleinsten Pflanzen herankommen kann, ohne diese zu verletzen. Jeder Salat- oder Kohlkopf 2c. läßt sich mit dieser Hacke rund umfahren. Auch zum Häufeln lassen sich die Hacken benutzen, wenn man schräg mit der Kante arbeitet; sie dringen dann besser und tiefer in den Boden ein als die bisher üblichen Hacken mit ihrer ganzen Arbeitsbreite, dabei doch dasselbe leistend. Und wie schafft die Hacke ferner beim Reinigen der Wege, wenn man das Unkraut auf diesen nicht zu hoch werden läßt! Was mir bisher nicht möglich war: Beete und Wege meines Gartens zusammen von dem hier in überwältigender Üppigkeit gedeihenden Unkraut frei zu erhalten, ist mir jetzt mit Hilfe dieser Hacke trotz der in diesem Jahre den Unkrautwuchs noch befördernden Witterung gelungen.

Nur ein kleiner Übelstand zeigte sich dadurch daß an der an der Vorderseite des Blattes befindlichen Nietstelle (s. Abb. rechts), insbesondere bei lehmigem Sandboden und noch mehr bei sandigem Lehmboden oder Lehmboden sich die Erde ansetzte und dann der Raum zwischen Nietstelle und Arbeitskante zu schmal wurde, sodaß die Erde nicht mehr gut über die Kante abgeschoben werden konnte, das Ansetzen der Erde sich vielmehr auf das ganze Blatt ausdehnte und ein öfteres Abstreichen der Erde vom Blatte notwendig machte.

Dies kommt ja nun bei allen andern Hacken auch vor, ist aber doch störend, wenn man darin nicht gerade eine dem Arbeiter zu gönnende, damit verbundene Ruhepause erblicken will.

Ich habe den Hals der Hülse auf die Rückseite des Blattes angenietet, ihn dabei so gebogen, daß der Stiel mit dem Blatte denselben Winkel bildet wie zuvor, also auch der Arbeitswinkel derselbe geblieben ist. Während das Blatt mit der Nietstelle an seiner Vorderseite nach 1/4 Stunde Arbeit sich völlig vollgesetzt hatte (Abb. in der Mitte), war das Blatt mit der vor mir nach rückwärts verlegten Nietstelle noch nach 2stündiger Arbeit in demselben sandigen Lehmboden fast ganz rein (Abb. links). Es ist daher diese kleine Verbesserung an der Hacke sehr praktisch.

Übrigens ist diese Hacke eingehend von der Sächsischen Maschinen- und Geräte-Prüfungsstation zu Leipzig geprüft und bildet die Drechsler'sche Hacke nach dem einstimmigen Urteil der Prüfungskommission wegen ihrer allen praktischen Bedürfnissen entsprechenden Form, ihres guten, dauerhaften Materials ein vorzügliches Handgerät, welches im Bedarfsfalle zur Anschaffung jedem Gartenbesitzer empfohlen werden kann.

Aus der Geschäftswelt.

Mackroth's präparierte Pflanzen müssen nach den uns vorgelegten Exemplaren als weit naturgetreuer in Farbe und Form als alle uns bekannten künstlichen Fabrikate von Blüten- und Blattzierpflanzen bezeichnet werden, auch ist ihr Arrangement ein hervorragend geschmackvolles. Ihre Anschaffung als Zimmerschmuck möge bestens empfohlen sein.

Wie abonniert man auf den Lehrmeister?

Indem Sie Ihrem Briefträger oder Ihrem Postamt 1 M. (frei ins Haus 1 M. 12 Pf.) zahlen und dafür ein Abonnement der Nr. 4501a (in Österreich Nr. 2338a) der Postzeitungsliste pro IV. Vierteljahr verlangen **oder** indem Sie bei Ihrer Buchhandlung das Abonnement auf den „Lehrmeister aus dem Verlage von Hachmeister & Thal in Leipzig" bestellen **oder** indem Sie direkt an den Verlag: Hachmeister & Thal in Leipzig M. 1.50 durch 10 Pf.-Postanweisung (oder in Briefmarken) einsenden.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn, Leipzig. Für Pflanzenkrankheiten und -Schädlinge: Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Für den Inseratenteil: F. Hachmeister. Verlag von Hachmeister & Thal. Druck von Oskar Leiner. Sämtlich in Leipzig. 55441

Arbeitskalender
für den Monat Oktober.

Nachdruck verboten.

Obgleich der Monat Oktober aller Gartenherrlichkeit unerbittlich ein Ende bereitet und nur selten ein Tag desselben noch wehmütige Erinnerungen an sonnige Frühlings- und Sommertage wachruft, so bildet genannter Monat nichtsdestoweniger doch eine Zeit reicher Arbeit im Garten, wie auch an den Aufenthaltsstätten unserer Kleintiere.

Im Garten, Park und Weinberg wird zunächst noch alles eingeerntet, zur sofortigen Verwertung oder zum Verkauf resp. Versand gebracht oder auch auf längere Zeit bestmöglichst zur Überwinterung aufbewahrt, das Land, auf welchem eingebrachte Gemüse u. dergl. gestanden haben, wird von letzteren überbleibseln gereinigt und alle Garten-, Park-, Weinberg- und sonstige gartenmäßig bewirtschaftete Terrains, auf welchen wir im nächsten Jahre neue Früchte, Gemüsetabilien, Blumen u. s. w. produzieren wollen, werden mit Spaten, Karst, Hacken — handelt es sich um größere Flächen, auch mit dem Pfluge — möglichst gründlich umgearbeitet, mechanisch z. B. auch durch Zuführung und Unterbringung von Dünger verbessert. Frostempfindliche Gewächse sucht man auf allen derartigen Grundstücken durch Einschlagen in den Boden, Überdecken mit Erde, strohigem Dünger, trockenem Laub, Stroh, Bast, Nadelreisig rc. vor Winterfrostschäden zu schützen. Herbstsaaten und Herbstpflanzungen, ein Vorkeimenlassen (Stratifizieren) der Samen, das Einschlagen von zur Frühjahrspflanzung bestimmten Gewächsen, von im Spätherbst zu schneidenden und im Winter oder im Frühjahre zu verwendenden Edelreisern, das Herbstbeschneiden, Ausputzen der meisten Frucht- und vieler Ziergehölze, ein Überwintern von Kalthauspflanzen wird in Angriff genommen, Wintertreibereien werden vorbereitet, der Zimmergarten wird von neuem in stand gesetzt.

Alle Wohnräume unserer Kleintiere erfahren ähnlich wie die der Menschen eine gründliche Herbstreinigung. Der Übergang von der Sommer- zur Winterfütterung, vom vorwiegenden Aufenthalt im Freien zu dem in geschlossenen Räumen aller unserer pflanzenfressenden Kleintiere, unseres Geflügels, unserer Bienen beginnt im Oktober. Abgewirtschaftete Fischteiche fängt man an auszuschlämmen, die Brut der Winterlaichfische zu fördern, Vorkehrungen gegen gänzliches Zufrieren von Fischwässern zu treffen, die Frühbruten des Hausgeflügels vorzubereiten, kälteempfindliche Volierenvögel, Aquarium- und Terrariumtiere zu überwintern, auf nach vollendeter Mauser wiederbeginnende Gesangsstudien gewisser Käfig-Singvögel oder Paarungsversuche bestimmter gefiederter Stubenmitbewohner zu achten und solche zu fördern. Herbariums, Insektensammlungen, Kleintierzucht-Rentabilitätsregister fängt man an anzulegen, sowie gute Gartenbau- und Kleintierzucht-Litteratur anzuschaffen.

Zur gesamten, vorstehend aufgezählten, vielseitigen Tätigkeit wünscht aber allen seinen Gönnern und Freunden der „Lehrmeister" ein herzliches Glückauf!

Patent-Liste
aufgestellt durch das Patentbureau Richard Lüders in Görlitz und Berlin.

Patent-Anmeldungen:

Einspruchsfrist bis zum 25. Oktober 1902.

Nr. 16275 Über der Auswurföffnung angeordnete Schutzvorrichtung an Kartoffel-Legmaschinen mit sich drehender wagerechter Auswurfscheibe. — Rich. Roepke, Nassenheide in Pomm.

E. 15712 Kartoffelerntemaschine mit zwei gegeneinanderwerfenden Aushebkörpern. — Erich Saatz, Claushagen b. Wangerin in Pomm.

L. 15148 Kleereibe mit nach oben verjüngtem Arbeitskegel und nach oben erweitertem Gehäuse. — Arnold Louven u. Heinr. Hoenmanns, Neukerf, Rheinl.

B. 31016 Stellvorrichtung für pendelnd aufgehängte Abperrgitter an Schwebetrögen. — Anton Bergmann, Wormditt, Ostpr.

Patent-Erteilungen:

134855 Fütterungsvorrichtung für Bienen mit in die Bienenwohnung eingehängtem Futtertrog und von außen in demselben einzusetzendem Futtergefäß. — Hugo Hartmann, Passau.

134856 Zusammenlegbarer Käfig. — Hans Scherbauer, München.

134858 Aus Blasebalg mit Schwefelstaubbehälter bestehende Vorrichtung zum Vertilgen von Rebläusen u. dergl. — H. W. Hoffmann, Floh b. Schmalkalden i. Thür.

Für Stellen-Gesuche u. -Angebote, Pflanzen- u. Tiermarkt kostet die Zeile 15 Pfg.

Stellen-Gesuche u. -Angebote

Tüchtiger Gärtner, früher als Obergärtner auf Schloß Holzen tätig, jetzt in Stellung in Baumschule, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Lebensstellung als Herrschaftsgärtner. Süddeutschland und Bayern bevorzugt. Gefl. Off. u. **F. Z.** postl. **Ofarben** (Oberhessen) erb. (24)

Jung Gärtner, tücht., nücht. u. selbstät., sucht, gestützt auf gute Zeugn., z. 1. Okt. auf gr. Gut, Villa od. dergl. dauernde Stell., wo Verh. gestattet ist. Gefl. Off. erb. **A. Nowack,** Herrschaftsg., **Schönsich b. Guben,** N.-L. (45)

Gärtner, 27 Jahre, ledig, erfahren in Obstbau, Gemüse-, sowie Blumenzucht, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, auf Gut oder Villa dauernde Stellung. Gefl. Off. erb. **Ed. Werner,** Gärtner, per Adr.: Herrn **C. Ballentin, Berlin-Schöneberg,** Apostel Paulusstraße 20. (11)

Tüchtiger Privatgärtner,
Anf. Zwanziger, prakt. erfahren im Beruf, sucht, gestützt auf gute Zeugn., per 1. Okt. geeign. Stell. Westend, Akazien-Allee 27 a. R. Wegner, Gärtner, b. Potsdg.

Verheir. Gärtner,
29 Jahre, evang., gedienter Schütze, sucht umständehalber anderweitig bis 1. Oktober oder früher Herrschaftsstellung. Erfahren in Topfpflanzen, Landschaft, Obstpflanzung und seiner Binderei. Persönliche Vorstellung auf Wunsch. Angebote sind zu richten an **Paul König,** Gärtner, **Neu-Walzwerk, A.-G., Bösperde i. W.** (56)

Junger Gärtner,
23 Jahre, **sucht** zum 1. Oktober **Stellung** als **Privat- oder Gutsgärtner.** (64)
Johannes Stoll, Gärtner,
Magdeburg-S., Leipzigerstr. 62.

Gärtner,
28 Jahre alt, **sucht,** gestützt auf gute Zeugn. zu **sofort** oder **später selbst. Stellung** in Private, wo spätere Verheir. gestattet wird. **E. Oswald, Magdeburg, Kaiserstr. 52,** bei **Lohmann.** (83)

Jäger,
gelernter Gärtner verheiratet, ohne Kinder, 28 Jahre alt, tüchtig im Fach, guter Schütze und Raubzeugvertilger, **sucht** zum 1. Oktober oder später **dauernde Stellung.** Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. (86)
Gefl. Offerten an
E. Matthias, Körba bei **Lebusa.**

Suche
geb. **Fachmann** oder **Dame** mit Kapital zur Gründung einer **Geflügel-Mast- u. Zucht-Anstalt.** Biete vorzügl. geeign. Grundstück, nahe Bahn u. großer Stadt, 2 Hektar Garten, Stallung u. angenehmes Heim. (67)
Herminenhof, Post Czernowitz, Bukowina.

Obergärtner,
der seiner Militär-Dienstpflicht genügt hat, unverheiratet ist und **besonders praktische Erfahrungen im Obst- und Weinbau besitzt,** in angenehme, dauernde Stellung gesucht. Nähe von Coblenz. Gehalt 500 *M* mit freier Station. Bewerbungen unter Chiffre **L. M. 1** durch die Expedition d. „Lehrmeister" erbeten. (70)

Geschäftsverkäufe

Eine vorzüglich eingerichtete (27)
Kunst- und Handelsgärtnerei
mit Binderei und Topfpflanzen-Geschäft, sei 10 Jahren bestehend, in einem schönen Städtchen, ist preiswert zu verkaufen. Wohnhaus neu. Anzahlung gering. Näheres durch
Fischer & Kuhnert, Hannover

Kunst- u. Handelsgärtnerei,
verbunden mit Maiblumen-Kultur, Saatgeschäft und Binderei, 6 große Gewächshäuser, praktisch eingerichtet, Betrieb großartig, Gebäude im besten Zustande. Preis 60000 *M*. Anzahlung mäßig. Näh. durch **Fischer & Kuhnert, Hannover**

Errichtung eines Geflügelhofes.
Wegen Todesfalles ist vor 8 Jahren neuerbautes **Fabrikgrundstück** mit 1½ Morgen Obstgarten, am stießenden Wasser gelegen, äußerst billig zu verkaufen. Näheres durch (31) **Carl Böttcher, Aschersleben.**

Deutsche Dogge, Rüde größten Schlages, regelm. gestromt od. getigert, Alter: 8 Wochen bis 2 Jahre, sofort od. später zu kaufen gesucht. Bedingung: reinblütiger auf nur erstklass. u. fehlerfreien Hund. Ansichtssend. Off. m. Preisang. an Hecker, prakt. Tierarzt, II. Vors. d. Vereins d. Liebh. u. Züchter reiner Rassehunde, Leipzig-A., Breitestr. 11. Tel. 3945. (81)

Pflanzenmarkt

Kräftige, reich bewurzelte (51)
Erdbeerpflanzen
Kaisers Sämling, Ruhm v. Döbeltitz, Laxtons Noble, beste zur Massenkultur, pro hundert 1.20 *M*, 1000 8 *M*, 10000 65 *M* (großer Vorrat) empfiehlt
C. Clemens,
Hinterjessen bei Pirna.

Kakteen-Succulenten
für Wiederverkäufer
alles mit richtigen Namen beigelegt
100 Stück für 12, 16, 20 *M*.
Frantz De Laet, Kakteengärtnerei
Contich — Belgien. (22)

Erdbeerpflanzen,
reich bewurzelt und sortenecht, **Laxtons Noble, König Albert, Sieger, Royal Sovereign,** % 1 *M*, ‰ 9 *M*. (38)
Wilh. Rose, Hackeborn, Bez. Magdebg.

Veilchen, kräftig, spinnefrei **Augusta,** ausgezeichnet zum Treiben, % *M* 6.—, ‰ *M* 50.—, **The Czar** % *M* 8.—, ‰ *M* 70.—, **Charlotte** % *M* 10.—, **Spiraea jap.** % *M* 9.—, ‰ *M* 80.—, Muster von 25 St. zum ‰-Preis, empfiehlt p. Nachn. (32)
E. Helfer, Ibenhain b. Waltershausen i. Th.

Blumenfreunden!
empf. ich zum Herbstbezug kräft. **Cyclamen europaeum** (Alpenveilchen) Knollen Probesend. frco. 3 *M*, dieselb. gedeih. u. vermehr. sich überall, überwint. selbst im äußerst. Norden im Freien u. sind daher gleich dankb. f. Garten- u. Topfkultur. Aufträge f. Ende Oktober (beste Pflanzzeit) schon jetzt erbeten. Ferner li'sere ich alle erdenkl. **Alpenpflanzen, Farrenkräuter** z. Anpflz. v. Felsengruppen u. s. w., **Edelweißblumen,** frisch u. getrock., zu d. äuß. Pr. **Edelweißkränze** v. 5 *M* an. **Fr. Strasser,** Blumenexport, **Salzburg** Österr. l. **Saison-Filiale in Berchtesgaden, Bayern.** (63)

Schweizer Obst.
Most- und Tafeläpfel
in gesunder, schöner Ware
bei reellster Bedienung liefert die
Bernische Obstexportgenossenschaft.
Telegrammadresse: Obstexport
Oberdießbach (Schweiz). (106)

Nur die bekannten Ambos-
Aluminium-Pflanzenschilder
spottbillig und deshalb
sind **wetterfest** **zu Millionen verbreitet.** (5)
Aluminiumwarenfabrik Ambos, Dresden-A. 19.

Hunde, Kaninchen

Guter Gebrauchshund gesucht.
Bedingung: der Hund, einerlei ob kurz- oder lang- oder stichelhaarig, muß absolut gesund, flink und passioniert sein, gute Dressur, hasenrein, lebhaft suchend, ferm auf Hühner, Apporteur, stubenrein. Gefl. Angebote mit näheren Angaben über Farbe, Größe, Alter und Preis erbeten unter **L. A.** 2 durch die Expedition dieses Blattes. (71)

Verkaufe 1 rassechte, deutsche Schäferhündin mit Stehohren, wolfsgrau 4 Monate alt, tadellos, 15 *M*. (17)
Adolf Markert, Scheibenberg, Erzgeb.

0,1 echte Dobermann-Pinscher,
mit Stammbaum, ca. ¼ Jahr alt, für 25 *M* abzugeben. Eine **echte Wolfsspitz-Hündin,** gut zur Zucht, 2½ Jahr alt, für 15 *M* abzugeben. (30) **Carl Boden, Calbe a. S.**

Vollbl.-Teckel, bildsch., 6,0. gew. 5.7.02, 5 St. rein rot, à 25 *M*, 1 mit dunkl. Streif. über Rücken u. Schwanz, 20 *M* einschl. Kiste. Eintr.-ber., Vater präm. I. Pr. u. Medaille, Großvat. T.-St.-B. Bd. 7, Urgroßvat. Bd. 6 2042, Mutter **„Peters Röttli"** a. **„Knopfe von Erdmannsheim"** T.-St.-B. Nr. 1770, war im Bes. Se. M. König Alberts, Großvat. **„Mellicks Waldmann",** Bild als farb. Kunstbeil. i. Ilgners Werk „Der Dachshund". Versand geg. Nachn. oder Vorausbesendung. (33)
Friedrich Meissner, Sebnitz i. Sa.

Zwergpintscherchen,
das **kleinste Hündchen der Welt,** ist mein **Fritzchen,** 13 cm hoch, ¾ kg schwer, 4 Monate alt, **verkauft** (69)
Ulraum, Breslau, Oderstraße 8.

Stockh. St. Bernhardshündin,
edelster Abstammung, 13 Wochen alt, 60 *M*, verkäuflich. **Hans Wöllmer,**
(42) **Gross-Lichterfelde,** Drakestr. 8.

Verkaufe
1 ff. **Collie-Hündin, goldsable, durchgeh. w. Halskrause, 4 w. E. u. Schw.,** 1½ J., 35 *M*, 1 ff. **Collie-Hündin, goldsable, w. Halskr., w. Blesse, 4 w. E. u. w. Schw.,** 1 J., 45 *M*. 1,2 goldh. **Zwergkämpfer,** 1901 Zucht. 12 *M*. Sende alles geg. Nachn. zur Ansicht. Tausche auch auf **rassechte Haanenziege, sch. Minorka, ff. Römer** oder sonst Nützliches. (37)
Hugo Richter, Leissnitz b. Oschatz.

Dachshund,
Rüde, schwarz, rasseecht, 2½ Jahre alt, sehr wachsam und kinderlieb, geflügelfromm, stubenrein, sehr schönes Tier, Maulkorb aber nicht gewöhnt, für 35 *M*. in nur gute Hände zu verkaufen. **Nieder-Schönhausen** bei Berlin, Marthastraße 10. (23)

6 Stück 8 Wochen alte, tadellose **schott. Schäferhunde** (Collies) bester Abstammung, Hunde und Hündinnen sind für 25 bezw. 20 *M* sofort abzugeben. (49)
Domäne Wasserleben a. Harz.

Neufundländer Hündinnen,
äußerst starke, hübsche Tiere, ca. 9 Wochen alt, verkauft preiswert (50)
A. Pintschovius, Loitz i. P.

3 Stück 8 Wochen alte
Dänische Doggen-Rüden
hat abzugeben, Preis 25 *M* einschließlich Verpackung, Tausch auf nützliche Sachen nicht ausgeschlossen. (36)
Johann Richner-Schmitt,
Schreiner und Gastwirt. **Roden** a. d. Saar.

Dalmatiner,
Hund, 13 Monate alt, schön gezeichnet, verkauft (64) **Tesch,** Hauptlehrer i. **Uchtdorf** i. Pom.

Bernhardiner, kräftig, gesund, schön gezeichnet, von dem langhaarigen

Champion Merkur Ursula, m. viel. l. u. Ehrenpr., a. mem. langh. **Lolau Sommerf.** mit pr. Stammb. Großart. Zuchtmat. Ausf. Stammb. zu Diensten. (61) **Dapprich, Berod-Wallmerod.**

Schottisch. Schäferhunde,

12 Woch., 2 Rüd., gelb mit w. Füß. u. Schwanzsp., etw. w. a. Hals u. Brust, 1 Hünd., schw. m. voll. weiß. Halskr., weiß. Br. u. weiß. Füß. bis zum Knie, habe s. 10 *M* das Tierabzug. **C. Siegel,** **Waltershausen i. Th.** (62)

Für Kavaliere!
Selten schön. Tier, Lux. 2½ Jahre alt, reinrassig, ung. Wolfshund, schneeweiß, 76 *cm* hoch, wachs., a. Stube wie Kette gew., g. Wächter, s. kräftigen Laut, auch etwas dress., springt Reifen, Stock, sehr folgs., verk. f. 130 *M*, fest. Preis. Retourmarke erb. Photogr. a. W. z. Verfügung u. Stammbaum. Anfr. an **Martin Morgenstern, Neustadt,** Sachsen. (65)

Achtung!
Verk. ff. u. Garantie echten schwarz. **Spitz, „Tilly",** 14 Monate alt, **brill. Rattenfänger, peinl. zimmerr.,** gibt Pfote, spr. den Arm usw., prachtv. Beh., für 12 *M*.
Damenhündchen „Pussi",
echter Rehpinscher-Rüde, 1½ J. alt, herrl. rehfarben, typ. Kopf, **peinl. zimmerr.,** 22 cm h., l. wachs., lebh., vorz. Damenhund, für den Spottpreis v. 15 *M*. (88)
E. Staben, Breitenholz-Leinefelde a. H.

Kapitaler
Gordon-Setter
(glänzend schwarz, mit rostroten Abzeichen), hervorragend schöner, vornehmer Hund, äußerst folgsam, treu, unbestechlicher Wächter und Beschützer, sehr manierlich, besonders für Damen geeignet, obgleich jagdlich hervorragend, als

Begleithund
verkäuflich, da für Jagdzwecke etwas zu schwer. Preis 100 *M* ab hier. (94)
Förster Schölzel, Post **Wallmerod.**

Fortsetzung von Seite 21, Spalte 1.

135 203 Motorpflug. — A. Schaepler, Berlin.
135 205 Düngerstreumaschine mit sägeförmig gezahntem, hin- und hergehendem Ausstreuschieber. — Werner Klöhn, Gellnow in Pomm.
135 207 Düngerstreumaschine mit zwei Bodenwalzen von verschiedenem Durchmesser. — J. Khebl & Komp., Alt-Bunzlau.
135 208 Aushebvorrichtung für Rüben u. dergl. — Kuno Bartlewsky, Laband, Kreis Tost-Gleiwitz, O.-Schl.
135 210 Sensenring. — Bayerlein & Rath, Bamberg.

Gebrauchsmuster-Eintragungen:

181 197 Düngerstreumaschine mit auswechselbaren, verstellbaren Streuschienen, die mit haken- oder maschenförmigen Ansätzen versehen sind. — Georg Henerla, Warnkenhagen b. Klütz.
180 807 Deichselstützrolle aus Eisen für Gras- und Getreide-Mähmaschinen und andere Zwecke. — Fa. C. Allendorf, Göbnitz, S.-A.
181 464 Stellvorrichtung zur Feinverstellung des Furchenrades an Ackergeräten. — Rudolph Fest, Roehsel, Ostpr.
181 738 Einrädriges mit Lenk- und Aushebevorrichtung versehenes kombiniertes Kartoffelhackgerät. — Gustav Weber, Theinitz, Bez. Magdeburg.

Einem Teil der Auflage dieser Nummer liegt je ein Prospekt der Firmen Johs. Telkamp, kgl. pr. Hoflieferant in Hillegom bei Haarlem (Holland) und J. Eidering, Blumenzwiebelzüchter in Heemstede bei Haarlem (Holland) bei über Blumenzwiebeln, worauf wir unsere Leser hiermit aufmerksam machen.

Collie-Rüde,

kurzhaarige Rasse, von prämiierten Eltern, **10½ Monate alt**, braun, weiße Brust, Füße u. Schwanzspitze, sehr lebhaft u. ausdauernd, dressiert auf Stubenreinheit, Appell u. Wachsamkeit. Weg. Platzmangel abzug. f. 30 ℳ. (80)
Pfarr. **Teutsch, Mühlbach** (Ob.-Elsaß).

Rassereine 8 Mt. alte (89)

Bernhardiner u. rauhh. Pinscher-Rüden

habe preiswert abzugeben.
Zwinger CORONA F. Garms
Deutsch-Krone.

Verkaufe oder vertausche

1 gelben **Rattenfänger-Rüden**, ca. 1½ Jahr alt, folgsam, wachsam, kinder- und geflügelfromm, Preis 20 ℳ. (68)
Stadtpfleger **Rägele, Riedlingen** (Württemberg).

!! Kleine Damenhündchen !!

Verkaufe ein selten schönes Paar, winzig klein, 12 *cm* hoch, 2 Monate alt, sehr fein gezeichnet, Hund 6 ℳ, Hündin 3,50, beide zusammen nur 9 ℳ. Verpackung 25 ₰, gute Ankunft garantiere. (90)
G. Hahn in **Greulich**, Bez. Liegnitz.

Waschinsky's

Transport-Körbe für Hunde, Automat. Tränkgefäße! **Neu! 1. Preis Winterausstellung Berlin 1902.** Prospekt und Preisliste gratis und postfrei. **D. Waschinsky,**
(26) **Berlin NW.,** Wilsnackerstr. 63.

Bevor Sie

Kaninchen

kaufen, verlangen Sie im eigenen Interesse für 20 ₰ in Marken **Zuchtanleitung** und **illustrierte Preisliste** von der **Lehmannschen Kaninchenzucht-Anstalt** in **Wildpark-Potsdam. Tausende** freiwillige Anerkennungen zur Verfügung. (6)

Wegen Überfüllung billigst

B. R., F. W. und Kreuzungen, ca. 40 Stück, à 1,50, 1.— und 0.70 ℳ, 6 Wochen alt. 0,1 B. R., 10 Pfd. (säugend), eisengrau, 15 Mon. (auf Wunsch belegt von 12 Pfd R.) 6 ℳ.
Frdch. Schelling, Heidelberg,
(82) Speyerer Landstr. 47.

· Hausgeflügel ·

Ausstellt., 1,2 schw. **Orpingt.** 14 ℳ, 1,3 rebhf. **Ital.** 14 ℳ, 1,1 **Seidenhühner** 5 ℳ, alle 01. 1,1 gelbe **Plym.-R.**, 02. Febr., 12 ℳ, 1,2 rebhf. **Ital.** 6 ℳ, 0,3 gelbgeherzte engl. **Kröpfer**, à 6 u. 8 ℳ.
(16) **Reinhold Schöne, Lichtenhain**, Bz. Dresden.

Wer züchtet reinrassige (69)

schwarze Cochins?

Adressen erbeten an J. F. Brass, Strassburg-Neudorf (Elsaß).

(55) **Wegen Überfüllung** 1,3 schw. **Crevecoeur**, C.-R. 00 u. 01, Prachttiere, kolossale Hauben, m. Ehrenpr. prämiiert, 20 ℳ, d. Dopp. wert, 1,1 **Silber-Chabo**, ff., 5 ℳ, 1,1 sch. **Carrier**, I. Pr., 10 ℳ. **Schwer, Oppach** i. S.

Zu verkaufen

1,1 rebhf. **Cochin**, 01., 10 ℳ. 1,5 rebhf. **Italiener**, 01., 16 ℳ. 1 rebhf. **Zwerghahn** 2 ℳ. 0,1 engl. **Zwerg-Hündin**, 10 Woch. alt, schwz. m. br., ohne weiß, Elt. 25 *cm* hoch, Schwanz kupiert. **Zu Tausch nehme** 0,2 w. **Pfaut.**, 0,2 bl. w. geh. engl. **Kröpfer.** (40)
A. Tröndlin-Eurich, Schlingen Bad.).

Gesunde, beste

Zucht- u. Legehühner

von ℳ 1.20 an, Preisliste umsonst versendet (60)
M. Becker, Geflügelhof,
Weidenau a. d. Sieg.

Schwarze, rosenkämmige

Orpington

das Huhn der Zukunft, allerbestes, schönstes Wirtschaftshuhn, junge und ältere Tiere billigst.
F. Isfort, Ober-Postassistent,
(18) **Rheine** (Westf.).

Ausstellungstiere,

1,1, gelbe Plymouther Rocks, Februar 1902, Henne legend, 15 ℳ. 1,1 d. 12 ℳ. **Zwei Hähne** à 5 ℳ. 1,2 **schw. Orpington** 1901, legend, 15 ℳ. 1,3 rebh. **Italiener**, 14 ℳ. 1,2 rebhf. junge 6 ℳ. (103)
R. Schöne, Gutsbesitzer,
Lichtenhain b. Dresden.

Schwarze Langshan!

Stamm Schreiwe, 1,2, Aprilbrut, mit C.-R., von präm. Eltern, 15 ℳ. (84)

Weisse rosenk. Italiener!

1,2, Aprilbrut, mit C.-R., 15 ℳ, amer. Stamm Groß-Schwilper. Auf Wunsch sende g. Nachn. z. Ansicht auf Kosten des Empf. auf 4 Tage. Nichtgefallendes löse prompt retour.
B. Eusterbrock, Rietberg i. W., Stadtfeld.

Verkaufe

1 rwß. **Emd. Riesen-Ganter**, 2jähr.
Plymouth-Rocks-Hähne, 3—5 ℳ. (85)
Rebhf. **Italiener**, 2—4 ℳ.
1 schw. **Altstämmer-Tbr.**
Wß. **Aylesbury-Enten**, 3—6 ℳ.
Frau **v. Zelewski, Barlomin**, Wstpr.

Geflügelhof Pirschen bei **Ober-Glauche** verf. diesj. starke w. (87)

Ramelsloher Hähne,

à 4 ℳ, tausche evtl. auf ebensolche z. Blutauffrischen, diesj. **Pekingenten**, 1,2=14 ℳ.

Langschnäblige Bärtchentümmler,

schwarz, blau, gelb, rot, à Paar 4, 6 u. 10 ℳ,

Langschnäblige Tigertümmler,

schwarz, gelb und rot, à Paar 4, 6 u. 10 ℳ,

20 weiße Malayen,

diesjährige Märzbrut, à 5—15 ℳ. (25)
Alles hochfeine Tiere, **verkauft**
G. Burgemeister, Magdeburg-Buckau.

!! Seltene Offerte !!

! ! Olmützer Strasser ! !

Riesengroße Tiere, gelb, rot, schwarz, blau, hohlblau, getigert, sonst à Paar 6—8 ℳ, bei Abnahme von 3 Paar für nur 12 ℳ. (91)
Hahn's Geflügelhof in **Greulich**, Bez Liegnitz.

Riesen-Römer!!

prima 01er Zuchtpaare!
1 Paar blaue, schw. Bind, Ia, ff., 12 ℳ,
1 „ silberfahle, Ia, ff., 12 ℳ,
1 „ milchfahle, starke Tiere, 10 ℳ,
1 „ weiße Indianer, englisch, ff., 10 ℳ.
Gustav Hahn in **Gremsdorf**, Bez. Liegnitz. (95)

!! Nur 10 Mark 3 Paare !!

Hochfeine Rassetauben, einzelne Paare 3.50 bis 4 ℳ, wie Elsterkröpfer, Elsterpurzler, Türken, Huhntauben, Ballonkröpfer, Pfautauben, Schwalben, Wirbeltrommler, Pfassen, Strasser, belg. Brieftauben, großlatzige Mohrenköpfe, Gimpel u. s. w. Verpack. Selbstkostenpreis, Preisliste sende, wenn 10 ₰ eingesandt werden.
G. Hahn in **Greulich-Gremsdorf**, Schl.

Aus mein. mit vielen 1. und Ehrenpreisen präm. Spezialzucht verkaufe weiße **Brünner-Kröpfer**, à Paar 12 ℳ, einzelne Täuber 6 ℳ.
Stadtkämmerer **Segger**, (39)
Vorsitzender des Geflügelzucht-Vereins,
Varel (Oldb.).

Gebe fürs Meistgebot ab:

3 P. wß. **Stralf. Hochflieger**, Ausstellttiere, 15 P. **Brieftauben**, bl. m. Bind. u. blau geb. Stamm P. Hummel, West nau. (52)
Gustav Maass, Swinemünde.

Peking-Enten

schwersten Schlages, Ausstellungssieger. Gebe diesjährige feinste Frühbrnttiere, C.-R. 02, von 15—40 ℳ pro Stück, sowie ältere, hochfeinste, schon wiederholt auf größten Ausstellungen mit höchsten Preisen ausgezeichnete, blutsfremde Zuchtstämme, ferner einzelne Tiere zum Preise von 30—60 ℳ pro Stück ab.
Sende zur Ansicht auf Kosten des eventuellen Käufers. (14)
Karl Haas, Wiedersbach,
Post Leutershausen II (Bayern).

Riesen-Enten,

14 Stck., 7 weiße Gänse oder 24 fette Hühner, je 17 ℳ, Butter 6 ℳ, Honig 5 ℳ, je 10 Pfd., schneeweiße Gänsefedern, geschlissen, 1 Pfd. 2 ℳ. **Koch**, 9. Tluste, via Schl. (99)

5,0 **Silber-**, 2,2 **Gold-Sebr.-Bantams**, 1,1 **Nonen-Enten**,
alle 02., à St. 3,50 ℳ, verkauft (53)
Lang, Pastor,
Heckenbeck b. Gandersheim i. Br.

200 Stück Peking-

u. Laufenten, Maibr. 02, à 2.50—3.50 ℳ u. 0,20 **Peking**, 01, à 4 ℳ, St. Cremat u. Gr.-Schwülper, auch schöne w. **Whandottes-** u. w. **Mechelner-Rücken**, Frühbr., gibt ab (15)
Geflügelhof Bevensen.

Peking-Enten.

Von meinen beiden aus den besten Zuchten zusammengestellten Stämmen gebe ich
hochf. Frühbrnttiere, mit C.-R. 02,
zum Preise von 8—10 ℳ p. Stück ab.
Dr. Pinko, prakt. Arzt, **Kirtorf**
(4) (Oberhessen).

Peking-Enten.

Frühbrut, Erpel 6 ℳ, Enten 5 ℳ, **Orpington-Hähne**, ff. Frühbrut, 6 bis 10 ℳ, **Schlachtenten**, sauber gerupft, à Pfund 70 ₰ empfiehlt (66)
Geflügelzüchterei **Lydia Goetze,**
Heegermühle b. Eberswalde i. M.

Fette Enten 15 ℳ, ausgew. Junge 16 ℳ, **Stock-Enten** 24 ℳ p. Dtzd., jung. **Hähnchen, Suppenhühner etc.** (34)
Mariahuise, Sloterdyk, Holland.

Sing- und Ziervögel

Prima echte Harzer Kanariensänger mit hervorragenden Gesangstouren, Tag und Abend bei Licht singend, à 6, 8, 10, 12, 15 ℳ. Zuchtweibchen à 1.— bis 1.50 ℳ. Versand p. Nachnahme. (9) **Wilh. Kaye, Thale** (Harz).

Kanarienvögel,

flotte, fehlerfreie Vorsänger, liefert reell, preiswürdig und gesund, franko Haus, nach Gesangsgüte das Stück zu 17, 22, 27 und 32 ℳ, nur gegen Vorherkasse oder Nachnahme.
Julius Häger, St. Andreasberg (Harz), Zucht- und Versandhaus hochedler Kanarien seit 1864. (20)

Gebe von meinen anerkannt tiefstourenreichen
Kanarien Junghähne ab, à Stück 6, 7.50, 9 u. 10 ℳ, ½ Dtzd. à 1 ℳ billiger. **Ia. Vorsänger**, à 25 u. 30 ℳ **unter jeder Garantie.** (29)
H. Gantz, Kanarienz.,
Benneckenstein im Hochharz.

(2) Prachtvolle, große russische **Stieglitz-Hähne, Bluthänflinge** und **Zeisige**, gelb, ff. Sänger, à St. 1.50 bis 2 ℳ, **Schwarzplättchen** im Gesang, à 3.50 bis 4.50 ℳ u. a. m. Preisliste gratis. **Gebr. Haas**, Vogel-Versandhaus, **Hofstetten** bei Gemünden (Bayern).

Prachtvoller weißer Kakadu,

sehr gelehrig, mit neuem praktischen **verzinnten Papageikäfig**, 21 ℳ. (3)
J. O. Rohleder, Leipzig-Gohlis.

· Verschiedenes ·

Achtung! Bienenzüchter!

Neu! Wohnungen mit selbsttätiger Entfernung der Bienen aus dem Honigraum eventl. Brutraum. Ist mit **1. Preis** und **silberner Medaille prämiiert.** Beschreibung und Preisliste über alle prakt. **Zuchtgeräte** gratis.
Rich. Horn, (6)
Jahnsdorf i. Erzgeb. i. S.

Schweizer Saanenziegen, seit 2—2 W. gedeckt, sowie **Lämmer** u. **Zuchtböcke** liefert **G. Bosold, Wendelhausen** b. Treffurt. (100)

Lebende Füchse, Dachse,

sowie alte Feldtauben
kauft fortwährend (21)
J. Mohr jr., Ulm a. Donau.

Zu kaufen gesucht

noch gut erhaltene (7)
Büchsflinte oder **Birschbüchse.**
Gefl. Offerten mit näheren Angaben erbeten durch die Exped. d. Blattes unter **L. L. 3.**

Beste Natur-Landbutter

in Postk. à Pfd. 1,10 ℳ frei Nachnahme. (107)
U. Hemmerling, Herforst bei Trier.

Ia. holländischer Torfmull
in Original-Ballen, 170/200 Kilo und in Leinenpadung, 4 ℳ pro 100 Kilo, in 50 Kilo Säcke 2,20 ℳ pro Sack, in 25 Kilo-Säcke 1,20 ℳ pro Sack, ab Lager Mannheim, Nachnahme. (43)
Valentin Knieriem, Mannheim.

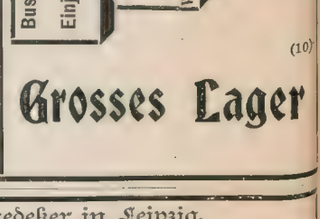
Weihnachtsspielwaren
versendet, 1 Kiste hiervon 5.—, franko per Nachnahme. Garantie: Zurücknahme, wenn sofort und franko. Thüringer Weiterhäuser à 2—4 ℳ
(1) **Max Eckardt, Oberlind** i. Thür.

Söhne

angesehener Eltern,

die den **Gärtnerberuf** zwecks Tätigkeit in freier Natur ergreifen sollen, finden unter günstigen Bedingungen Aufnahme, zeitgemäß Ausbildung resp. Berechtigung zum einjährig freiwilligen Dienst an der bestens empfohlenen und stärkst besuchten höheren (76)
Gärtner-Lehranstalt, Köstritz (Thür.)
Prospekt und Auskunft durch die Direktion.

Grottensteine



(10)

Grosses Lager

Verlag von J. Baedeker in Leipzig.

Praktischstes Geschenk! **Ill. Gartenbuch für Hausfrauen**
(11) von **Henriette Davidis** und **O. Mohrmann.**
19. Auflage, mit 100 Abbildungen und 1 Plane. 1902. Geheftet 3 ℳ, eleg. geb. 4 ℳ.
In allen Buchhandlungen vorrätig.

Tausende von (45)

MALVORLAGEN

Neuheiten jed. Genres stets am Lager. Auswahlsendungen auch an Private. Illustr. Katalog 75 ₰ in Briefmarken.

Walter Möschke, Leipzig 5, Göschenstr. 1.

Aparte Neuheit

Vasenschmuck

aus unverderblichen präparierten Naturblumen und Blättern.

Künstlerische, reizende Formen- und Farbenzusammenstellung, mit ebenso aparten Vasen. (Nicht zu verwechseln mit Makartbouquets).

à 3, 4, 5, 6, 8 und 10 ℳ und höher je nach Feinheit und Größe.

Als Gelegenheitsgeschenk ganz besonders geeignet.

Auf Wunsch auch loses Material, auch ohne Vase. (44)

Mackroth, Leipzig-Eutritzsch.

Patent-Wegehobel

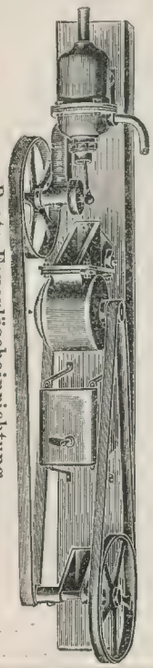
zum Strassenplanieren fabriziert seit 10 Jahren als Spezialität (7)

E. E. Neumann, Bromberg.

Prospekte kostenfrei.

---

(75)



Beste Feuerlöscheinrichtung.

Perkeo-Pumpe mit elektr. Antrieb.

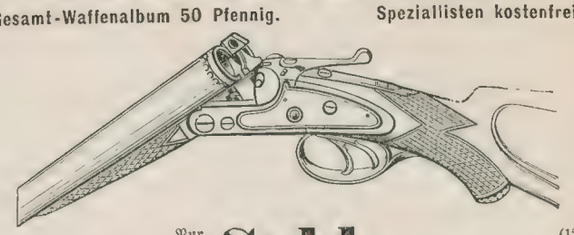
D. R. G. M. Name gesch.

Zur Verlegung v. Röhren bei Betrieben mit Wasserverbrauch von 1200 bis 9000 Liter stündl. Förderhöhe b. 40 Met. — **Vorzüge:** Geringer Platzbedarf (200×23×40 cm), einfachste Aufstellung, einfachste Bedienung, fast geräuschloser Gang. Äußerst billiger Preis, geringste Betriebskosten.

Otto F. Burchard-Kiel.

Pumpen aller Art.

Gesamt-Waffenalbum 50 Pfennig. Speziallisten kostenfrei.



Nur (12)

Suhl

ist die weltberühmte Heimstätte deutschen Gewehrbaues

Sempert & Krieghoff, Suhl 33 H.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Lieferanten des Reichskommissars Major von Wissmann.

Sauberste Präzisionsarbeit, unerreichte Leistung der Kugel- und Schrotläufe, darum **reellste und vorteilhafteste Bezugsquelle** für Jagdgewehre aller Preislagen, Scheibenbüchsen, pat. Stockbüchsen für erfolgreichen Jagdschuß, Garten- und Salon-Gewehre, Pistolen, Revolver, Jagd- und Lade-Utensilien, **wirksame Wildlocken** (kurze sachverständige Anleitung hierzu im Gesamtalbum). — **Spezialität:** Dreiläufer und Gewehre zur Jagd auf große Raubtiere und Dickhäuter.

Patent. hahnloser Drilling **„Neptun“.** Firsthebelverschluß 2 Abzüge, ersterer mit **Stecher.** Kugelschloß-Spannung besonders Alle 3 Schuß ohne Umschalttempo in absoluter Folge zur Verfügung.

„Neptun“ ist der **vollkommenste** hahnlose **Dreiläufer** der Welt.

Epochemachende Erfindung, grossartiger Fortschritt!

D. R. P. 123902.

Verfahren und Apparat zur Bestimmung der Schaftform von Gewehren nach den einschlägigen Körpermaßzahlen von **Jägern und Schützen.**

Der angemessene Gewehrschaft nur macht den **erfolgreichen, gewandten Jäger, den überlegenen, ruhigen Schützen.**

Distriktsvertreter gesucht! Prospekte kostenfrei!

Pflanzenkübel

aller Art; **Gartenkübel** in allen Größen, gediegenes Fabrikat und trotzdem billig, weil Massenfabrikation. **Zierkübel** für Zimmergewächse, elegant und billig, in größter Musterauswahl, auch hierzu passende, aus Holz gearbeitete Ständer fertigt die **Spezialfabrik mit Dampfbetrieb** von (58)

J. H. F. Lüders, Lübeck 4.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko zu Diensten.

Eine äußerst wirkungsvolle Pflanzen-Dekoration erzielt man bei Verwendung meiner aus entrindeten Eichen-Ästen originell gefertigten

Etagèren.

Dieselben werden in runder, seitlicher und Eckform, also für jeden Platz passend, geliefert, auch in diversen Größen und verschiedenen Farbenausführungen, zu Zimmereinrichtungen passend.

J. H. F. Lüders, Lübeck 4.

Fabrik mit Dampfbetrieb. **Gegründet 1884.**

Kataloge auf Wunsch gratis und franko zu Diensten. (57)

Fabrik chem. techn. Specialitäten

Edmund Simon Dresden

Garantiert wetterfeste

Durabo-Öl-Farben

für Eisen Mk. 35.—
„ Holz „ 30.—
die 50 kg. Von Mk. 20— an Frachtvergütung.

Man verlange Zeugnisse.

gegründet 1880

vorm. auch

Fabrik patentirter Anstrichfarben

Huebner & Co

(74) Lieferant vieler Staats- und Städt. Behörden. Probesendung von 4 kg an. Versand nur direkt.

Sie blasen ohne Unterricht im Blasen und ohne Notenkenntnisse **unter Garantie sofort** die schönsten Lieder, Tänze, Märsche, wie: „Luna“ Walzer; „Ich weiss ein Herz“, Lied: „Der Trompeter v. Säckg.“; Ständchen“ von Schubert, „Der Wanderer“ von Schumann; „Pflaumen-Walzer“; „Washington-Post“ und über 200 and. ausgewählte Musikstücke auf meiner neuen Nickel-Trompete „Arionette“. Sofort spielbar vermittelst auflegbaren gelochten und selbstthätigen Notenblätter. Herrliche kräftige Musik. Vereinen sehr zu empfehlen. Auf Fuss-, Rad-, Wagentouren und Kahnpartien d. **lustigste Begleiter.** Spielt zum Tanz auf und begleitet den Gesang.

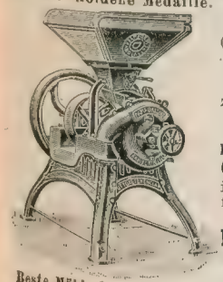
1 Stück M. 5.50
2 „ „ 10.— } mit je 3 Noten.

Extra-Noten 30 Pfg. Liste liegt jedem Instrument bei.

Gegen Nachn. nur allein durch die **Rhein. Musik-Manufactur** F. Gottschalk, Oberhausen, Rhld. Nr. 309.

(78) Cataloge üb. and. Instrum. gratis.

Paris: Goldene Medaille.



Rapid-Mühlen (19) mit federnden, auswechselbaren, zweiseitig zu benutzenden Mahlplatten, **mit und ohne Quetschwalzen** in 14 Grössen für jeden Betrieb.

Paul Behrens Magdeburg.

Beste Mühle für alle Zwecke! *Preislisten auf Verlangen.*

Gewitter-, Nachtfrost-, Stall-, Milch-, Zimmer-, Fenster-, Fieberthermometer, Barometer, Sixthermometer, Kartoffel-, Rüben-, Jaucheprober, Milchfettmesser etc.

garantiert tadellos u. preiswert. (75)

Fabrik v. Berlepsch'scher

Nisthöhlen

Büren in Westfalen.

Inhaber: (97)

Hermann Scheid.

Nur streng nach Vorschrift u. unter Kontrolle des Freiherrn von Berlepsch arbeitend. Somit weitere Anpreisungen wohl unnötig.

Prospekte gratis und franko.

Baldiger Ertrag!

Buschbäume u. einjährige Veredlungen

für landwirtschaftliche Buschobst-Anlagen, auf Doucin, Paradies bezw. Quitte, in den hierzu erfahrungsgemäß besten u. erprobten Sorten von Äpfel und Birnen, sowie Pfirsiche und Aprikosen, unter **Garantie** für die **Echtheit** der Sorten und Unterlagen.

Frhr. A. v. Solemacher'sche Obstkulturen, (95)

Burg Namedy bei Andernach a. Rhein.

Man verlange Preis- u. Sortenliste gratis!

Prym's Patent-Zimmer-Backofen

für den Hausbedarf

vorzüglich geeignet. — **Prospekt mit Zeugnissen** gratis und franko. (96)

Prym & Co., Büsbach.

Wer sein Zimmer im Winter mit duftenden Blumen schmücken, wer sich an der wundervollen Blütenpracht fremdländischer Gewächse erfreuen will, der pflanze jetzt nachstehend angebotene Zwiebeln und Knollen. (13)

Die 10 schönsten
Haarlemer Hyazinthen
für Wassergläser nebst 10 Gläsern dazu zusamm. 3 M.

30 Haarlemer Tulpen zur Weihnachtstreiberei
in 10 verschiedenen Sorten zusammen 2 Mark.

20 Haarl. Hyazinthen nebst 20 Haarl. Tulpen zu einem Garten-Rundteil
zusammen für 3.50 Mark.

Trauer-Calla aus Palästina
mit 40 cm langer schwarzroter Blume. Blühb. Riesenzwiebeln (24—30 cm Umfang) à Stück 1 M., 5 Stück 4 M.

Arum Dracunculus
asiat. **Purpur-Arum**
mit 2 Fuss langer purpurfarb. Blume à St. 50 Pf., 5 St. 2 M.

3 Pracht-Schwertlilien
aus Palästina, J. Nazarenae, J. Mariae, J. atropurpurae, zusammen für 1.20 Mark.

Ich offeriere in starken gesunden Zwiebeln und Knollen, garantiert blühbar und nach den jeder Sendung beiliegenden Anweisungen selbst vom Laien leicht und sicher im Zimmer oder im Garten zur Blüte zu bringen:

Haarlemer Hyazinthen: 100 Stück in 20 verschiedenen Prachtsorten für Töpfe u. Gläser 18 M., 5 Stück 1 M.. 100 Stück in Prachtmischung für Töpfe u. Gartenbeete 10 M., 5 Stück 60 Pf., kleinere Zwiebeln 100 Stück 7 M., 10 Stück 80 Pf. **Französische Hyazinthen** (Romaines blanches) blühen schon im November, 100 Stück 11 M., 5 Stück 60 Pf. **Trauben-Hyazinthen** (Muscari) blaublühend, 100 Stück 2 M., 10 Stück 30 Pf., weissblühend 100 Stück 4 M., 10 Stück 50 Pf. **Haarlemer Tulpen,** einfachblühende in Prachtmischung, 100 Stück 3 M., 10 Stück 40 Pf., gefüllt-blühende 100 Stück 3½ M., 10 Stück 40 Pf. 100 **Haarlemer Tulpen in 10 verschiedenen Prachtsorten** mit Namen, einfache oder gefüllte 5 M. 200 **Haarlem. Tulpen zu einem Gartenbeet** in 4 verschiedenen Prachtsorten von gleicher Blütezeit und passenden Höhenabstufungen zusammen 7 M. **Papagei-Tulpen** mit riesengrossen, phantastisch geformten wundervollen Blumen 100 Stück 5 M., 10 Stück 60 Pf. **Narzissen,** einfachblühende in Prachtmischung, 100 Stück 3 M., 10 Stück 40 Pf., gefüllblühende 100 Stück 5 M., 10 Stück 60 Pf. **Tazetten oder Bouquetnarzissen** in Prachtmischung 100 Stück 6 M., 10 Stück 70 Pf.

Helicodicerus muscivorus fliegenfangende Prachtpflanze aus Korsika, m. ca. 30 cm langer lilafarb., wie ein Hüfthorn geformter fliegenf. Blume. Starke Knollen, die im Zimmer schon Februar blühen. à Stück 1 M., 5 Stück 4 M.

Jonquillen, einfache wohlriechende, 100 Stück 2½ M., 10 Stück 30 Pf. **Haarlemer Crocus** in Prachtmischung 100 Stück 80 Pf., 10 Stück 15 Pf. **Wohlriechende spanische Schwertlilien** mit reizend geformten, orchideenähnlichen Blumen 100 Stück 1.50 M., 10 Stück 20 Pf. Amaryllis vittate, gestreiftblüh. Pracht-Amaryllis 10 Stück 13 M., 1 Stück 1.50 M. **Anemonen,** einfache riesenblumige v. Caen, herrliche Farben in Prachtmischung 100 Stück 3 M., 10 Stück 40 Pf., gefüllblühende 100 Stück 4 M., 10 Stück 50 Pf. Ranunculus asiatic. superb. mit reizenden nelkenähnlichen Blumen in herrlichem Farbenspiel 100 Stück 2.20 M., 10 Stück 30 Pf. Helleborus hybridus buntfarbige Christrosen zum Treiben auf Weihnachten 5 Exempl. 2 M., 1 Stück 50 Pf. **Blumenzwiebeln-Sortimente Sortiment A für 3 M.** enthält 100 prächtige Blumenzwiebeln für Zimmerkultur (Hyazinthen, Tulpen, Narzissen, Crocus, Freesien, Arum-Arten, Schwertlilien, Amaryllis u.s.w.). **Sortiment B für 6 M.** enthält 400 prächtige Blumenzwiebeln für Garten und Gräberpflanzung (Hyazinthen, Tulpen, Crocus, Narzissen, Scilla, Schneeglanz, Freiland-Alpenveilchen, Schwertlilien, Kaiserkronen, Traubenhyazinthen u. s. w.). **Erdbeerpflanzen:** die besten grossfrüchtigen Sorten Noble, König Albert, Kaisers Sämling, Kaiser Wilhelm, Royal Sovereign, Sensation, Walluf, 100 Stück 2 M., 10 Stück 30 Pf.

Epheublättriges
Freiland-Alpenveilchen
für Topf und Garten, 6 Stück 1 Mark, 1 Stück 20 Pfennige.

Freesien oder Maiblumen vom Cap
herrlich duftend! 5 Stück 20 Pfennige, 30 Stück 1 Mark.

Blaublühender Schneeglanz aus Kleinasien
blüht so früh wie Schneeglöckchen, 5 Stück 20 Pfg., 30 Stück 1 Mark.

Riesenschneeglöckchen aus Kleinasien
prächtig für Topf und Garten 5 Stück 20 Pfennige, 30 Stück 1 Mark.

Freiland-Orchideen
auch für Töpfe geeignet 4 Stück 1 Mark, 1 Stück 30 Pfennige.

6 Englische Trompeten-Narzissen
zum Treiben auf Wassergläsern zusammen 50 Pfg.

E. G. ZIEGLER, Import ausländischer Blumenzwiebeln u. Pflanzen, **Grosszschocher-Leipzig.** Lieferant vieler in- und ausländischer Höfe.

Einige der vielen Anerkennungsschreiben: „Ich war mit der Tulpen- und Hyazinthen-Sendung im Herbst überaus zufrieden. Frau Prof. Sombart, Breslau." — „Alle Ihre hiesigen Abnehmer sind seit Jahren stets durchaus zufrieden mit den erhaltenen Blumenzwiebeln. Oberförster Mayer, Dornstetten, Württ." — „Die gesandten Blumenzwiebeln sind alle wunderschön gekommen; mein Blumenerker wurde von allen bewundert und war meine ganze Freude. A. v. Treskow, geb. v. Tauentzin, Neu-Ruppin". — „Vorerst will ich Ihnen meinen herzl. Dank für alles aussprechen, was Sie mir im Frühjahr zusandten. Ich habe in den 15 Jahren, wo ich dies Heim besitze, noch nie so ungeteilte Freude an den Blumen gehabt, wie heuer. Alles zeigt solche Wachsfreudigkeit, wie es eben nur bei guter Aussaat und schönen Knollen möglich ist . . . . Frau Konsul Irene Mielek, Deutsches Konsulat, Wiborg, Finnland".

Lünemann & Hachmeister
Göttingen
liefern
Gärtnerspaten, Wasserkarren, Hohlkarren,
Fruchtpressen,
Körbe (46)
von Stahlblechstreifen,
Wäschepfähle
mit eiserner Hülse.
Verlangen Sie gefl. Offerte.

HOLZSCHNITTE (Cliché's) jeden Genres fertigt zur Illustrirung von Zeitungen, Werken, Prospecten, Katalogen etc. in bester Ausführung. Liefere zugleich Kupfer-Cliché's. **P. Brack,** Xylogr. Anst. **LEIPZIG,** Georgenstrasse 26 III. (47)

Die beste Wasserpumpmaschine der Welt ist Böttger's verbess. und gesetzlich geschützte
Heissluftpumpmaschine
Dieselbe fördert Wasser aus jeder Tiefe und auf jede Höhe und wollen Interessenten illustrirten Katalog verlangen.
Sächsische Motoren- u. Maschinenfabrik
OTTO BÖTTGER ✣ Dresden-Löbtau I. (79)

Erdbeer-Pflanzen,

äußerst kräftig und reich bewurzelt, in den besten **deutschen, englischen** und **französischen** Züchtungen unter Garantie für Sortenechtheit.

Prachtsortiment,
bestehend aus den 10 dankbarsten und wohlschmeckendsten Sorten, darunter die vorzüglichen Neuheiten: **Belle Alliance, Aprikose, Vielfrucht, Sanct Joseph** 2c.

10 Sorten à 10 Stück ℳ 4.—
10 „ à 25 „ „ 8.—
10 „ à 100 „ „ 25.—

Dieses Prachtsortiment ist sehr gewissenhaft zusammengestellt und enthält sowohl frühe und mittelfrühe, wie auch späte und ganz späte Erdbeersorten.

Allen Erdbeerfreunden empfehle ich ferner meine Broschüre über die
Kultur der Erdbeeren,
welche auf 28 Seiten alles Wissenswerte über Erdbeerkultur behandelt und durch 32 Abbildungen illustriert ist. Bei Bezugnahme auf diese Zeitung erfolgt Versand der Broschüre an Interessenten kostenlos. (77)

C. Foltwedel, Deutsch-Evern. Erdbeerplantagen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.

Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 12. Oktober 1902. Nr. 2.

Korrektes Pflanzen der Obstbäume.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Das richtig ausgeführte Pflanzen der Obstbäume ist eine der wichtigsten Arbeiten, wenn nicht die allerbedeutungsvollste Tätigkeit, welche es im Obstgarten zu verrichten gibt. Leider wird derselben noch immer und fast überall viel zu wenig Wert beigelegt. Es gibt noch zu viele Freunde der Obstkultur, welche meinen, die Arbeiten des Veredelns und des Beschneidens der Obstgehölze, sowie des Sortenbestimmens der Obstfrüchte bildeten das eigentliche ABC des Obstbaues. Gewiß sind auch diese Arbeiten wichtig und wertvoll. Davon aber, mit welcher größeren oder geringeren Fertigkeit und Sachkenntnis dieselben vorgenommen werden, hängt das Wohl und Wehe der Obstbäume lange nicht in dem Grade ab, wie von dem Umstande, ob eine Unterbringung derselben im Erdboden richtig oder unrichtig ausgeführt wird. Ist z. B. letzteres der Fall gewesen, wurden die Bäume in falscher Weise gepflanzt, so gefährdet das deren Existenz in solchem Umfange, daß keine andere, an den betreffenden Bäumen vorgenommene Pflegearbeit das Verfehlte wieder gut machen kann, daß nicht selten derart inkorrekt behandelte Bäume mit Sicherheit eingehen und eingehen müssen.

Hat man zur Herbstpflanzung, welche in den meisten Fällen der Frühjahrspflanzung vorzuziehen ist, sich möglichst bald (etwa ein halbes Jahr) vorher aus reeller, bestrenommierter Bezugsquelle tadellos beschaffene, sortenechte und nicht über drei Jahre alte Bäume verschafft, so muß man dieselben (falls nicht etwa permanentes Regenwetter oder schon frühzeitig eingetretener starker Frost das Pflanzen dieser Obstbäume auf einige Zeit unausführbar gestalten und man in solchem Falle die Bäume unausgepackt in kühler Scheune oder ebensolchem Gewölbe liegen läßt) zum Pflanzen erst zurichten. Dieses Pflanzfertigmachen erstreckt sich besonders auf die Rinde und die Wurzeln der Bäume. Die Rinde wird zunächst bearbeitet durch einen zweckmäßig konstruierten sogenannten „Baumkratzer," welcher so, wie Fig. 1 ihn darstellt und nicht so, wie ihn Fig. 2 zeigt, aussehen, also keine spitzen Ecken und noch weniger Zähne aufweisen soll, denn ein derartiges Eck- und Zahnspitzen aufzeigendes Rindenkratzinstrument ruft in der Hand des Mindergeübten nur schwere Rindenverletzungen hervor. Der gezahnte Rand eines Baumkratzers hat überhaupt durchaus keinen Zweck beim Reinkratzen der Rinde eines Baumes. Zu dieser Manipulation wird das genannte Werkzeug so senkrecht gehalten, wie es hier im Bilde steht, der untere Rand wird an die Rinde angesetzt oder angedrückt und durch nicht zu schnell ausgeführtes abwechselndes Hochstoßen, sowie Niederziehen des Baumkratzers wird die grobe oberste Rindenborke vom Stamm und von den obersten Partien der dicksten Wurzeln neugekaufter Bäume abgekratzt. Von deren Zweigen wird die Rinde mit einer scharfen, kurzborstigen und langstieligen Bürste — am besten einer solchen, welche Drahtborsten hat — tüchtig reingebürstet.

Fig. 1. Zweckmäßiger Baumkratzer.

Fig. 2. Unzweckmäßiger Baumkratzer.

Weshalb soll nun dieses Reinkratzen der gröberen Stamm- und ein Reinbürsten der Zweigrinde neu zu pflanzender Obstbäume vorgenommen werden?

Es geschieht das, um

a) die Baumrinde zu vermehrter Wachstumstätigkeit, zur Erzeugung neuer Rindenborke anzuregen, einer vorzeitigen Bildung tiefer Risse, Spalten und Löcher in der Baumrinde damit vorzubeugen, dieselbe schön glatt zu erhalten und um

b) die Baumrinde zu reinigen von an ihr etwa haftenden und saprophytisch lebenden Moosen, Flechten, gewissen Pilzen, sowie von zahlreichen, unter deren Schutzdecke auf der Obstbaumrinde schmarotzenden Kleintieren, unter welchen z. B. der ungleiche Borkenkäfer (Bostrychus dispar), bestimmte Stutzborken- oder Splintkäfer- (Eccoptogaster)-Arten, die Blutlaus (Schizoneura lanigera), gewisse Schildlaus-repräsentanten und noch so manches, z. B. auch schmetterlings-, resp. raupenartige Insekt zu den gefährlichsten Obstgehölzfeinden gehören und häufig erst durch neugekaufte und vor einem Pflanzen ungereinigt gebliebene Bäume in eine Obstpflanzung neu eingeschleppt werden.

Ein Sauberbleiben der Obstbaumrinde wird auch zu erzielen gesucht durch das bekannte, im Herbst und Spätherbst, desgleichen im Frühjahre am häufigsten, wie auch am zweckmäßigsten vorgenommene Übertünchen von Stamm und untersten Astpartien der Obstbäume mit Kalkmilch. Ging diesem aber nicht ein Reinigen der Rinde mit Baumkratzer oder Baumbürste voran, so wird der gewünschte Zweck: einer Ansiedelung pflanzlichen und tierischen Obstbaumholz- und -rindenungeziefers vorzubeugen, meist nicht erreicht.

Eine Rindenpflege der eben geschilderten Art ist zu vergleichen der Hautpflege von Mensch und Haustier. Je exakter, konsequenter und frühzeitiger, d. h. je früher vom Jugendalter an beide ausgeübt werden, um so besser ist es um die derart behandelten Menschen-, Haustier- und Obstbaum-Individuen bestellt.

Zur Herrichtung junger Obstbäume, welche im Herbst oder Spätherbst gepflanzt werden sollen, gehört weiter eine entsprechende Behandlung von deren Wurzelkrone.

Ebenso, wie ein junger, pflanzwürdiger Obstbaum haben soll: α) eine Laubkrone, die wenigstens aus fünf bis sechs normal, also nicht krumm oder überschlank herangewachsenen und gleichmäßig verteilten, d. h. nach allen Richtungen der Windrose in etwa gleich weiten Abständen sich streckenden Zweigen gebildet ist, β) einen vom Erdboden bis unter die Krone allmählich etwa um ein Drittel oder die Hälfte sich verjüngenden, d. h. dünner werdenden Stamm, dessen Länge etwa 1.80, allerhöchstens 2 *m* betragen darf, so muß er γ) auch eine Wurzelkrone aufweisen, welche mindestens vier bis sechs, besser aber noch mehr stärkere, von sehr vielen Faser-, Tau- oder Saugwurzeln besetzte Zweigwurzeln zusammensetzen.[1])

Die letztgenannten Wurzelkronenteile halten, stützen, verankern den Baum im Boden fest. Die Tausende gröberer und feinerer, fast haarartig dünner Saugwurzeln spielen dagegen eine hochbedeutsame Rolle als Ernährungsorgane des Obstbaumes wie der meisten höher stehenden Repräsentanten des Pflanzenreiches.

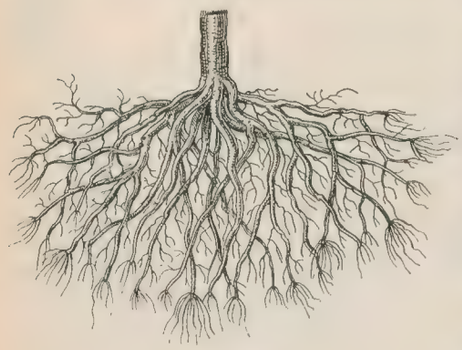


Fig. 4.
Faserwurzelbildung an richtig beschnittener Wurzelkrone.

Sind nun Obstbäume aus einer Baumschule selbst mit allergrößter Vorsicht ausgegraben worden, um auf ein anderes Terrain, an ihren dauernden Standort verpflanzt zu werden, so geht diese Arbeit doch fast nie ohne mehr oder minder zahlreiche und starke Verletzungen der gröberen, dickeren und ohne ein Losreißen der dünneren Wurzel von statten.

Alle angehackten, angeschnittenen, halb losgeschlitzten, losgerissenen oder sonstwie verletzten Wurzelteile werden vor der Pflanzung eines Obstbaumes mit starkem, scharfem Gartenmesser noch besser, wenngleich weniger schnell als mit einer kräftigen Baumschere glatt von der Wurzelkrone losgeschnitten. Dasselbe geschieht auch mit allen überlang über die Wurzelkronenumfangslinie hinaus oder mit übermäßig krumm gewachsenen, dazu noch arm an Faserwurzeln sich zeigenden Wurzelpartien (siehe Fig. 3).

Weiter wird man auch überhaupt die Endteile dickerer Wurzeln etwas kürzer schneiden, um durch solchen Rückschnitt vermehrte Faserwurzelbildung an den betreffenden Stellen zu erzeugen (siehe Fig. 4).

Fig. 3. Beschneiden der Wurzelkrone.

Man darf nun aber solches, zu gunsten stärkerer Faserwurzelentwickelung geschehende Wurzelkürzen nicht — wie das leider so häufig beobachtet werden kann — derart vornehmen, daß man alle über eine durch den halben oder Zweidrittel-Wurzelkronenumfang gleichsam gezogen gedachte Halbkreislinie hinausragenden Wurzelenden gleichmäßig, schematisch wegputzt (vergl. Fig. 5). Vielmehr muß man alle längergewachsenen, an Faserwurzeln meist ärmeren Wurzelenden stärker, alle weniger langen und saugwurzelarmen Wurzelendteile schwächer zurückschneiden.

Überhaupt halte man an der Kardinalregel fest: Jeder Wurzelkronenrückschnitt, je weiter er sich an gesunde, unverletzte Wurzelpartien zu erstrecken hat, muß möglichst mäßig ausgeführt werden, wie ja ein gleiches auch von dem am zweckmäßigsten zum ersten Male im zeitigen Frühjahr vorzunehmenden Rückschnitt der Laubkronen neu gepflanzter Obstbäume gilt.

Nicht gleichgiltig ist es ferner, in welcher Weise der Wurzelschnitt am jungen, pflanzreifen Obstbaume ausgeführt wird. Der Schneidende legt sich den Baum so „handgerecht," wie es Fig. 3 zeigt und schneidet nun alles das, was aus der Wurzelkrone entfernt werden soll, derart ab, daß die Schnittwundflächen an solcher Wurzelkrone, wenn der Baum in seine normale Stellung zurückgebracht, also mit seinen Wurzeln auf den Erdboden gestellt oder in seine Pflanzgrube gesenkt werden würde, bodenwärts (vergl. Figur 6 und 7 a) gekehrt wären. Haben stärkere Wurzeln jedoch keine mehr oder minder vertikal (senkrecht) in die Bodentiefe gehende, sondern eine mehr schräge oder horizontale Wachstumsrichtung, so ist neben einer mehr oder weniger dem Erdboden zugekehrten Schnittwundfläche auch eine solche korrekt, welche quer- oder rechtwinklig durch die Wurzel geht (vergl. Fig. 6 u. 7 b), weil eine solche gleichzeitig die kleinste Schnittwundfläche vorstellt. Je kleiner aber an irgend einem Teile des Obstbaumes und je glatter ausgeführt eine Schnittwunde sich zeigt, um so schneller und leichter (ähnlich, wie bei Mensch und Tier) heilt dieselbe, wie das ebenso auch mit allen bodenwärts gekehrten Wurzel-Schnittwundflächen der Fall ist. Mehr oder minder schräg nach oben gerichtete Wurzel-Schnittflächen (vergl. Fig. 6 und 7 c) legen dagegen stets Zeugnis ab von verkehrt, unrichtig ausgeführtem Beschneiden der Obstbaumwurzeln.

Zu den eine Herbstpflanzung vorbereitenden Arbeiten gehört schließlich noch das Auswerfen der Pflanz- oder Baumgruben.

Dasselbe soll so zeitig vor der Pflanzung der Obstbäume vor

[1]) Ähnlich, wie die Wurzelkrone des Bäumchens, welche der Gartenarbeiter auf beistehendem Bilde zurechtschneidet. Diese Wurzelkrone wurde absichtlich abnorm üppig gezeichnet. Z.

genommen werden als das nur immer möglich ist, damit ein recht lange dauernder und gründlich vor sich gehender Austausch von Luft, Wärme und Feuchtigkeit in der Boden- und oberirdischen Umgebung der Baumgruben zum Besten der künftig in denselben ihre dauernden Standplätze findenden Wurzeln der Obstbäume möglich ist.

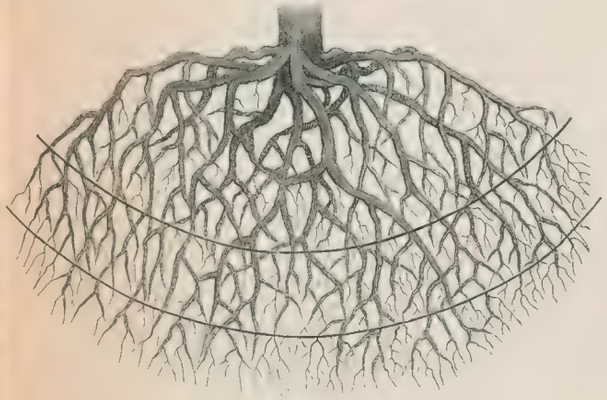


Fig. 5.

Ohne die hier zu weit führende Frage ob und unter welchen Verhältnissen ein vorheriges Rigolen, Düngen usw. eines zur Bepflanzung mit Obstbäumen ausersehenen Terrains am Platze ist und wie solche Arbeiten ausgeführt werden müssen, näher erörtern zu wollen, möchten wir doch noch einiges äußern darüber, welche Beschaffenheit zweckentsprechend ausgegrabene Obstbaumgruben haben müssen. Man hört für dieselben nicht selten die Bezeichnung „Baumlöcher" und das, was man als solche falscherweise ausgraben sieht, verdient meist auch keinen anderen Namen. In Baumlöchern fühlen sich aber unter deutschen Boden- und Klimaverhältnissen die Obstbäume nicht nur nicht wohl, ihre Existenz ist in solchen zumeist auch eine höchst kümmerliche, elende, denn ihre Wurzeln können sich in derartigen zu kleinen und engen Baumgruben zu größerem Wachstume nicht ausbreiten, wie sie ferner ebendaselbst zu wenig nährstoffreiche Erde zur Verfügung haben, ihre und des ganzen, in solches Baumloch gepflanzten Obstbaumes Ernährung deshalb bloß eine sehr dürftige ist. Hierunter haben die Obstbäume auf solchen Grundstücken naturgemäß am meisten zu leiden, woselbst der Erdboden an und für sich schon ein nährstoffarmer, steriler ist, denn der Glaube, es werde ein in seiner Jugend recht ärmlich ernährter Obstbaum sich später umso frohwüchsiger, widerstandsfähiger gegenüber allerhand Entbehrungen und dauerhafter zeigen, während das bei einem

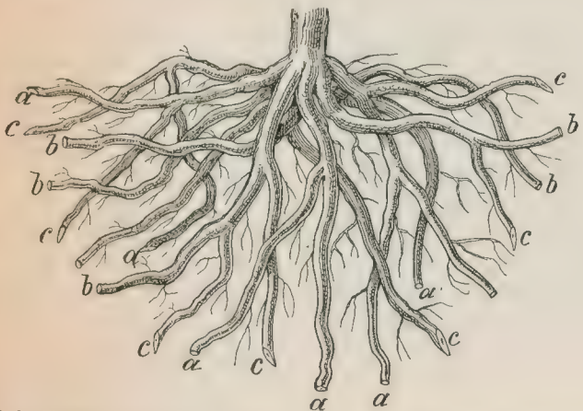


Fig. 6. Wurzelkrone, bei a und b richtig, bei c falsch beschnitten. (Ein noch stärkeres Zurückschneiden dieser Wurzelkrone wäre, besonders wenn dieselbe in recht guten, fruchtbaren Boden kommt, ebenfalls korrekt.

in seinen Jugendjahren reichlich und kräftig ernährten Obstbaume nicht der Fall sei, ist ein ebenso grundfalscher und törichter als wenn er in Bezug auf Mensch und Tier gehegt und geäußert würde.

Fig. 7. I= senkrechtes, II = wagerechtes Wurzelstück, ersteres in der Mitte richtig, an allen übrigen Stellen falsch beschnitten, letzteres von der Mitte nach links zu mehr oder weniger richtig, von der Mitte nach rechts zu mehr oder weniger falsch beschnitten.

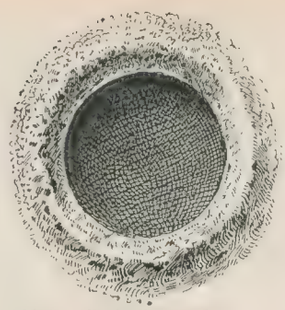


Fig. 8. Runde Baumgrube.

Halten wir deshalb zunächst an dem vernünftigen Grundsatze fest, daß eine Baumgrube einen umso größeren Innenraum aufweisen muß, je unfruchtbarer das ganze Erdreich des von solcher Baumgrube besetzten Grundstückes ist.

Wie tief und wie weit soll nun eine Baumgrube ausgeworfen werden?

Die Tiefen- und Weiten- wie sonstigen Umfangsdimensionen einer Baumgrube in Zahlen anzugeben ist immer eine mißliche, „nach Theorie schmeckende" Sache, denn der Praktiker nimmt wohl gewöhnlich nicht das Zentimetermaß zur Hand, um nach genauen Maßen seine Baumgruben auszugraben. Wenn wir z. B. auch sagen wollten, daß eine durchschnittliche Baumgrubentiefe etwa 2 Fuß oder 0.60 *m* und eine Weite der Baumgrube im Durchschnitt 5 Fuß oder 1.50 *m* zu betragen habe, so müßten wir doch ganz ausdrücklich dazu noch bemerken, daß diese Maße Änderungen erfahren können, je nachdem der Boden mehr oder minder fruchtbar ist, die Wurzeln der zu pflanzenden Baumart oder -sorte mehr in die Tiefe oder in die Breite wachsen, stärker oder schwächer im Wachstum sind usw.

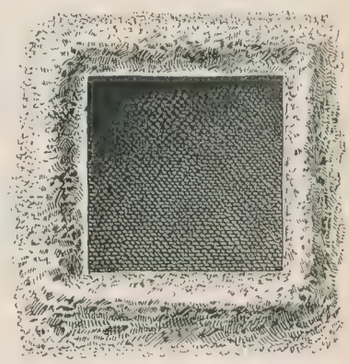


Fig. 9. Viereckige Baumgrube.

Was endlich die Form der Baumgrube anbelangt, so kann dieselbe eine runde oder viereckige (vergl. Fig. 8 u. 9) sein. Gaucher und andere empfehlen sehr die viereckige oder Quadratform einer Baumgrube, indem sie verschiedene Vorzüge hervorheben, die solche vor der runden Baumgrubenform voraus haben soll. Der Verfasser dieses Aufsatzes hält die Frage, ob die Baumgrube eine Rund- oder eine Quadratform erhalten soll, für nicht besonders wichtig. Er möchte zu Gunsten einer Rundform gegenüber der quadratischen einer Baumgrube aber nur hervorheben, daß die Ausbreitung der Baumwurzeln nicht in den Richtungen eines Quadrates, sondern kreisstrahlenförmig erfolgt und daß der Umfang einer Wurzelkrone kein viereckiger, sondern ein runder ist. Ganz unnatürlich und unzweckmäßig ist aber eine rechteckige Baumgrubenform (vergl. Fig. 10).

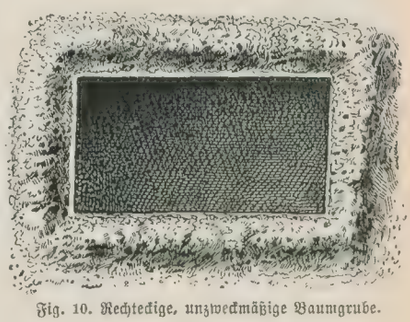


Fig. 10. Rechteckige, unzweckmäßige Baumgrube.

(Schluß folgt.)

Gemüse-Ernte und -Aufbewahrung.

Von Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Zur Aufbewahrung für den Winter ernte man die Gemüse nur bei trockenem Wetter, reinige sie von Schmutz, entferne die überflüssigen Blätter und bringe sie dann in die Winterquartiere. Bei Wurzel-

gemüse schneide man, um ein frisches Austreiben unmöglich zu machen, die Blätter dicht über dem Wurzelhalse ab. Angefaulte und beschädigte Knollen und Wurzeln sondere man schon auf dem Beete aus und bringe sie nicht in demselben Aufbewahrungsraume unter. Wer Gemüse aufbewahren will, hat für recht geeignete Aufbewahrungsräume Sorge zu tragen, denn gegen das Frühjahr hin besitzt das aufbewahrte Gemüse den meisten Wert. Für einzelne Gemüse ist die Aufbewahrung im Keller, für andere die in Gruben vorteilhafter. Keller sollen nicht mehr wie + 5° R., aber nicht weniger wie — 1° R. haben. Eine tüchtige Lüftung ist unbedingt nötig, denn nichts ist dem Gemüse schädlicher, als eine feuchte, moderige Luft. Bei feuchtem Boden und hohem Grundwasserstand werfe man keine Gruben aus, sondern bestreue die Fläche mit Sand, fehlt solcher, mit durchgesiebter Kohlenschlacke, setze die Kohlköpfe umgekehrt darauf und decke sie mit Erde zu. Bei Frostwetter bringt man noch Laub darüber. Wurzelgemüse bewahrt man entweder reihenweise eingeschlagen oder zu Pyramiden in runden

Gemüse-Überwinterungsgrube.

Kreisen aufgeschichtet, die Köpfe nach außen, die Zwischenräume mit Sand ausgefüllt, auf. Sellerie und Porree werden größtenteils in Gruben eingeschlagen und mit Stroh gegen Frosteinwirkungen geschützt. Auch Winterendivien und die Kohlarten können ähnlich eingeschlagen werden, doch ist das Schutzdach schräg (wie auf der Abbildung) zu stellen, daß keine Nässe in die Grube dringt. Petersilienwurzeln, den knollentragenden Ziest (Stachys affinis tuberifera) und Schwarzwurzel kann man bedeckt im Freien lassen und im Winter der Erde entnehmen. Sollen die Ziestknöllchen im Keller aufbewahrt werden, so sind sie mit Sand zu bedecken, damit sie die weiße Farbe behalten und nicht einschrumpfen. Zwiebeln und Knoblauch werden in frostfreier Kammer aufbewahrt. Auch der Kopfsalat läßt sich im Keller oder in Gruben, in Sand eingeschlagen, einige Wochen lang aufbewahren.

Die Gefahren des Winterfrostes für unsere Gartenzierpflanzen.

(Eine wichtige Sache.)

Von **O. Rother.** (Nachdruck)

Jeder Gartenliebhaber muß jetzt daran denken, die im Freien befindlichen Stauden, zarten Sträucher, Blumenzwiebelbeete, Erdbeerpflanzen 2c. vor Tücken des Winters zu schützen. Unsere heimischen Gewächse sind zwar von der Natur schon vorbereitet, harte Winter zu überstehen. Diese Vorbereitung zeigt sich im Laubfall der Bäume und Sträucher, im Einziehen der oberirdischen Stengel der Stauden. Es sind jedoch in unseren Gärten viele Gewächse eingebürgert, welche nicht aus unserer Zone, sondern aus wärmeren Gegenden ursprünglich stammen. Für diese wird sich ein Winterschutz besonders nötig zeigen. Ja, Winterschutz — bald gesagt — was ist denn Schutz gegen Winternöte? Um nun darüber klar zu werden, wollen wir zuerst die Gewächse in ihrer Konstruktion im Innern besehen. Wie bekannt, besteht jede Pflanze, ob Eiche oder Brennessel, aus einem Aufbau zahlloser Zellen. In diesen Zellen ist Zellsaft enthalten. Zwischen den Zellen laufen Wege, welche mit der Atmosphäre in Verbindung stehen. Diese Zwischenwege heißen Intercellulargänge, welche durch Spaltöffnungen sich mit der Luft in Verbindung befinden. In diesen Gängen ist Wasserstoff vorhanden, welcher von hier durch die Zellwände in die Zelle tritt. Wenn nun dieser Wasserstoff der Intercellulargänge zu Eis gefriert, zerreißt und vernichtet das Eis, vermöge seiner treibenden Kraft, die Zellwand.[1]) Infolgedessen stirbt die Pflanze, jeder der durch das Erfrieren betroffene Teil, ab. Somit wären wir uns über den Vorgang dieses Prozesses also klar. Wenn nun aber in den Zellen und Zellgängen kein Wasserstoff vorhanden ist, so gefriert wohl die Pflanze (Baum, Strauch), aber sie erfriert und stirbt nicht. Die Zellen sind unverletzt geblieben.

Es existieren hiernach zwei Arten von Gewächsen, eine — welche nicht ihren Saft vor Winter zurückzieht — eine — welche letzteres tut. Zur ersteren großen Abteilung gehören die fremdländischen, zur zweiten noch größeren, die heimischen Pflanzen.

Der Praktiker wird also bei jeder Winterbedeckung seiner Gartenzierpflanzen das Ziel verfolgen, nie Wärme durch Deckung hervorzurufen, denn Wärme bedeutet Anregung zur Vegetation einerseits und erzeugt bei feuchtem Wetter auch Stammfäule.

Die richtige Deckung ist also dahin aufzufassen: Behüte die zärtlichere, aber in unserem Klima eingebürgerte Pflanze vor Wärme im Winter. Es soll aber wiederum nicht die Zellkonstruktion durch Frost vernichtet werden, daher wird eine Winterbedeckung so hergerichtet, daß sie luftzuführend, Sonne abhaltend und kühl ist. Für Rosen, feine Stauden und dergleichen ist immer die lockere, feine, sandige Erde das beste zum Eindecken. Natürlich darf daher die Erde-Deckschicht nicht dick sein, sondern nur eben so stark, daß die Pflanze durch sie unsichtbar wird, ohne in tiefe Erde gebettet zu sein. Wo nun Gewächse mit Herzblättern vorhanden sind, z. B. Erdbeerstauden, da richten wir die Decke so ein, daß wohl die Pflanze, aber nicht ihr Herz vollbedeckt wird. Es eignet sich zu dieser Art Deckung ganz kurzer Pferdedung am besten. Auch dieser wird dünn — 3fingerdick — über die Beete gebreitet, jedes Herzblatt aber bleibt frei davon. Über dieses kann dünn gelegtes Langstroh im sehr strengen Winter gebreitet werden.

Die feinen Stauden, Gebüsche kann man so decken, daß man zuerst um den Wurzelstock herum kleine Berge leichter Erde aufhäuft. Bei Gehölzen aber nützt Rohr-, Stroh-, Reisigumbindung. Primel-, Blumenzwiebelbeeten, Sempervivum- oder Hauswurz-, Saxifraga- oder Steinbrech- und Sedum- oder Mauerpfeffer-Verwandten nützt eine dünne Fichtenreisigdecke vorzüglich. Immer ist bei sehr harten Wintern die Bewurzelung guter Pflanzen zu schützen. Die Wurzel ist ja, vermöge ihrer Erdlage, im allgemeinen schon von Natur aus, viel mehr gegen Winterfröste geschützt, aber ihr Zellgewebe wird dennoch durch solche öfter vernichtet. Daher bewähren sich Erdanhäufungen um den unteren Pflanzenstamm vorzüglich. Möge folgender kleiner, aber schlagender Beweis die Vorteile einer Winterbedeckung hervorheben. Eine Anpflanzung Bellis oder Tausendschönchen war mir im Wege und wollte ich sie durchaus entfernen. Jedoch, wie das so meine Art ist, nehme ich zu Experimenten meine Zuflucht. Je die fünfte Pflanze wird vor einer starken Frostnacht mit einem Pappelblatt belegt. Da die Bellis noch sehr im Safte standen, mußten sie erfrieren. Am andern Mittage, welcher viel Sonnenschein brachte, wurden alle diejenigen Pflanzenexemplare, welche ohne Blattbedeckung waren, schwarz, jede fünfte mit Blatt bedeckte blieb jedoch grün und gesund. Das Pappelblatt hielt die Sonne von der Pflanze fern, das Auftauen geschah infolgedessen langsam und die Zellen blieben heil. Es hält diese Art der Deckung also gegen Wärme und plötzlichen Witterungswechsel. Ist eine Topfpflanze gefroren und wird dieselbe in die warme Stube gestellt, so ist sie verloren. Denn die Spannung der Zellwände wird infolge schnellen Auftauens des Saftes der Zellzwischengänge derart, daß ein Platzen eintritt. (?) In kaltem, frostfreiem Raume würde solche Topfpflanze jedoch gerettet werden können.

Nun wird der Leser fragen — erst ist von Eis in Zellgängen die Rede, dann von Abhaltung der Wärme? Wie reimt sich das zusammen? Auch darüber soll noch Klarheit gebracht werden. Fragen wir uns, in welcher Zeit des Winters vernichtet denn der Frost die Pflanzen? Immer in der Zeit des nahenden Frühjahrs. Im Hochwinter ist nicht so viel Saft in den Geweben, aber gegen Februar, März hin will die Pflanze schon vegetieren. Ist sie nun warm gedeckt, steigt der Saft in ihre Gewebe und bringt ihr dieses den Tod. Es soll durch eine Winterbedeckung also der Saftaufstieg verhindert werden. Jede Deckart ist imstande, dieses zu tun, nur darf die Decke nach unten, zur Wurzel hin, nie zu warm sein.

Ich glaube, es wird nun jeder Gartenliebhaber nach meinen Ausführungen seine Lieblinge im Garten einwintern können.

[1]) Das ist so nicht zutreffend; eine demnächst in unserer Zeitschrift erscheinende Plauderei über das Erfrieren der Pflanzen von E. Oppel wird sich hierzu ebenfalls äußern. (D. Red.)

Elektrizität und Gartenbau.

Von Prof. Dr. **Strecker**.

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Wohl noch nie hat etwas so umgestaltend auf den verschiedensten Gebieten des praktischen Lebens gewirkt, wie die angewandte Elektrizität mit ihren zauberhaften Leistungen. Leicht war es ihr, in das Gebiet der Technik, Chemie und Industrie einzudringen, wo sie überall festen Fuß gefaßt hat. Aber bei dem zähen Gemüte des Landwirtes und des Gärtners hat sie auf dem Gebiete landwirtschaftlicher und gärtnerischer Tätigkeit noch keine große Verwendung gefunden, weil sowohl Landwirt wie Gärtner gegenüber derartigen umgestaltenden Neuerungen immer mit großem Mißtrauen erfüllt sind.

Nun ist aber soviel gewiß, daß einerseits bei der großen Oberfläche, welche die Pflanzen mit ihren Zweigen und oft spitzen Endungen (Grannen, Nadeln usw.) der Luft bieten und anderseits bei der Berührung der Wurzeln mit dem gut leitenden, feuchten Erdreich auch alle elektrischen Spannungen der Luft durch die Pflanze selbst sich mit dem Erdkörper ausgleichen können. Wird aber nun solche Ausgleichung durch die Säfte der Pflanze auch ein Vorteil für diese sein oder geschieht sie eher zu ihrem Nachteile?

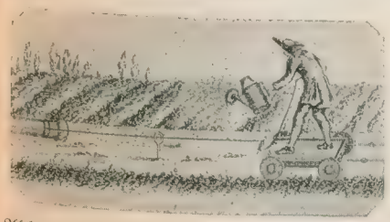


Abb. 2 Bertholon's Elektro-Vegetometer zur Zuführung der aus einer Elektrisiermaschine kommenden Elektrizität.

Die Frage, ob und inwieweit die Elektrizität einen fördernden Einfluß auf das Wachstum der Pflanzen auszuüben vermag, ist schon seit langem Gegenstand mannigfacher Versuchstätigkeit gewesen und findet man die auf diesem Gebiete unternommenen älteren Versuche in einer Zusammenstellung von E. Wollny[1]) angeführt. Hiernach war einer der tätigsten Forscher der Franzose Bertholon. Es ist interessant, wie Bertholon die Pflanzen mit atmosphärischer Elektrizität versorgte. Er hatte einen „Elektro-Vegetometer" konstruiert, dessen Wirkung uns aus der Abbildung 1 dahin verständlich wird, daß das strahlenförmige Ende der verschiebbaren Metallstange über die Pflanzen der Reihe nach gebracht werden konnte und diesen dann die von der Kette fortgeleitete Elektrizität mitteilte. Bei der in Abbildung 2 dargestellten Anordnung übertrug Bertholon die in einer Elektrisiermaschine erzeugte Elektrizität dadurch auf die Pflanzen, daß über diese ein von dem Konduktor der Elektrisiermaschine ausgehender und an dem anderen Ende über eine an einem kleinen Wagen angebrachte Rolle laufender Draht gespannt werden konnte. Auf dem mit einer Isolierschicht versehenen Wagen stand ein Arbeiter, welcher mit der einen Hand den Draht hielt, ihn entsprechend der Fortbewegung des Wagens nachlassend, und mit der anderen Hand aus einer Gießkanne goß. Die dem Wasser mitgeteilte Elektrizität gelangte so zu den Pflanzen.

Andere Forscher wiesen dann aber wieder nach, daß die an den Versuchsexemplaren von Bertholon beobachteten günstigen Wirkungen sich wahrscheinlich auf Zufälligkeiten zurückführen ließen, sodaß eine Lösung der Frage über den Einfluß der Elektrizität auf dem bisher eingeschlagenen Versuchswege nicht möglich war.

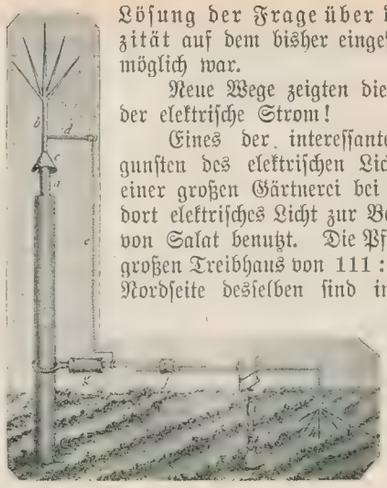


Abb. 1. Bertholon's „Elektro-Vegetometer" zur Zuführung der atmosphärischen Elektrizität.

a) mit nicht leitenden Substanzen angefüllte Glasröhre, in dem großen hölzernen Mast steckend; b) zur Aufnahme der Elektrizität bestimmte Stange; c) ein das Regenwasser ableitender Metalltrichter; d Fortsatz der Stange b; e) weiter leitende Kette; f) verschiebbare Metallstange; g) Glasrohr; h) strahlenartiges Ende der Stange f; i) isolierter Leuchterstuhl.

Neue Wege zeigten die elektrische Beleuchtung und der elektrische Strom!

Eines der interessantesten Beispiele, welches zu gunsten des elektrischen Lichtes spricht, hat Bailey in einer großen Gärtnerei bei Boston beobachtet. Es wird dort elektrisches Licht zur Beschleunigung des Wachstums von Salat benutzt. Die Pflanzen befinden sich in einem großen Treibhaus von 111 : 9,9 *m* Flächenraum. An der Nordseite desselben sind in geeigneten Abständen drei Bogenlampen von 2000 Kerzen Leuchtkraft aufgehängt und brennen die ganze Nacht. Infolge dieser Vorkehrung werden bezüglich der Zeit der Bestellung sechs Tage und, da dieselbe dreimal im Winter wechselt, etwa sechs Wochen gegenüber den nicht beleuchteten Anlagen gewonnen. Aus dem hieraus erzielten Gewinn konnten die Kosten der Beleuchtung während des ganzen Winters bestritten werden.

Immerhin dürfte die praktische Verwendung des elektrischen Lichtes zur Beleuchtung der Pflanzen keine große Ausdehnung erreichen, da wohl nur in wenigen Fällen die damit zu erzielenden Mehrerträge den erforderlichen Kostenaufwand decken werden.

Anders ist es mit der Verwendung des elektrischen Stromes; soll doch ein in der Erde zwischen zwei Metallplatten hervorgerufener elektrischer Strom nach den Mitteilungen von Rost, 1844 in Farmers Klub in New-York, bewirkt haben, daß die unter dem Einfluß des elektrischen Stromes gewachsenen Kartoffelknollen einen Durchmesser von $2^1/_2$ Zoll, die unter natürlichen Verhältnissen gewachsenen nur einen solchen von $^1/_2$ Zoll erreichten!

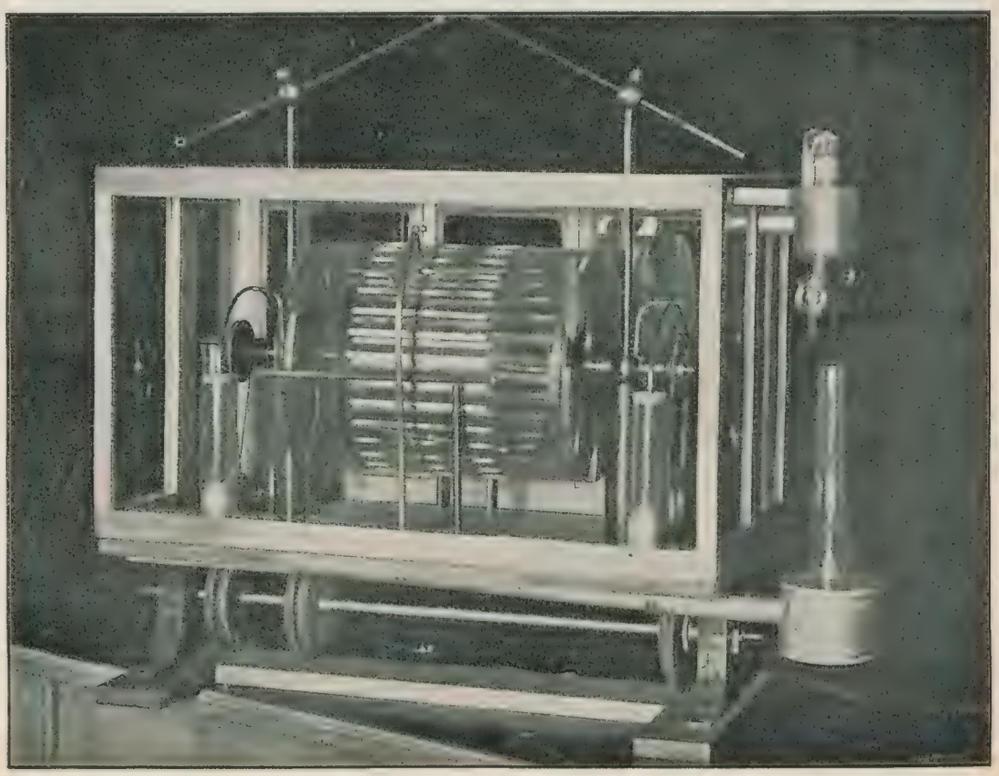


Abb. 3. Lemström's Influenzmaschine.

[1]) Dr. E. Wollny, Uber die Anwendung der Elektrizität in der Pflanzenkultur 1883. München, Theodor Ackermann.

Mögen auch diese und ähnliche Mitteilungen so überraschend wie übertrieben gewesen sein und andere spätere Versuche selbst Mißerfolge ergeben haben, so beweist doch die Mehrzahl der so günstig verlaufenen Experimente, daß auf diesem Wege die Elektrokultur für die landwirtschaftliche und gärtnerische Praxis von der größten Bedeutung für die Zukunft werden wird.

Von allen Untersuchungen, welche über die Einwirkung des elektrischen Stromes auf die organische Tätigkeit der Pflanzen angestellt sind, verdienen diejenigen von Dr. Selim Lemström, Professor der Physik an der Universität Helsingförs, um deswillen eine große Beachtung, weil sie mit der allergrößten Sorgfalt ausgeführt sind.

Seine Arbeiten hat der Genannte in einem Werke niedergelegt, welches durch Prof. Dr. Pringsheim in Breslau übersetzt und bei W. Junk in Berlin erschienen ist. Dieses Werk: „Elektrokultur. Erhöhung der Ernte-Erträge aller Kulturpflanzen durch elektrische Behandlung" möchten wir zur Anregung, auf diesem Gebiete vorwärts zu schreiten, bestens empfehlen. Aus diesem Werke erfahren wir, daß Lemström sich schon seit dem Jahre 1885 mit derartigen Versuchen beschäftigt hat. Die Anwendung des elektrischen Stromes beschleunigte nach seinen Versuchen nicht nur die Reife der Früchte, der Beeren und Wurzeln, sondern erzeugte auch einen größeren Zuckergehalt, wie dies

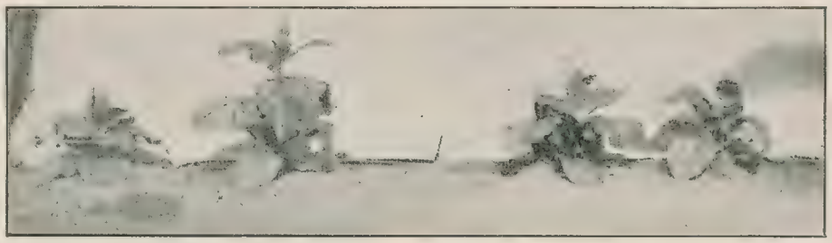


Abb. 4. Versuchsfeld.

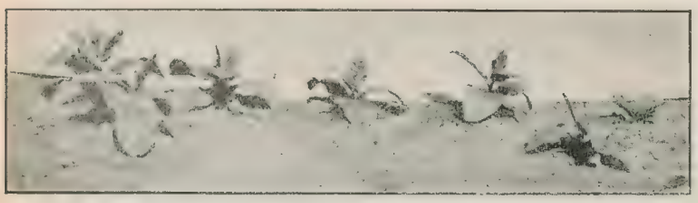


Abb. 5. Kontrollfeld.

der süßere Geschmack der Himbeeren und Erdbeeren, sowie die Tatsache ergab, daß die Vermehrung des Zuckergehaltes bei den Zuckerrüben 15 % betrug.

Wo die elektrische Behandlung geschadet hatte, ergaben spätere Versuche, daß ein Rückgang der Produktion auf Wassermangel beruht und daß die schädliche Wirkung der Elektrizität durch Bewässerung beseitigt werden kann.

Mit diesen Erfahrungen ausgerüstet, begann dann Lemström seine Versuche 1898 aufs neue. Er verwandte zu denselben die in Abbildung 3 dargestellte Influenzmaschine, welche infolge ihrer großen Rotationsgeschwindigkeit die Speisung eines Drahtnetzes auf einer großen Fläche gestattet, dabei gegen Feuchtigkeit nicht empfindlich ist und während 2 bis 3 Monaten keiner großen Reinigung bedarf. Der von der Maschine ausgehende Draht wurde auf den Versuchsfeldern an Ebonitisolatoren ausgelegt. Versuchsfeld und Kontrollfeld wurden in zwei Reihen geteilt und arbeitete die Maschine täglich ca. 8 Stunden.

„Der Versuch begann am 17. Juni und schon Mitte Juli zeigten die Tabakspflanzen des Versuchsfeldes ein so deutliches Übergewicht, daß eine damals aufgenommene Photographie der beiden Felder folgendes Aussehen hatte:

Der Versuch wurde bis zum 24. August fortgesetzt, bei der Ernte erhielt man vom Versuchsfeld 16 Pflanzen im Gewichte von 18 *kg*
„ Kontrollfeld 16 „ „ „ 13 *kg*
das sind nahezu 39 % Überschuß vom Versuchsfeld."

Gleiche Resultate wurden in den folgenden Jahren erzielt bei Bohnen, Erdbeeren usw. und bei Mohrrüben stieg die Vermehrung des Zuwachses von 1898 bis 1900 von 37.5 auf 92.7 %.

(Schluß folgt.)

Etwas über Brieftauben.

Von **G. Ofske**, Mitglied des Brieftaubenzüchterklubs „Eilbote".

(Mit 2 Original-Abbildungen nach der Natur.)

(Nachdruck verboten.)

Unser modernes Verkehrs- und Nachrichtenwesen ist zwar derart entwickelt und vervollkommnet, daß in Friedenszeiten die Verwendung der Brieftaube nur von untergeordneter Bedeutung ist.[1]) Dagegen wird sie für den Fall eines Krieges, namentlich bei Belagerungen von Festungen, für den Nachrichtendienst trotz Heliograph, Kabel und drahtloser Telegraphie noch eine wesentliche Rolle spielen, wie die Belagerung von Paris im Jahre 1870/71 gezeigt hat. Es dürfte dem Belagerer wohl nie gelingen, einen mit mehr als Schnellzugsgeschwindigkeit — 1000 *m* in der Minute — hoch über ihn dahinsausenden geflügelten Boten mit dem Gewehr oder Geschütz zu erreichen.

Derselbe wird daher meist, wenn er nicht seinen größeren Feinden, den Raubvögeln, Gewittersturm, anhaltendem Regen und Nebel zum Opfer fällt, sicher und bald den heimatlichen Schlag erreichen, von wo aus die Nachrichtenverbreitung schnell erfolgen kann. Es soll daher im nachstehenden kurz das Brieftaubenwesen, wie es z. Z. und zwar in Deutschland ausgebildet und organisiert ist, skizziert werden.

Zunächst ist zu bemerken, daß der zu befördernde Brief bez. die Depesche von der Taube nicht, wie es meist abgebildet wird, im Schnabel getragen oder derselben in Gestalt eines Briefchens irgendwie angehängt wird, sondern daß die betr. Nachricht in sehr gedrängter, winziger Schrift auf einem Papierstreifen verzeichnet wird, welcher zusammengerollt in eine unter der mittleren Schwanzfeder fest gebundene Federspule eingeschoben wird — s. Belagerung von Paris 1870/71. —

Neuerdings rollt man auch den Papierstreifen um einen Fuß der Taube und schließt die Außenseite desselben durch einen übergestreiften etwas breiteren, stramm sitzenden Gummiring ab.

Es sei ferner bemerkt, daß die meisten deutschen Brieftaubenliebhabervereine bei ihrem Wettfliegen von einer Beförderung von Depeschen absehen, da das Anbringen derselben im Ernstfall leicht und schnell geschehen kann und im übrigen die Leistungsfähigkeit der Brieftaube hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Eine Ausnahme hiervon macht, soviel dem Schreiber dieses bekannt ist, nur die Hamburger Reisevereinigung, welche allerdings bei dem ihrerseits veranstalteten Internierungsfliegen von Helgoland Depeschen mit befördert.

Um Irrtümern zu begegnen, sei von vornherein darauf hingewiesen, daß die Leistung einer Brieftaube immer nur darin besteht, daß sie von einem fremden Orte, dem sogenannten Auflaßorte, so rasch wie möglich ihren heimatlichen Schlag zu erreichen sucht. Die Beförderung nach dem Auflaßorte muß deshalb per Bahn, Luftballon oder durch sonstige Transportmittel erfolgen. Es ist also lediglich der Trieb der Brieftaube zum heimatlichen Schlag, woselbst sie ihr Nest, ihre Jungen und ihr Futter findet und wo sie mit dem Ehegemahl ungestört brüten kann, der vom Menschen für den Nachrichtendienst nutzbar gemacht wird. Auch wird man eine Taube, will man bei großen Entfernungen ganz sicher gehen, meist nur in einer Richtung Botendienste verrichten lassen, d. h. in derjenigen, in welcher sie dressiert worden ist, so z. B. nur von Metz nach Chemnitz, nicht aber kurz darauf auch von Königsberg nach Chemnitz.

Nach alledem mag wohl die Leistung der Brieftaube in den Augen der Laien geringer erscheinen, als er dieselbe sich zuerst vorgestellt hat. Trotzdem muß man die Leistungen dieser sonst für

[1]) Auflassen von Brieftauben von dem Dampfer Augusta Viktoria auf hoher See nach dem Auslaufen, bez. von deutschen Kriegsschiffen bei Rügen im September 1901 — s. Zeitschrift für Brieftaubenkunde 1901, Seite 566. —

schwach gehaltenen Tiere als so großartige bezeichnen, daß, um mit den Worten des hochverehrten Verbands-Poeten und Schriftstellers, des Herrn J. Loerwald in Dortmund, zu sprechen, der Mensch hier durch das Geschöpf den Schöpfer erkennt und ihn bewundern muß. — s. Zeitschrift für Brieftaubenkunde 1901, Seite 111. —

Obgleich die Tauben nachweislich bereits vor Christi Geburt, so z. B. zwischen Syrien und Ägypten, zum regelmäßigen Botendienst verwendet worden sind — s. W. Ohlrogge 1898, Seite 3 —, so ist es doch das Verdienst der Belgier, die Brieftaube, wie wir sie jetzt besitzen, herangezüchtet und in Dienst gestellt zu haben. Es war im Jahre 1820, als ein Lütticher Verein mit der sogenannten Stumpfnasentaube (Kurzbek) den ersten größeren Wettflug und zwar auf der etwa 300 *km* langen Strecke Paris—Lüttich veranstaltete, welcher Erfolg hatte. Hierdurch ermutigt, machte man weitere Versuche und zwar unter Hinzuziehung der englischen Karriertaube, des Tümmlers und des französischen Mövchens. Durch Kreuzung dieser Rassen mit der zuerst genannten gelang es, die Leistungsfähigkeit der Tauben noch wesentlich zu steigern und so besitzen wir etwa seit dem Jahre 1850 die jetzige Brieftaube. Dieselbe vereinigt in sich alle die Vorzüge, die den einzelnen Rassen eigen waren und ist hierdurch zu so hohen Leistungen befähigt, wie wir sie jetzt an ihr bewundern können — s. W. Ohlrogge 1898, Seite 1 bis 12. —

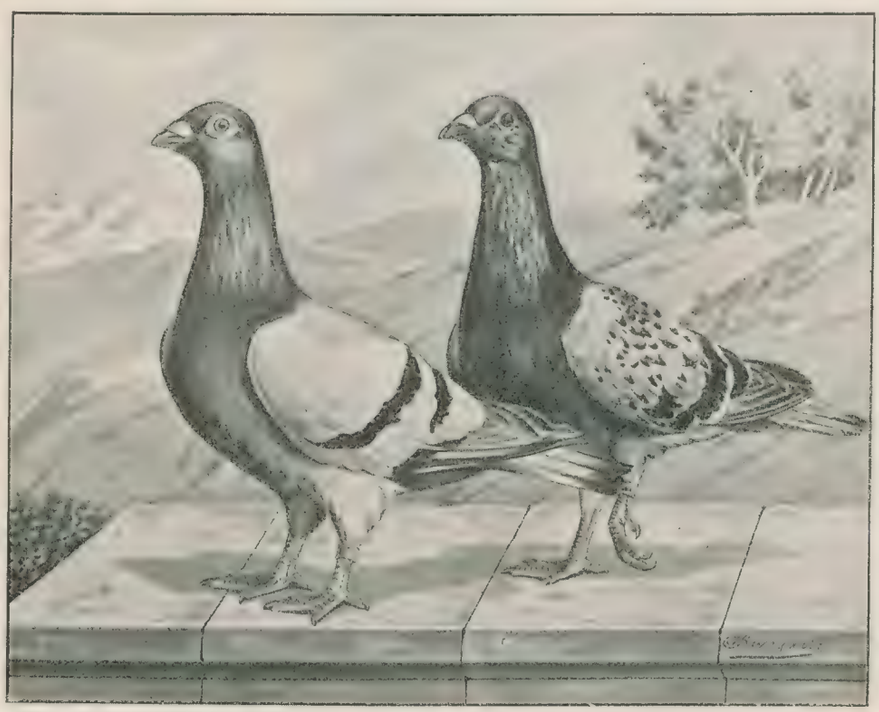
Fußring.

Prägung des Fußringes.

Die Farbe der Brieftaube ist vorwiegend blau, auch trägt sie je zwei schwarze Binden auf den Flügeln; es gibt jedoch auch rote, schwarze und gescheckte Brieftauben. Ihre Hauptmerkmale sind:

1. Die scheinbar nur lose an der Brust anliegenden Flügel.
2. Die weiße Warze über dem Schnabel, welche mit den Jahren an Größe zunimmt und
3. die weißen Augenringe.

Im übrigen hat sie mittlere Taubengröße und stolze Haltung. Die Beine sind meist schön rot und unbefiedert, die Flügel kräftig entwickelt und besitzen zahlreiche und außergewöhnlich lange Schwungfedern.


Brieftauben.

Auf unserem Bilde sehen wir links dargestellt die schon rühmlichst bekannte Brieftaube „Der kleine Blaue". Dieser 1893 von Gebr. Bender in Krefeld erzüchtete Tauber leistete Folgendes, resp. errang die nachstehenden Preise: 1894: Gießen (180 *km*) den 27., Würzburg (300 *km*) den 11., 1895: Linz a. d. Donau (630 *km*) den 11., 1896: Gelnhausen (230 *km*) den 4., Würzburg (300 *km*) den 1., Nürnberg (390 *km*) den 5., Ingolstadt (450 *km*) den 2., Linz a. d. Donau (630 *km*) den 4., St. Pölten b. Wien (740 *km*) den 3., 1897: Gelnhausen (230 *km*) den 27., Würzburg (300 *km*) den 15., Nürnberg (390 *km*) den 2., Ingolstadt (450 *km*) den 2., Linz a. d. Donau (630 *km*) den 1., bei einer Fluggeschwindigkeit von ca. 1250 *m* pro Minute, St Pölten b. Wien (740 *km*) den 8., 1898: Nürnberg (380 *km*) den 5., Linz a. d. Donau (630 *km*) den 21., 1899: Aschaffenburg (230 *km*) den 25., Würzburg (300 *km*) den 21., Ingolstadt (450 *km*) den 7., Passau (600 *km*) den 11., St. Pölten (740 *km*) gleich nach Schluß der Konstatierung vom Raubvogel schwer verletzt. 1900: Friedberg (195 *km*) den 15., Würzburg (300 *km*) den 11., Ansbach (380 *km*) den 17., Ingolstadt (450 *km*) den 1., bei einer Fluggeschwindigkeit von ca. 1300 *m* pro Minute, St. Pölten b. Wien (740 *km*) den 20.

Die nebenstehend rechts abgebildete Brieftaube ist eine zweijährige, blaugeschuppte (hellgehämmerte), dem Schreiber dieses gehörige Täubin, welche bisher folgendes leistete:

Im Geburtsjahr wurde sie zum Wettfliegen noch nicht herangezogen, im Alter von einem Jahre flog sie die 75 *km* lange Strecke Triptis—Chemnitz mit 1250 *m* Fluggeschwindigkeit in der Minute, im Alter von 2 Jahren die 272 *km* lange Strecke Laufach im Spessart—Chemnitz mit 1084 *m* Fluggeschwindigkeit, wobei sie den 25. Vereinspreis erzielte und 6 Tage später die 344 *km* lange Strecke Mainz—Chemnitz in 4 Stunden und 57 Minuten mit 1158 *m* Fluggeschwindigkeit, wobei sie den 23. Vereinspreis erwarb.

Bei letzterem Fluge herrschte auf der ganzen Strecke trübes Wetter mit nur geringer Fernsicht, ja in der letzten Hälfte sogar Regen, sodaß die Ankunft der Tauben um diese Zeit noch gar nicht erwartet worden war. Auch war das zu überfliegende Gelände durchaus nicht eben, da der Spessart, die Rhön und der Thüringer Wald mit Erhebungen bis zu 900 *m* über dem Meeresspiegel genommen werden mußten.

Mit älteren Tauben veranstaltet man sogar Wettflüge bis zu 1000 *km* und mehr Entfernung, wie z. B. die rheinischen Vereine im Sommer 1902 von Verona bez. Königsberg nach Köln und Elberfeld bez. Barmen; hierbei erreicht allerdings selten eine Taube am ersten Tage ihr Ziel.

Die höchste „militärische Aufgabe" ist das sogen. Internierungsfliegen. Hierbei werden die Tauben nach einer Festung geschickt, dort bis zu $1^1/_2$ Monaten Zeitdauer eingesperrt (interniert) und dann aufgelassen.

Alle diese Wettfliegen finden selbstverständlich im Sommerhalbjahr statt, doch, da dieselben auf viel größere Entfernungen ausgedehnt werden, als es im Ernstfall nötig sein würde, so werden die Tauben erforderlichen Falles auch zur Winterszeit auf den kürzeren Strecken nicht versagen.

Wie wohl einzusehen ist, läßt man die Brieftaube nicht sofort Strecken von mehreren Hundert Kilometern zurücklegen, sondern man trainiert sie Schritt für Schritt, dabei mit Strecken von etwa 5 *km* Länge beginnend, anfangs in Zeitabschnitten von $^1/_2$, später 1 und zuletzt 2 Wochen. Hierbei gibt es selbstredend Verluste durch Raubvögel, Unwetter usw. und die Zahl der Tauben schmilzt mehr und mehr zusammen. Doch das hindert den Brieftaubenliebhaber nicht, sich auch weiter dabei zu beteiligen, denn er will in seinem Schlage nur solche Tauben haben, welche „gereift" sind.

Über das ganze deutsche Reich sind 856 Brieftaubenliebhabervereine mit einem Taubenbestand von 220000 Stück verbreitet. — s. Verbandszeitung 1902, Seite 151 bez. Seite 24 der Beilage zu Nr. 48 von 1901. — Diese Vereine schließen sich wiederum unter dem Protektorat Sr. Majestät des Kaisers zu einem Verbande zusammen, welcher im Jahre 1883 gegründet wurde. Der Präsident der 15 Präsidialvereine ist der Graf von Alten-Linsingen und der Geschäftsführer und Herausgeber der Verbandszeitung W. Dördelmann in Hannover. Jedes Vereinsmitglied verpflichtet sich, für den Kriegsfall seine Tauben dem Kriegsministerium unentgeltlich zur Verfügung

zu stellen. Von letzterem wiederum erhält jeder Verein alljährlich seine „militärische Aufgabe", welche sich auf eine Strecke von mindestens 300 *km* erstrecken muß. So z. B. erhielt der Verein „Eilbote" zu Chemnitz im Jahre 1902 die Aufgabe Mainz.

Auf Grund der von den Vereinen eingesandten Fluglisten, deren Richtigkeit wiederum von dem betreffenden Festungspersonal geprüft wird, erfolgt seitens des Kriegsministeriums die alljährliche Verteilung der goldenen, silbernen und bronzenen Staatsmedaillen. Außerdem gelangen noch Verbandsmedaillen und Vereinspreise zur Verteilung.

Wohl besitzen die Militärbehörden in allen Festungen eigene Brieftaubenstationen und in Spandau eine Militärbrieftaubenzuchtstation; trotzdem bilden die etwa 200000 Tauben der deutschen Brieftaubenliebhabervereine eine nicht zu unterschätzende Reserve für den Kriegsfall, mit welcher das Kriegsministerium rechnet, wie aus der alljährlich erfolgenden Erteilung der militärischen Aufgabe für die Vereine hervorgeht.

Um die Verbandsmitgliedern gehörigen Tauben zu kennzeichnen und ihnen gesetzlichen Schutz zu verleihen, erhalten dieselben auf der Innenseite der Flügel den sogen. Schutzstempel, enthaltend den Reichsadler. Hierdurch sind sie als Militärbrieftauben gekennzeichnet und werden auf den deutschen Eisenbahnen nach der Militärtransportordnung befördert. Nach derselben erfolgt auch die Beförderung der die Tauben auf ihren Reisen nach den Auflaßorten begleitenden Transporteure oder Reisebegleiter.

Schwarzer Schnürenpudel „Fritz". (S. Seite 34.)

Als weiteres Erkennungszeichen der Verbandsbrieftauben gilt der einheitliche Fußring, welcher, aus Neusilber hergestellt, die umstehend verzeichneten Zeichen und Ziffern trägt. Hierin bedeutet der Adlerkopf mit der Krone das patentamtlich für den Verband geschützte Zeichen, die Zahl 02 die Jahreszahl 1902, in welcher die Taube gezüchtet wurde und die Zahl 160876 die laufende Nummer der Taube. Ein solcher Ring wird der jungen Taube im Alter von 1 Woche über die Zehen des einen Fußes hinweg an demselben angelegt und ist dann, wenn die Taube ausgewachsen ist, mit derselben unzertrennlich verbunden. Er bildet außer dem Namensstempel, welchen die meisten Züchter ihren Tauben mehrmals auf den Flügel aufdrücken, ein sicheres Erkennungszeichen.

Der Verband deutscher Brieftaubenliebhabervereine, der durch die vorstehend geschilderte Organisation ein durchaus nationales Gepräge erhalten hat, bedeutet somit sicherlich ein nicht zu unterschätzendes Moment des deutschen Einheitsgedankens. — s. Verbandszeitung 1901, Seite 112. —

Man kann deshalb getrost behaupten, daß der Brieftaubensport den Blick des Mannes erhebt, gleichwie seine beschwingten Lieblinge sich hoch in die Lüfte erheben, um, von der Liebe zur Heimat beseelt, derselben mutig zuzustreben, sei es auch durch Sturm und Ungewitter hindurch.

Über die Behandlung des edlen Kanarienvogels in Liebhaberkreisen.

Von **Otto Abendroth.**

(Nachdruck verboten.)

Unter den beliebtesten Stubenvögeln nimmt der edle Kanarienvogel unstreitig den ersten Rang ein. Es ist recht erfreulich, daß der allbeliebte Sänger immer mehr und mehr Aufnahme findet; er ziert heutzutage nicht nur den Salon des Reichen, sondern schmückt auch die ärmliche Hütte. Der kleine Gelbrock hat es im Laufe der Zeit verstanden, sich als gern gesehenen Gast und Liebling in die Familie einzuführen. Wahrlich Grund genug dazu! — Seine große Zutraulichkeit und Anhänglichkeit, sein überaus munteres Wesen, der kunstvolle Vortrag seiner melodischen Weisen sind eben Vorzüge, die sich bei keinem anderen Stubenvogel in so ausgeprägtem Maße finden lassen. Dazu kommt für den wahren Vogelfreund noch das überzeugende und angenehme Bewußtsein, daß den Kanarienvogel das traurige Los der Gefangenschaft — wie dies bei den Waldvögeln der Fall ist — durchaus nicht drückt. Gibt man ihm versuchsweise die Freiheit, so wird man finden, daß er nichts damit anzufangen weiß und sehr bald in sein Bauerchen zurückkehrt. Der edle Kanarienvogel kennt nicht die Freuden der Freiheit; weiß nicht, welche Genüsse die herrliche Natur bietet; er kennt nur ausschließlich seinen Pfleger. Er ist ein reines Kunstprodukt, hervorgegangen aus der Hand des eifrigen Züchters, der es durch jahrelangen, unermüdlichen Fleiß und harte Zwangsmittel verstanden hat, ihn zu einem so vorzüglichen Sänger auszubilden.

Während die Zuchtrichtungen mancher Völker, z. B. der Engländer, Holländer, Franzosen und Schweizer, vorwiegend der Gestalt und Farbe ihr Augenmerk zuwenden und durch geschickte Zusammensetzung der Zuchtvögel, durch geeignete Futter- und andere Hilfsmittel die sogen. Farben- und Gestaltskanarien geschaffen haben, sind unsere deutschen Züchter stets bestrebt gewesen, den Urtypus des Vogels zu bewahren und denselben nur in gesanglicher Beziehung zu heben. Und das mit Recht; denn die Züchter von Gestalts- und Farbenkanarien werden für ihre Zuchtprodukte nur oberflächliche Beschauer, nur zeitweilige Liebhaber sein; während jeder Züchter, der ausschließlich die gesangliche Ausbildung im Auge hat, nie ermüden wird, Ohr und Gemüt an den herrlichen Weisen zu erquicken.

Für den Züchter liegt nun der Schwerpunkt darin, seine Junghähne zu tüchtigen Sängern auszubilden, wobei die Vögel nicht selten einer Behandlungsweise ausgesetzt sind, die ihren Gesundheitszustand stark beeinflußt. Zur Ehre der Züchter müssen wir bekennen, daß sich viele mit ihren Pfleglingen viele Mühe und Arbeit machen, daß sie mit großer Opferfreudigkeit und Hingabe jahraus jahrein auf das Wohl ihrer Vögel bedacht sind.

Leider kann dies aber nicht von allen Züchtern gesagt werden; denn es gibt auch immer solche, die nicht das geringste Mitgefühl für ihre Pfleglinge haben, die sie nur als eine nützliche Ware betrachten, welche man lediglich des Gewinnes wegen züchtet. Diese Mißstände beziehen sich besonders auf ungenügende Räumlichkeiten, welche meistens zu klein und von einer zu kalten oder zu heißen Luft angefüllt sind, ferner auf große Unsauberkeit der Käfige und Heckgeräte, auf mangelhaftes Füttern, sowie auf unzweckmäßiges und schädliches Verdunkeln der Hähne.

Es soll nicht unsere heutige Aufgabe sein, vorstehende Übelstände näher zu beleuchten, sondern wir wollen speziell über die Behandlung des edlen Kanarienvogels in Liebhaberkreisen sprechen, welche noch immer große Mängel aufweist.

Geht ein edler Kanarienvogel in die Hand eines Liebhabers über, so trifft ihn nicht selten ein gar hartes Los. Mancher Vogelfreund ist der Meinung, wenn er ein gut Stück Geld angelegt, einen schönen Salonkäfig gekauft hat und den Vogel täglich mit Futter und Wasser versieht, so hat er zur Genüge alles getan, was dazu nötig ist, um den Vogel gesund und gesangslustig zu erhalten. Aber welch' Erstaunen, wenn trotzdem das Tierchen eines Tages den Kopf hängen läßt, seine Munterkeit ver-

S. Seite 34.

loren hat, der Gesang immer seltener wird oder gar verstummt. Wird dann von sachkundiger Hand nicht schnell eingegriffen, so kann es bald geschehen, daß eines Morgens der Vogel tot im Käfige liegt. Solche unliebsame Erscheinungen beruhen aber lediglich auf großer Unkenntnis bezüglich der Pflege und Behandlung unserer edlen Kanarien. Hierzu einige Beispiele:

Anfangs dieses Jahres erhielt von mir eine Dame einen kerngesunden Kanarienvogel. Ich hatte derselben die betreffenden Maßregeln über Fütterung und Pflege gegeben. Trotzdem schickte sie im Juli den Vogel todkrank zu mir. Ich erkannte sofort, daß der Vogel an einer Darmkrankheit litt und brachte nun in Erfahrung, daß derselbe längere Zeit mit Spitzsamen gefüttert worden war, weil er denselben mit Vorliebe genommen, dazu mit frischem Salat, den die Dame ins Trinkwasser gelegt hatte, in der guten Meinung, derselbe würde dann frischer bleiben. Der Vogel hatte davon begierig gefressen und die bösen Folgen waren nicht ausgeblieben. Die sofort angewandten Heilmittel stellten den Patienten jedoch bald wieder her.

Ein Gastwirt hatte einen prächtigen Sänger gekauft. Um denselben auf der Höhe seiner gesanglichen Leistungen zu erhalten, kaufte er auch einen Gesangskasten, in welchem nun der Vogel an einem geeigneten Orte im Gastzimmer seinen Platz fand. Nach langer, langer Zeit kam der Verkäufer zu dem Gastwirt und hörte zu seinm Bedauern, daß der schöne Gesang des Vogels seit einigen Tagen verstummt sei. Der Züchter nahm sofort den Vogel aus dem Gesangskasten, konnte aber vor Schreck und Erstaunen kaum ein Wort hervorbringen; denn das Bauerchen strotzte von Unsauberkeit und Milben. Zu seiner Schande mußte nun der hartherzige Besitzer gestehen, daß er noch nicht ein einziges Mal den Käfig aus dem Gesangskasten genommen hatte; denn da Futter und Wasser von außen angehängt wurden, glaubte er, keine Ursache dazu gehabt zu haben.

Weißer Wollpudel „Baron".

Sein Hauptaugenmerk hat der Liebhaber edler Kanarien auf eine zweckmäßige Fütterung zu richten. Bildet auch guter Sommerrübsen den Hauptbestandteil des Futters, so sind wir doch der festen Überzeugung, daß eine ausschließliche Rübsenfütterung nicht ausreicht, um den Vogel jahrelang frisch und gesangstüchtig zu erhalten. Kommt es auch vor, daß sich Vögel bei einer reinen Rübsenfütterung einige Jahre erhalten, so sind das doch Ausnahmen. Werden derartig gefütterte Vögel von einer Krankheit befallen oder tritt ein ungünstiger Verlauf der Mauser ein, so ist es gewöhnlich um sie geschehen. Freilich muß man mit den Futterbeigaben mäßig verfahren; besonders gebe man nicht zuviel Hanf und Kanariensaat, denn dadurch wird der Vogel zu fett, kommt schlecht durch die Mauser und erhält nicht selten ein halbnacktes Aussehen.

Da wir jetzt zur Genüge tüchtige Firmen besitzen, die gut zusammengesetztes Mischfutter liefern (z. B. Willy Schiffer und Gustav Voß in Köln), so ist man aller Mühe und Gefahr überhoben, wenn man derartige Futtermischungen gibt. Wir haben namentlich während der Mauserzeit mit solchen sehr gute Erfolge erzielt. Die Vögel werden bei diesem Futter weder zu fett noch zu mager, bleiben vor Verdauungsstörungen bewahrt und singen recht fleißig. Gutes Mischfutter ist allein imstande, den Stoffwechsel der Vögel in normaler Weise zu regeln. Höchst verwerflich ist es aber, die edlen Kanarien mit allerhand Leckereien und Tischabfällen zu füttern, als ob der Kanarienvogel ein „Allesfresser" wäre. Die bösen Folgen bleiben nie aus.

Wer seine Vögel gesund erhalten will, der gebe gutes Mischfutter, auch gelegentlich einige gut gereinigte Salatblättchen oder Vogelmiere, ein Stückchen Apfel, sowie etwas Sepiaschale. Letztere fördert ganz besonders die Verdauung und Knochen- wie Federentwickelung, gibt ferner dem Vogel Gelegenheit, seinen Schnabel abzuwetzen, was ebenfalls von Wichtigkeit ist; denn dadurch werden das Überwachsen, sowie sonstige Schnabelmißbildungen vermieden.

Das Trinkwasser reiche man täglich frisch und nicht zu kalt. Die Trinkgefäße wasche man stets gut aus. Zu empfehlen ist es, daß die Trinkgefäße so angehängt werden, daß sie der Vogel mit seinen Exkrementen nicht beschmutzen kann. Eine weitere Hauptbedingung zum Wohlbefinden des Vogels ist das Bad. Da die Trinkgefäße zu diesem Zwecke gewöhnlich zu klein sind, so hänge man vor die Türöffnung ein Badehäuschen. Man gebe den Vögeln wenigstens wöchentlich ein- oder zweimal diese Gelegenheit. Hat man einen Vogel daran gewöhnt, so schreitet er sofort zum Baden und man kann nach einigen Minuten das Häuschen wieder entfernen. Jedoch verfahre man hierbei mit nötiger Vorsicht, gebe im Winter nur lauwarmes Wasser und schütze die Vögel besonders vor Zugluft.

Wichtig ist ferner die Reinigung der Bauerchen, was täglich, mindestens aber alle zwei Tage stattfinden sollte. Ganz besonders ist dies nötig, wenn Vögel wässerige Entleerungen haben, die einen ekelhaften Geruch verbreiten. Dadurch wird der Vogel gezwungen, eine verpestete Luft einzuatmen, welche auf die Atmungswerkzeuge verderblich einwirkt, z. B. Heiserkeit hervorruft, unter welcher selbst ganze Volieren- und Heckbestände leiden können.

Zum allgemeinen Wohlbefinden des Vogels trägt auch gelber, grober Flußsand bei. Derselbe muß gut gewaschen und desgl. getrocknet sein. Der Boden des Käfigs wird nach jeder Reinigung damit bestreut, Derselbe fördert die Verdauung und kräftigt so den ganzen Körper. Auch gut präparierter Vogelsand ist in Futter- und Vogelhandlungen käuflich.

Ferner muß auch der Bau des Käfigs praktisch und zweckentsprechend sein. So wähle man niemals eine runde Form; denn die Vögel finden sich darin nicht wohl, werden dämlich und drehkrank. Ebenso verwerflich sind die beliebten Messingkäfige, weil deren Drähte leicht Grünspan ansetzen und dadurch den Vögeln schädlich werden. Ein guter Käfig soll rechteckig, weder zu groß, noch zu klein sein; 30 *cm* Länge, 30 *cm* Höhe und 22 *cm* Tiefe sind zweckmäßigste Größenverhältnisse. Der Käfig soll, mit Ausnahme der Sitzstangen, ganz von Metall sein.

An dieser Stelle wollen wir auch noch auf einen Fehler hinweisen, der dadurch begangen wird, daß man dem Vogel keinen günstigen Raum im Zimmer anweist. Der Vogel hänge weder zu hoch, noch zu niedrig; nie aber habe er seinen Stand im Fenster oder gar zeitweilig am offenen Fenster. Der Vogel wird sich da am wohlsten fühlen, wo es auch dem Menschen behaglich ist; 14—15° R. genügen. Im ungeheizten Raume, besonders während kalter Nächte, verhänge man den Vogel mit einem wollenen Tuche; dies ist auch während der Mauserzeit zu tun, denn der Vogel schläft dabei ruhiger und der Temperaturwechsel wird ihm weniger empfindlich.

Gerade in der Mauserzeit, die für den Vogel ein notwendiges Übel ist, muß derselbe sorgfältig behandelt werden. Wärme, größte Reinlichkeit, lauwarmes Trink- und Badewasser, Schutz vor Zugluft, reicher und sorgfältiger Futterwechsel sind Grundbedingungen, um den Vogel gut durchzubringen.

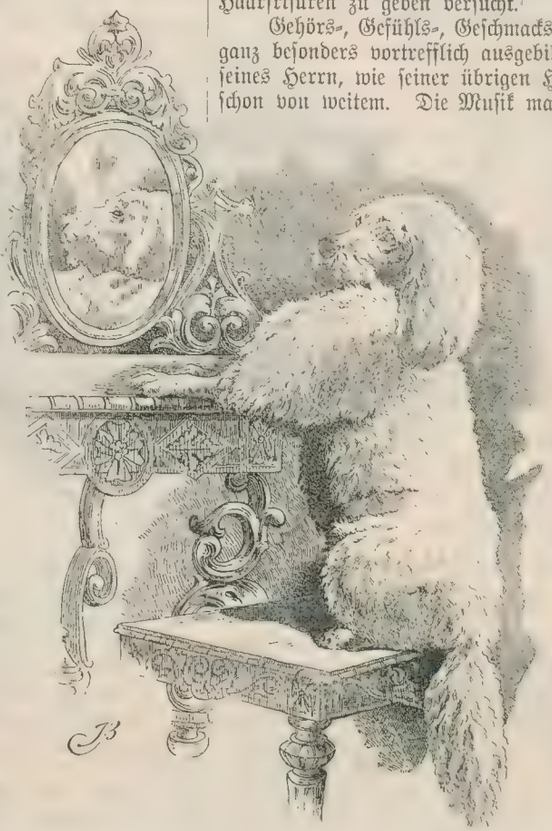
Jeder Liebhaber wird darauf bedacht sein, seinen Vogel möglichst lange zu erhalten. Wenn man von mancher Seite dem Kanarienvogel ein Alter von 10—15 Jahren zuschreibt, so trifft ersteres nur selten und letzteres garnicht mehr zu, was teils in den heutigen Züchtungsmaßregeln, teils in der ungenügenden Behandlung und Pflege begründet sein dürfte. Wir sind aber der festen Überzeugung und können letztere auch aus eigener Erfahrung bestätigen, daß die strenge Beobachtung und Durchführung vorstehender Hinweise die meisten Vögel jahrelang gesund erhalten wird, sodaß sie durch ihr munteres Wesen, sowie durch ihren fleißigen Gesang ihre Pfleger reichlich lohnen.

Allen Züchtern wie Liebhabern möchten wir vor allem die Mahnung zurufen: Vermeidet bei der Haltung unserer edlen Kanarien jede Lieblosigkeit und Härte und beherzigt auch hier das schöne Wort von Berthold Auerbach: „Der untrüglichste Gradmesser für die Herzensbildung eines Menschen ist, wie er die Tiere betrachtet und behandelt."

Der Pudel.

(Mit Original-Abbildungen) (Nachdruck verboten.)

Von allen Rassehunden einer der wertvollsten, präsentabelsten und durch Intelligenz zweifellos der mit am meisten ausgezeichnete ist der Pudel. Derselbe wird zoologisch, neben dem Wachtelhund und dessen Abarten: dem Bologneser und dem King Charles-Hündchen, dem Seidenpudel und Seidenspitz, ferner neben dem Pintscher (Affen-, Ratten- und Seidenpintscher), dem Bernhardiner, Neufundländer und Leonberger, zur Gruppe der Seiden- oder Seidenhaarhunde gerechnet. Zwei Varietäten der Pudelrasse werden unterschieden, der Woll- und der Schnürenpudel, und zwar treten bei diesen nur in Bezug auf ihre Behaarung Verschiedenartigkeiten zu Tage, denn im Körperbau stimmen sie völlig miteinander überein. Wird der Pudel nämlich von Jugend auf viel gewaschen, sein Haar oft ausgekämmt, so entwickelt letzteres sich zum Wollhaar. Unterläßt man aber das Kämmen und sucht vielmehr die von Natur aus sich bildenden Haarschnüre sorgfältig von einander zu trennen, damit sie sich nicht zusammen verfilzen können, so entwickeln diese Schnüre sich nach und nach bis zu einer Länge, daß sie bis zum Boden herabhängen und bei schnellem Lauf des Tieres demselben um Vorderkörper und Beine schlagen und peitschen. Die Körperhaarfarben des Pudels sind weiß und schwarz. Letztere Färbung zeigen besonders häufig die Schnürenpudel auf. Schwarze Augen und Nasen sollen bei beiden Pudelfarben zu finden sein, hellfarbige Augen und Nasen gelten als Rassefehler. Selten kommen braunfarbige Pudel vor, bei welchen auch Augen und Nasen die Farbe des Körpers besitzen sollen. Andersfarbige und gefleckte Pudel gelten nicht als rasserein. Alt gewordene schwarze Pudel erhalten bekanntlich, gleich den in das Greisenalter tretenden Menschen, ehrwürdige Graufärbung. Wohl bei keiner anderen Hunderasse haben Toilettemoden so mannigfaltige Frisuren hervorgebracht als beim Pudel, welchem man durch Scherkünste alle möglichen, nicht selten die allerbizarresten Haarfrisuren zu geben versucht.



Gehörs-, Gefühls-, Geschmacks- und Geruchssinn sind beim Pudel ganz besonders vortrefflich ausgebildet. Die Stimme und den Gang seines Herrn, wie seiner übrigen Haus- und Wohngenossen erkennt er schon von weitem. Die Musik macht einen verschiedenartigen Eindruck auf ihn. Bei Anhörung mancher Instrumente nimmt er den Schwanz zwischen die Beine und heult, während ihm andere gleichgiltig sind, Gesang von Männerstimmen er sogar gern zu hören scheint. Wird durch ein Sprachrohr gegen ihn gesprochen, so fährt der eine Pudel, durch den starken Klang erschreckt, mit Gebell auf das Sprachinstrument zu, während der andere sich wie ein Kind vor demselben fürchtet und verkriecht. — Sein feines Gefühl ist schuld an seiner großen Angst vor körperlichen Schmerzen und besonders vor Schlägen, welche letzteren ihn überhaupt meist nicht folgsamer, sondern nur verstockter machen helfen. Sein sehr entwickelter Geruchssinn setzt ihn in den Stand, verlorene Fährten oder Gegenstände fast mit unfehlbarer Sicherheit wieder zu finden. Nur seine Augen lassen ihn, namentlich beim Erkennenwollen weiter entfernter Personen oder Gegenstände, häufig im Stiche. In der Nähe beobachtet er aber achtsam jede Bewegung seines Herrn, besonders, wenn dieser sich zum Spaziergange fertig macht und der Pudel ihn begleiten darf. Alsdann gibt es kaum einen fröhlicheren, aufmerksameren, unterhaltenderen Begleiter, denn Kunststücke aller Art, wie sie so leicht und vollkommen als er kein anderer Hund lernt, treibt er unermüdlich, so lange der Spaziergang dauert; dabei wird sein Herr von ihm ständig umsprungen oder in langen Sätzen alsbald wieder eingeholt, falls er ihn ja einmal für ein Weilchen aus den Augen verlor. Der Ortssinn des Pudels ist gleichfalls hervorragend. Er findet den Weg stunden- und tageweit nach Hause. Läuft er in der Stadt oder auf dem Lande vagabondierend umher, so besucht er noch nach Jahren Plätze und Häuser, woselbst er, wenn auch nur einmal, mit seinem Herrn gewesen, ihm wohl auch etwas gereicht wurde. Die Stellen, an denen gewöhnlich Knochen u. dergl. sich finden, versäumt er nie, tagtäglich zu revidieren. Besucht sein Herr abends ein Wirtshaus, so verfehlt er auch bei größter Dunkelheit die rechte Tür desselben nicht. Ebenso auffallend ausgeprägt ist sein Zeitsinn. Er kennt die Tage genau, merkt schon an den Vorbereitungen des Sonnabends, daß der andere Tag ein Sonntag ist, weiß, wie der hungrige Mensch, die Mittagsstunde, erinnert des Abends seinen Herrn daran, daß es nun Zeit sei, mit der Arbeit aufzuhören und in das Wirtshaus zu gehen. Er kennt auch die Schlachttage im Schlachthause (ebenso wie die Markttage) und läuft nur an solchen dahin (oder in die Nähe der Fleischbänke auf dem Markte). Sein Gedächtnis ist ebenso treu, wie seine Phantasie lebhaft. Beide Eigenschaften, zusammen mit seiner

scharfen Auffassungsgabe, machen ihn zum überaus gescheidten Tiere. Hat er z. B. einmal den Sinn solcher Worte kennen gelernt, wie: „Hol' den Hut — den Stock — die Pantoffeln; mache die Türe auf; steh' auf; leg' dich; wie spricht der Hund?" u. a. m., so vergißt er sie nimmer. Seinen alten Herrn und dessen Stimme behält er auch nach jahrelangem Getrenntsein von demselben in treuer Erinnerung. Seine Nachahmungssucht wie sein Ehrgefühl oder vielmehr seine Eitelkeit sind ebenfalls groß. Immer beobachtet er das Tun und Treiben seines Herrn und sucht diesem zu Diensten zu sein, meint aber auch, daß ihm alles das, was jener tut, gleichfalls recht und erlaubt sei. Schaut des Pudels Herr z. B. zum Fenster hinaus, lehnt alsbald, mit den Pfoten auf dem Fensterbrett oder Fenstersims, der Pudel an seiner Seite. Gräbt sein Herr irgendwo, so fängt auch er mit den Pfoten in der Erde zu scharren an. Sieht er den Herrn einen Stock oder die Köchin einen Korb tragen, so will er ein gleiches tun und ruht nicht eher, bis man seinem Willen entspricht. Er trägt alsdann sehr sorgfältig, stellt sich dabei vor die Leute hin, um von denselben ob seiner Geschicklichkeit gelobt und bewundert zu werden. Von anderen Hunden nimmt er während solcher Dienstleistungen wenig Notiz (wie sein Verhältnis zu denselben überhaupt meist nicht das beste ist) und nur eine Katze vermag ihn vorübergehend von seiner Aufgabe abzulenken. Man kann Pudel überhaupt zur Ausführung einer Menge häuslicher Geschäfte abrichten, da sie fast ausnahmslos dieselben mit äußerster Gewissenhaftigkeit und Unermüdlichkeit besorgen, so beispielsweise namentlich auch Botengänge zum Bäcker, Fleischer, Kaufmann, selbst solche, welche weiter über Land führen. Ganze Bände könnte man schreiben, wollte man schildern, mit welcher List und Schlauheit der Pudel von seinem Herrn etwas zu erlangen oder vor ihm etwa begangene Missetaten zu verbergen sucht. Unzählige glaubwürdige Geschichten geben Zeugnis davon, mit welcher rührenden Anhänglichkeit und Treue der Pudel seinen Wohltätern zeitlebens, nicht selten sogar über letzterer Tod hinaus zugetan bleibt.

Der auf unseren beiden ersten Abbildungen so lebenswahr dargestellte prächtige schwarze Schnürenpudel „Fritz" ergötzte durch seine große Gelehrigkeit alle diejenigen, welche ihn nur einmal zu sehen bekamen. Wenn derselbe, dabei auf einem Stuhle sitzend, eine Brille auf der Nase und einen Kalabreser auf dem Kopfe tragend, sowie eine kurze Pfeife im Maule und eine Zeitung zwischen den Vorderpfoten

Zum Artikel „Weinbau", Seite 39.

haltend, in letzterer aufmerksam zu lesen schien, so sah das urkomisch aus. Er saß auch mit einem Stück Zucker auf der Nase minutenlang regungslos da, trotz aller in seinen Augen so deutlich sich kundgebenden und auf dem Bilde so meisterhaft zum Ausdruck gebrachten Begehrlichkeit so lange wartend, bis auf das Kommando „Schnapp" er den Zucker mit kurzem Ruck hochwerfen und mit dem Maule behend auffangen durfte. Auf den Hinterbeinen laufend, brachte dieser Pudel alles Verlangte herbei, öffnete und schloß auch die Zimmertüre und trieb noch viele andere Künste.

Der andere beistehend in verschiedenen Aufnahmen abgebildete weiße Wollpudel „Baron" war nicht weniger intelligent und namentlich ein ausgezeichneter Läufer und Springer. Er marschierte ziemlich weite Strecken entlang nur auf den Hinterläufen und, dabei sich hinten hoch hebend, auch einige Schritte nach vorwärts bloß auf den Vorderbeinen. Gewandt sprang er ferner durch Papierreifen und führte auch den sogenannten „Schlangengang" aus, d. h. er lief seinem Herrn, während dieser langsam Schritt vor Schritt ging, in Spirallinien zwischen den Beinen hindurch. Am meisten machte es ihm Freude, durfte er nach vollendeter Toilette vor einem Spiegel sitzen und in demselben sein Bild betrachten, denn er besaß eine gewisse, den Pudeln überhaupt eigene Eitelkeit in besonders starkem Grade und hielt sehr viel auf Sauberkeit seines weißes Wollkleides, sowie auf allerhand schöne Frisuren, welche man demselben gab. Dr. R. N.

Die erste Hilfe bei Erkrankungen und Unglücksfällen in der Kleintierhaltung.

(Plaudereien aus der Sprechstunde eines Tierarztes.)

Von **Hecker**-Leipzig. (Nachdruck verboten.)

Ein abwechselungsreiches Bild bietet uns die Sprechstunde des Tierarztes, besonders desjenigen der Großstadt.

Die möglichsten und unmöglichsten Krankheitsfälle werden uns vorgeführt, Papageien, Kanarienvögel, Schoßhunde, Kätzchen werden gebracht. Von Zeit zu Zeit kommt auch mal ein Junge mit einem Kaninchen oder Meerschweinchen. Schüchtern wagt sich auch wohl mitunter ein kleines Mädchen in das Sprechzimmer mit einem Goldfischglase, in dem der kleine Patient, auf dem Rücken schwimmend, nur schwer noch atmet. Daß Gretchen ihm zur Feier des Tages ein Halsband umgelegt hat, erfahren wir nur so nebenher. Sogar Ringelnattern und Eidechsen sind mir schon gebracht worden besonders zur Zeit der Häutung.

Kürzlich kam erst in sichtlicher Aufregung ein Dienstmädchen mit einer Smaragd-Eidechse, der sie beim Reinigen des Terrariums den Schwanz abgebrochen hatte. Mein Trost, daß ich zwar das mitgebrachte Schwanzstück nicht anheilen könne, daß aber Mutter Natur der Eidechse einen neuen würde wachsen lassen, hatte nur eine schwache Wirkung und stieß sichtlich auf Unglaube. Ich glaube beinahe, sie murmelte beim Abgange „Sie woll'n mer wohl veralbern?"

Ist in vielen Fällen nur schnelle Hilfe am Platze: ich erinnere an Verwundungen, Verbrennungen, starke Blutungen, Knochenbrüche, Vergiftungen u. a., so sehen wir doch auch leider zu häufig Tiere zum Tierarzt bringen, die schon seit Monaten sämtlichen guten Freundinnen, getreuen Nachbarinnen u. desgl. als Versuchskaninchen ihrer Quacksalbergelüste gedient haben.

Wehe, wenn man den Besitzerinnen mit dürren Worten erklärt, daß hier sachverständige Hilfe zu spät kommt. Tränenströme oder indigniertes Achselzucken sind sicher die Wirkung.

„Die paar Troppen Aconit werden ihm wohl auch nichts geschadet haben", sagte mir einst eine Berlinerin, deren Hund infolge Räude stark herabgekommen und unheilbar war. — Den Räudemilben freilich auch nicht!

Geknickt empfindet man wieder, wie leicht wohl das Tier zu behandeln gewesen wäre, — wie schwer aber sein Besitzer.

„Sie haben wenigstens nicht sog. „eingebildete Kranke" zu behandeln", äußerte zu mir einmal ein Menschenarzt, als wir uns gegenseitig unser Leid klagten. „Eingebildete Kranke" haben wir freilich nicht, wohl aber Besitzer und ganz besonders Besitzerinnen, die sich alle möglichen Krankheiten bei ihren Lieblingen einbilden.

Hier ein typisches Beispiel, das mir tatsächlich passiert ist.

Scheinbar sehr vorsichtig wickelt das Dienstmädchen einen feisten Mops zwar nicht aus dem bekannten Paletot, wohl aber aus einem dicken Reiseplaid, mit der scheinheiligsten Miene ihm hierbei noch einen kleinen heimlichen Puff gebend.

Die Besitzerin klagt uns traurig, daß „Möppelchen" in letzter Zeit so sehr schlecht schlafe und häufig laut aufstöhnend träume. „Sicher wäre er schwer krank oder — sollte er gar ein baldiges Unglück ankünden?" (Schaurig!) Am anderen Morgen wäre er stets dann sehr leidend und wolle auch sein Beefsteak nicht einnehmen.

Da „Möppelchen" abends sehr gut soupiert, so ist das Stöhnen und laute Träumen und die Krankheit am andern Tage leicht zu erklären, denn

„Auf Überfluß folgt laut Erfahrung
„Der Katzenjammer und — der saure Harung!"

Der Hund wird eben überfüttert. Die Folge ist, daß er schon seit langem an einer chronischen Herzverfettung leidet und sich über kurz oder lang zu seinen Vätern versammeln wird.

Ist die Besitzerin auch korpulent, so empfiehlt man als vorsichtiger Salontierarzt dem „Möppelchen" eine Kur in Karlsbad mit einem großen Zettel über Diät und Bewegung.

Die wöchentlich einlaufenden Krankheitsberichte entschädigen reichlich für den Genuß der entgangenen Besuche.

Empfiehlt man jedoch der Besitzerin, den „Hund" rationeller zu füttern, ihn vor allem abends hungern zu lassen und ihm mehr Bewegung zu geben, so entdeckt man sehr zu seinen eigenen späteren Ungunsten, daß der Hund eigentlich gar kein „Hund" war, daß er auch nicht „gefüttert" wird oder gar „frißt", und daß man das arme „Dingelchen" doch nicht — verhungern lassen kann u. s. w.

Da man „nichts" versteht, so kann man über „Möppelchens" ferneres Schicksal auch nichts mehr berichten. Denn Hund, Plaid, Magd und Hundemama sieht man niemals wieder.

Diesem Patienten ist nicht viel zu helfen, aber auch wenig mehr an ihm zu verderben. —

Das sind unsere eingebildeten Kranken.

Ein anderer Patient wird uns behutsam in der Hand getragen überbracht: ein Kanarienvogel, welcher mit seinem Füßchen an der Käfigthür hängen geblieben ist und sich den Fuß gebrochen hat.

In der sicheren Voraussetzung, daß dem Vogel bald sachkundige Hilfe angedeihen würde, hat die Besitzerin vernünftiger Weise jedes Heilungsexperiment unterlassen.

Sie hat das klügste, was sie hätte tun können, getan: Jede unnötige Bewegung des Tieres verhindert und ihn schleunigst zum nächsten Tierarzt geschickt.

In den meisten Fällen sind Knochenbrüche unter dem Verbande gut heilbar. Bei Vögeln legt der Sachverständige z. B. einen Wasserglas-Verband an, und nach 14 Tagen bis 3 Wochen kann das Tier seinen Fuß wieder als vollständig geheilt gebrauchen.

Was hätte jedoch der Besitzer zu tun, wenn er nicht gleich zum Tierarzt hätte senden können?

Diese Frage interessiert wohl am meisten. Sie ist auch deshalb von allgemeinster Bedeutung, weil die erste Hülfe stets dieselbe ist, ganz gleich, ob sich ein Mensch den Arm oder ein Tier den Fuß bricht. (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Eheleben der Tiere.

Von **Wilhelm Bölsche.**

(Fortsetzung.) (Nachdruck verboten.)

Dieses Duell liefert aber ein unverkennbares Gottesurteil der individuellen Körperstärke. Wer siegt, ist der Tapferste. Das denkt zweifellos niemand schärfer durch, als Eva selbst. Immerhin sorgt sie vor. Sie wühlt, während das schauerliche Gefecht drüben im Dunkeln tobt, das verschlossene äußere Wurstende ihres Verließes selbsttätig durch und schiebt sich im selbstgegrabenen Fortsetzungskanal langsam auf eigene Faust ein Stückel ins Weite. Vielleicht erlebt sie ein drittes Abenteuer. Aber der Sieger reißt plötzlich hinten den Verschluß fort und kommt ihr nach. Gut, sei's auch das. Nur, wer ist's? Ob der Erste oder der Neue, das ist ihr höchst egal. Zu sehen ist hier in der Finsternis an den beiden doch nichts. Aber unbedingt ist der Sieger der „Stärkere." Es lebe der starke Mann! Und nunmehr gibt's wirklich Ehe für die nächste Zeit.

Ein neuer Bau wird angelegt für die Jungen. Dieses Säugerweibchen legt zwar keine Eier mehr. Sein eigentliches warmes Brütnest ist der warme Mutterleib. Aber darum muß die tragende Mutter eben sich pflegen. Und auch so noch kommen die Jungen gar schwach und hilflos zur Welt. Sie müssen gesäugt und nachher noch durch zugeschleppte Nahrung gefüttert werden. Da sorgen denn Mollmann und Mollfrau in der rührendsten Weise solidarisch mit. Und erst wenn das junge Volk eine gewisse Reife hat, dann ist es auf einmal, als sei die Ehe der Alten jetzt ohne Zweck. Die Brunst ist noch nicht wieder da. Im Alltagswerk sind sich die beiden aber eigentlich bloß im Wege. Die Eremitensehnsucht regt sich von neuem, und eines Tages sitzt jedes wieder im eigenen Bau wie die Spinne im Netz. Sie kennen sich nicht mehr, wenn das nächste Frühjahr eine neue Brunstperiode bringt.

Und doch: wie wenig wäre nötig, um auch diese Zeitehe in eine Dauerehe zu verwandeln!

II.

Du kennst die wilde Liebesfahrt der Heringe. Welche unendlichen Massen zur Küste drängen und das Meer weithin mit Eiern und Samen erfüllen.

Das war der Fisch. Uber diesen Fisch hoch hinweg aber stieg die Entwickelung der Wirbeltiere bis zum Säugetier. Im ganzen war diese Linie zugleich ein Heraussteigen vom Wasser aufs Land. Auf dem Lande und für das Land ist, wie der Vogel, so auch das Säugetier schon ursprünglich entstanden. Aber wie vom Vogel der Pinguin wieder fast in Fischgestalt, mit schuppenartiger Feder und flossenhaftem Flügel, in die Salzflut zurückgestiegen ist, — nachträglich noch einmal — so vom Säugerstamm Robbe, Seekuh und Wal.

Das Fischsäugetier oder Seesäugetier entstand, — nicht, wie der Laie wohl meint, als ein noch lebender Übergang vom Fisch zum Säugetier, sondern als eine wunderbare Rückanpassung des säugenden Huftiers und Raubtiers nochmals an das feuchte Element.

Diese nachträgliche Anpassung bedingte aber im Liebesleben wieder gar seltsame Folgen.

Auch die Robbe, auch der riesige Walfisch: sie blieben in ihrem Liebesroman echte Säuger, wie ihr Atmungsorgan Lunge blieb anstatt Fischkieme. Auch bei ihnen, wie beim Maulwurf, wie beim Menschen selbst, war das erste Nest, wo die Eier befruchtet, gelegt, ausgebrütet wurden, das tiefverstreckte Innere des Mutterleibes. Mit diesem Nestlein in der Gebärmutter mußte das Fischsäugetier seine Wassertiefen durchschwimmen. Noch mehr aber: wenn das Junge kam oder, je nachdem, die Jungen, so wollten sie am Euter des Weibes mit warmer Muttermilch gesäugt sein.

Das äußerste Wunder hat da der Walfisch und sein Geschlecht vollbracht: ihm fällt auch die Säugung in sein Bereich, den Ozean. Wo aber das Seesäugetier noch ein klein wenig mehr am Lande haftete, wenigstens zeitweise noch freiwillig mit unbehilflicher Flosse einen Inselfels oder Strand zu erklettern verstand, da machte sich das Liebesleben noch das Hilfsprinzip zu Nutze. Und hier ist es, wo der Liebesroman der Robbe, des Seehundes einsetzt.

Wenn du gegen einen großen Erdglobus so schaust, daß der Stille Ozean sich dir gerade entgegenwölbt, dann erscheint diese Erde wie eine blaue Kugel, ein einheitlicher Wasserplanet. Über dieses ganze Wasserantlitz aber dehnt sich die Heimat der Robbe, die man „Seebär" nennt. Sie ist eng verwandt mit dem Seelöwen, den heute jeder Zoologische Garten zeigt, etwas kleiner, immerhin im alten Manne aber auch noch ihre drei Meter lang.

In seinem ersten Aufgang ist es wirklich fast, als wiederhole das Liebesleben des Seebären den tollen Heringsspuk.

Da ist droben im Beringsmeer, wo Amerika und Asien aufeinander zueilen, der Frühling erwacht. Auf den Inseln ist der Schnee getaut und die See liegt eisfrei. Um die Mitte des April mag es sein.

Da auf einmal tauchen wie in der skandinavischen Sturmnacht von der Hochsee her anschwimmende Tiere auf, große Meersäugetiere, die wie die Ochsen brüllen; nämlich alte männliche Seebären.

Sie erscheinen als Vorboten einer geheimnisvollen Wanderschaft.

Acht Monate jetzt hat sich dieses Robbenvolk frei in der Meereisweite herumgetrieben, — in diesem ungeheueren Meer, das nach Süden abermals bis zum Pol flutet, an Koralleninseln mit wehenden Palmen und Bananen vorbei bis in die wilde Öde, wo nur die schwarzweißen Pinguine noch in langer Reihe auf einem krystallblauen Eisberg dahinsegeln. Dort wußten sie von Liebe nichts, von Ehe nichts. Höchstens von einer allgemeinen harmlosen Geselligkeit. Da aber, genau wie bei den Heringen, regt sich in beiden Geschlechtern plötzlich ein unhemmbarer Drang.

Ans Land!

Es ist wie ein Besinnen auf die uralte Säugetierheimat, — Melusine, die sich plötzlich erinnert, daß sie einmal Mensch war .... Aber mehr. Zurück zur eigenen Jugendstätte! Jedes ist in ersten Tagen einmal am Lande gewesen, hat dort das Licht der Welt individuell erblickt. Das mag die Jüngeren besonders dunkel ziehen. In den Älteren, den Lebensreifen, arbeitet dagegen noch etwas ganz besonderes, etwas noch „lebendigeres".

Es ist bei Mann und Weib zunächst verschieden, grade darin aber hat es eine echte Heringsähnlichkeit.

Der Robbenmann fühlt Liebessehnsucht im Sinne des Heringsmännchens.

Das Robbenweib dagegen fühlt einen Drang, der allerdings auch durchaus dem des weiblichen Herings entspricht und der dort, beim Heringsfrauchen, in der Tat ebenfalls mit dem Begriff der Liebe zusammenfiel, — der aber hier, beim Säugetier, vielmehr auf ein weit höheres Kapitel deutet: nämlich die Ehenotwendigkeit. Frau Robbe trägt längst ein junges Seebärlein in sich, das jetzt anpocht und heraus will. Es will geboren sein, will dann gesäugt sein, beschützt sein. Das fordert eine Wochenstube, eine Wiege, ein sorgendes Elternpaar. Und dazu zunächst strebt die Seebärin ans Land, nachdem sie die vielen Monate ohne Beschwer ihre langsam zunehmende Schwangerschaft durch die Wellen der Hochsee getragen hat. Was dann weiter noch, zu fernerem Liebesleben, am Lande sich zutragen mag, das tritt einstweilen noch dunkel für sie in den Hintergrund vor diesem Zweck.

Fest vorgeschrieben ist der Weg.

Denn das „Land" ist unter allen Umständen das Geburtsland, — für jedes Individuum der ganz bestimmte Fleck, das Inselchen, der Felsblock, wo es geboren worden ist. Jahr um Jahr geht es dahin „heim". Auf der St. Pauls-Insel im Behringsmeer fiel ein Seebär den Leuten auf: es fehlte ihm nämlich eine Vorderflosse. Im nächsten Jahr zur rechten Zeit lag er auf dem gleichen Block. Und das siebzehn Jahre so hindurch! Unwillkürlich schweift der Blick wieder über die blaue Wasserseite des Globus. Das ist das Revier — und dann doch siebzehn Jahre lang im April der gleiche Block!

Die Ankunft der Robben vollzieht sich in derselben feierlichen Weise wie der Aufzug der Lachse im grünen Rhein. Jene Vorposten, ein paar alte ehrwürdige Brummer, inspizieren zunächst genau das Terrain, ob auch noch alles in Ordnung sei. Erledigt sich die Prüfung zur Zufriedenheit, so holen sie den Schwarm. Wieder ist es erst ein Regiment Männer, das naht. Ältere und jüngere Männchen. Die älteren haben schon mehr als einfaches Geburtsrecht hier, das merkt man. Sie suchen sich jeder ein bestimmtes Strandrevier, zu dem kein anderer heran darf. Recht groß wird es gewählt, an die fünfundzwanzig Quadratmeter pro Kopf. Nur wo eine Lücke zufällig bleibt, ein alter Platz seinen Gebieter vom Jahre vorher nicht mehr findet,

da der irgendwo inzwischen das Zeitliche gesegnet hat, oder wo der Strand gar so ausgedehnt ist, kann auch einer der jüngeren Herrn gleich zu einem Landquartier kommen. In den meisten Fällen aber bleiben diese lungernd, vagabundierend und auf allerlei Zufälle passend im Wasser. Die Alten inzwischen ranzen sich so lange an, brüllen und fauchen und bollwerkern herum, bis jeder glücklich seine Quadratmeter Platz für sich hat. Was er damit will, wird binnen kurzem klar.

Denn um die Mitte des Juni beginnt der zweite Akt. Hurrah, die Weiber kommen. Truppweise erscheinen sie. Sie umschwimmen das Ufer, wehren die jungen Leute entrüstet ab, die sich in Sicht des Strandes mit verliebten Augen herumtreiben (denn noch denken sie an alles eher als an Liebe) und scheinen nur ein Verlangen zu haben: nämlich den Altenherrenstrand einmal prüfend zu überschauen. Wenn irgend möglich, erklettern sie einzelne vorspringende Klippen, äugeln überall herum, stoßen besondere Lockrufe aus und lauschen, ob aus dem Revier der älteren Männer jemand antworte.

Dieses Benehmen ist unzweideutig. Die Weibchen suchen „ihren Mann". Sie wünschen, einen ganz bestimmten Mann wiederzufinden: den Vater ihrer süßen Bürde, ihren „Ehemann" vom Sommer vorher. An den alten Fleck nach langem freiem Schweifen zurückgekehrt, suchen sie individuell diesen Mann, um ihm gleichsam zu melden, daß es Zeit sei, die so lange lose verschleppte Ehe wieder aufzunehmen. Denn das Kind kommt und fordert beide Eltern wieder heran!

Vielfältig finden denn auch diese Wiederanknüpfungen statt. Dazwischen muß freilich auch hier und da neu gewählt werden. Eine gewisse Verwickelung liegt ja in dem Umstand, daß die Ehe hier nicht monogamisch, sondern polygamisch ist. Jeder Mannesbär wird von einer Anzahl Frauen begrüßt. Jeder hat aber nach dem Brauche aller polygamen Familienhäupter auch das Bedürfnis, noch ein paar neue Schönen für seinen Harem anzuwerben. Immer wieder macht ein Stärkerer dem Schwächeren seine Weiber streitig. Und derweil die beiden sich balgen, kommt ein dritter und wälzt sich das eine oder andere Weiblein aus beider Bereich zu sich herüber. Denn ob die Bärinnen auch im allgemeinen darauf sehen, den alten Beherrscher (der sich ja früher schon als „Starker" bewährt hat!) wiederzubekommen, so halten sie sich doch still, wenn ein noch Stärkerer kommt, ungefähr so, wie die Frau Maulwürfin. Besser ist eben doch besser.

Indessen, endlich regelt sich auch alles das. Jeder Mann hat sein Weibervolk beisammen und Ruhe senkt sich über den ganzen Stamm. Nur das junge Volk schwimmt noch draußen herum. Jetzt aber kommt ein großer dritter Akt.

Alle die guten Frauen kommen nämlich samt und sonders am zweiten oder dritten Tage nach ihrer Landung mit einem lustigen kleinen Seebärlein nieder.

Gemeinsame Jungenpflege hält den Mann und seine Frauen jetzt für etwa vier Monate fest beisammen in „Ehe".

Aber das Sinnreiche ist, daß diese Viermonatsehe gleichzeitig wieder das Fundament bildet für ihre Fortsetzung im nächsten Jahr. Denn kaum sind ein paar Tage über der Niederkunft vergangen, so regt sich auch in den Weibern die Brunst, — die Liebe beider Geschlechter begegnet sich und ihr Gipfel ist die Zeugung eines neuen Familiensprößlings.

Mit ihm im Leibe trennt sich nach Ablauf der vier Monate die Ehefrau vom Ehemann.

Beide treiben sich jetzt unabhängig voneinander, als hätte nie eine Ehe existiert, im freien Weltmeer herum, bis nach vielen Monaten im Manne die neue Brunst, im Weibe das Nahen der Geburt sich melden — und nun restituiert die Heimkehr zum alten Fleck die Ehe alsbald, als wäre nichts passiert!

Die Jungenpflege selbst ist rührend und treu über alle Maßen. In der Liebe dagegen gibt es natürlich auch hier noch allerlei Möglichkeiten. Dem herumlungernden jungen Volk glückt es, die eine oder andere Ehefrau, wenn sie einmal sich auch im Wasser herumtreibt, abzufassen und nebenher zu lieben. Und diesmal hat sie, in Brunst wie sie jetzt ist, weniger, scheint es, dagegen, zumal wenn ihr echter Gebieter allmählich doch etwas sehr ins Patriarchenalter gerät.

Ganz an die Lachse erinnert dabei der Umstand, daß die Gesellschaft, Herren wie Damen, während dieses ganzen Badeaufenthaltes am Wochen- und Flirtstrande keinerlei Nahrung zu sich nimmt. Die Ehe ist hier freiwillig, was sie bei uns vielfach unfreiwillig ist: die reine Hungerkur. Man merkt eben, wie das freie Ozeanleben füttert, als die vollkommenen schwimmenden Speckschwarten kommen diese schweren Walzen ins Eheland, genugsam verproviantiert, um ihre ganze Arbeit vier Monate lang auf andere Ziele zu richten als den faulen Bauch.

Überschaust du aber das groteske Bild in seiner Gesamtheit, so führt es dich, wie ich meine, geradezu packend mitten in das Werden der Ehe hinein. Auf der einen Seite hast du eigentlich noch Zeitehe — eine Viermonatsehe, in die alle Liebe, Niederkunft und Jungenpflege fällt, und dann eine Achtmonatspause ohne Ehe. Auf der andern Seite hast du aber das Raffinement, daß die Liebe zu dem einen Mann und die Niederkunft von dieser Liebeszeit her samt Jungenerziehung sich über je zwei solcher Eheperioden verteilen. Das in Verbindung mit dem peinlich genau gleichen Ort hat ganz selbstverständlich auch hier schon zu einer Verknüpfung der Eheperioden geführt, die sich im Wählen des gleichen Männchens (es ist ja stets der echte Vater der erst zu erziehenden Kinder!) offenbart. Damit aber ist bereits das Prinzip der Dauerehe, der Lebensehe auch hier in das Ganze gebracht: die zeitlich getrennten Eheperioden verschmelzen schließlich faktisch zu einer einzigen, da sie dieselben Paare immer wieder vereinigen.

(Schluß folgt.)

Allgemeiner Gartenbau.

Nachdruck verboten.

Legt Komposthaufen an! Wie wertvoll Komposterde für Gemüseland ist, will vielen Gartenfreunden noch immer nicht einleuchten. Und doch sollte in keinem Garten, wo irgend sich nur ein kleiner Raum im versteckten, schattigen Winkel findet, ein Komposthaufen fehlen, zumal mit seiner Anlegung weder Zeitaufwand, noch Ausgaben verbunden sind. Vor Eintritt des Winters ist hierzu die geeignete Zeit. Vom Lande werden Unkraut und Pflanzenreste entfernt, von den Rabatten die trocknen Stauden, aus den Wegen wird Laub geharkt, Erd- und Wurzelabfälle sowie alle sonstigen Reste aus der Herrlichkeit des Sommers werden auf den für den Komposthaufen bestimmten Platz gebracht; sie bilden den Grundstock zur Anlage. Der Hausfrau wird oft die Fortschaffung der Gemüsereste nach der Vorrichtung der Gemüse in der Küche unbequem, auf dem Komposthaufen finden sie den geeignetsten Ruheort. Federn von geschlachtetem Geflügel, kleine Knochen, Klauen, Blut, alles gehört auf den Komposthaufen. Von besonderem Werte sind Aufgüsse von Seifen- und Spülwasser, Kohlen-, Torf- und Holzasche, am wichtigsten aber Ruß. Soll sich dies bunte Gemengsel bald zersetzen, so tut man gut, von Zeit zu Zeit ungelöschten Kalk daraufzustreuen. Fährt man mit einigem Sammeleifer ein Jahr lang fort, so gewinnt man bereits für den nächsten Herbst kräftig düngende Komposterde, welche eine geradezu überraschende Wirkung auf das Wachstum der Gemüsepflanzen ausübt.

Die gewonnene Komposterde bringt man am besten vor Eintritt des Frostes, etwa gegen Anfang November auf das der Düngung bedürftige Land und breitet es aus. Am besten wird es gleich untergegraben, wie denn überhaupt das Stürzen des Gartenlandes im Spätherbst nicht genug empfohlen werden kann. Dabei werden nur grobe Schollen umgeworfen, sodaß während des Winters Regen, Schnee und Frost leicht in die Tiefe eindringen können. Das Land friert so gründlich durch und wird nach dem Auftauen und Abtrocknen so mürbe, daß es mit Leichtigkeit bestellt werden kann. Komposterde soll man im Herbst auf die Erdbeerbeete bringen und ausbreiten, aber erst im kommenden Frühjahr unterhacken.

R. Reichhardt.

Nachdruck verboten.

Rigolen, Umgraben und Grobschollern des Gartenlandes. Eine gute Pflege des Bodens ist für jede Art der Pflanzenkultur von allergrößter Bedeutung. Ganz besonders verlangt aber das Gartenland eine recht gründliche Lockerungsvornahme, denn außer durch eine Zuführung von Dünge erhält dasselbe, gleich dem Ackerboden, eine größere Fruchtbarkeit durch unter Beihilfe von Luft, Licht, Frost, Niederschlägen 2c. vor sich gehende Verwitterungsprozesse. Letztere erfolgen nun um so gründ

licher und allgemeiner, je besser und tiefergehend die Lockerung des Erdreichs vorgenommen worden war. Solche Bodenlockerung geschieht am zweckmäßigsten aus dem eben angegebenen Grunde im Spätherbst, besonders noch vor Eintritt des Winterfrostes und zwar einmal durch Rigolen, d. h. ein etwa 50 bis 75 *cm* tiefes Umarbeiten des Bodens mit dem Spaten, auf größeren Terrains auch unter Zuhilfenahme des Pfluges. Da jedoch, wo keine neue Gartenanlage geschaffen werden soll, das Erdreich durch Pflanzenkultur auch noch nicht so stark mitgenommen worden ist, tritt an die Stelle des Rigolens ein einfaches, aber gutes Umgraben. Sehr empfehlenswert ist schließlich im Spätherbst noch ein „Grobschollern" des Gartenlandes, d. h. ein Aufreißen desselben mit der schweren zweizinkigen Hacke (dem sogen. Karste) in grobe Schollen, welche man, ebenso wie die mit Spaten oder Pflug aufgebrochenen Erdschollen, über Winter unzerkleinert (das Land also, wie der Landwirt sagt, „in rauher Furche") liegen läßt, bis durch Einwirkung des Frostes diese Schollen zu feinkrümeligem Erdreich zerfallen sind. Das Bodenschollern mit dem Karst kann als Ersatz des Umgrabens in Anwendung gebracht werden.

Ein vor Eintritt des Winters gut durchlockertes Land überwintert nicht nur besser, sondern erwärmt sich auch im Frühjahre weit besser und schneller, dunstet und trocknet eher und vollkommener aus und gestattet nicht nur dem Frost und den Niederschlägen, sondern vor allem auch der Atmosphäre weit vollkommeneren Zutritt auch zu den kleinsten Bodenpartikelchen, sowie in beträchtlichere Bodentiefe. Dadurch wird aber jede Kulturpflanzenwurzel-Vegetationstätigkeit mächtig gefördert. Ein Einfrieren gründlich durchgearbeiteten und derart mechanisch verbesserten Bodens erfolgt dagegen nie bis zu solcher Tiefe, wie es bei einem festen, undurchlockerten Erdreich geschieht. Ferner wird — was ebenfalls von ganz besonderem Werte ist — infolge eines Umarbeitens des Gartenlandes im Herbst bezüglich Winter eine Menge von Bodenungeziefer, von Unkrautsämereien und Unkrautwurzeln durch den Frost vernichtet.

Wie viel lockerer, poröser und für alle Gartengewächswurzeln besser durchdringbar ist weiter ein über Herbst oder Winter mit Spaten, Pflug oder Karst in der vorstehend geschilderten Weise behandeltes Gartenland im Frühjahre als ein solches, welches derartige Umarbeitung nicht erfuhr.

Alle diese vielen, eben aufgezählten Vorteile mechanischer Gartenbodenverbesserung sind gewiß so große, daß der Zeit-, Arbeits- und Kostenaufwand für dieselbe sich zweifellos sehr bezahlt machen dürfte.

E. S. Z.

Obst- und Weinbau.

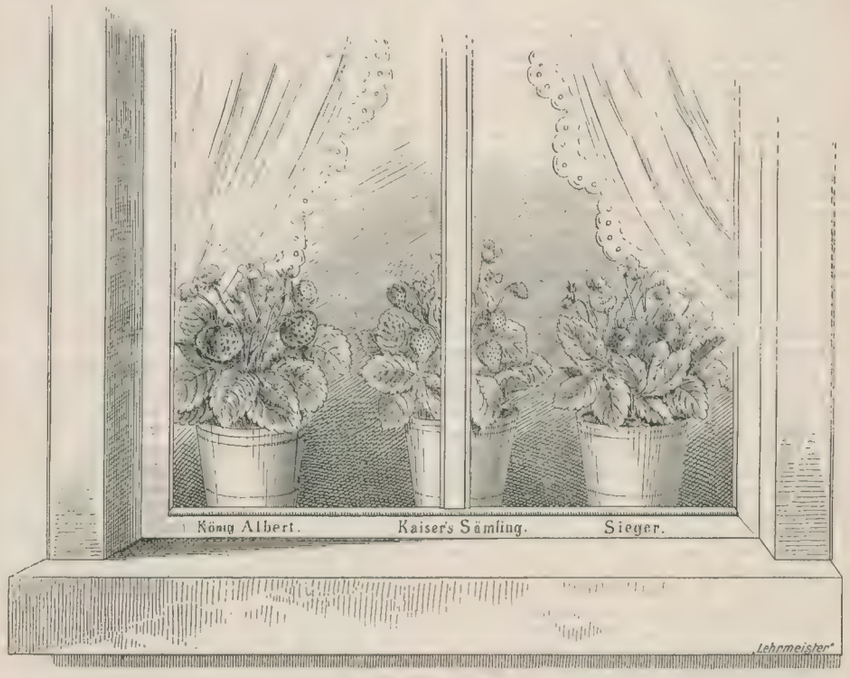
Weinbau.

Von Hofgärtner **M. Lebl.**

(Mit Abbildung, Seite 35.)

Nachdruck verboten.

Die erste Regel jeder rationellen Kultur ist die Wahl geeigneter guter Sorten und bei dem Weinstock, welcher sich nur durch entsprechende Behandlung den verschiedenen Klimaten Deutschlands anpassen läßt, darf diese Regel um so weniger außer Acht gelassen werden. In Norddeutschland können nur frühreifende, unempfindliche und kräftig wachsende Sorten zur Herbst-Anpflanzung verwendet werden, während spätreifende oder in irgend einer Beziehung anspruchsvolle Sorten nur selten gute Ergebnisse liefern. Geeignete Sorten für rauhe Lagen sind: 1. Magdalenentraube (Madeleine Angévine), eine äußerst wohlschmeckende Traube. Das Holz derselben ist kräftig und reift in der Regel gut aus, die goldgelben Beeren sind dünnhäutig. 2. Früher Malinger (Précoce de Malingre); ebenfalls eine bewährte Sorte, die fast ebenso früh reift als die vorstehende; ihr Wuchs ist aber schwächer, der Stock fruchtbar, die Trauben sehr süß. Eignet sich namentlich auch für beschränkte Plätze. 3. Früher Leipziger. Der Stock wächst kräftig und ist gegen Kälte sehr widerstandsfähig. Die dichtgebauten Trauben sind sehr süß und dünnhäutig. 4. Pariser Gutedel. Eine reichtragende Sorte mit angenehm schmeckenden Trauben. 5. Jakobstraube (St. Laurent, Frühklevner, Blauer Burgunder); ist zwar keine edle Sorte, gehört aber zu den frühesten Trauben. Der Stock trägt alljährlich und sein Holz ist sehr widerstandsfähig gegen Kälte. Bei dieser Sorte empfiehlt es sich ganz besonders, die sehr dicht stehenden Beeren zu vermindern. 6. Sylvaner ist für sehr trockene Lagen zu empfehlen. 7. Gelber Gutedel, fruchtbar und dauerhaft und bezüglich des Bodens nicht wählerisch; vortreffliche süße Traube. Für Giebel und Wände in wärmeren Klimaten sich eignende Sorten sind: Weißer (früher) Leipziger (Seidentraube, früher Kienzheimer), Jakobstraube, schwarzer Muscateller, roter früher Malvasier, früher Malinger, Magdalenentraube, die verschiedenen Gutedel und Sylvaner, Trollinger, blauer ꝛc.



Topferdbeerpflanzen.

Erdbeerstauden im Blumentopf.

(Mit Abbildung.)

Nachdruck verboten.

Dem Gartenbesitzer bereitet es oft ein eigenartiges Vergnügen, sich einige Erdbeeren in Töpfen selbst heranzuziehen. Und dieses Vergnügen, welches immerhin belehrend ist, kostet auch nicht viel. Von den Ausläufern, die an den Mutterpflanzen erscheinen, werden die kräftigsten abgeschnitten und auf gedüngte, gut gelockerte Beete eng gepflanzt, etwa in 10—15 *cm* Entfernung. Die Pflanzen gedeihen besser, wenn sie den heißen Sonnenstrahlen nicht so ausgesetzt sind, wir geben ihnen daher eine möglichst halbschattige Lage. Gegen Mitte September bis Mitte Oktober nimmt man sie heraus und pflanzt die schönsten, kräftigsten einzeln, mittelstarke zu 3 Stück in einen Blumentopf von 15—18 *cm* Durchmesser in lockere, gute Erde, die man vorher mit etwas Sand vermischt hat. Die Töpfe können jetzt im Garten aufgestellt oder eingegraben werden bis zu Eintritt des Frostes; von dieser Zeit an kann ihre Überwinterung im frostfreien Raume, Remise, Schuppen, oder im ungeheizten Zimmer weiter geschehen.

Im März sind die Töpfe in das geheizte Wohnzimmer zu nehmen, wo sie Aufstellung am Fenster finden sollen. Bei sorgfältiger Pflege, die hauptsächlich in vorsichtigem Gießen besteht, entwickeln sich allmählich junge Blätter, denen bald darauf Blütenbüsche folgen. Der bisher gehabten Mühe winkt bald ein reicher Lohn in Gestalt schöner, großer Erdbeeren, welche um einige Wochen früher als im Freien oder in Nachbars Garten reif sind. Mit dem Gießen muß man, wie schon bemerkt, etwas vorsichtig sein. Wer dies nicht versteht, der bringe die Töpfe mit Beginn des Frühlings wieder in den Garten und grabe sie ein. Sie lassen dann mit den anderen Erdbeeren ihre Früchte reifen und können, mit Früchten behangen, im Blumenfenster oder auf der Festtafel als etwas besonderes aufgestellt werden. Zu dieser Zucht eignen sich in erster Linie Sorten, die schon als junge Pflanzen reichlich tragen, wie Laxtons Noble, Kaisers Sämling, Louis Gauthier, König Albert von Sachsen, Nieder Walluff. Wer diese Sorten nicht hat, probiere es mit anderen; es wird schließlich auch mit ihnen gelingen.

Paul Juraß.

Der abgebrochene Ast.

Nachdruck verboten.

Es war im August v. J., als mein Nachbar, ein Freund des Obstbaues und gleichzeitiger Gartenbesitzer, zu mir kam, um in einer wichtigen Baum-Angelegenheit meine Meinung zu hören. In einer der letzten Nächte hatte nämlich der Sturm im Obstgarten stark gehaust und dabei mancherlei Schaden angerichtet, Baumbänder gelöst, Früchte niedergeschlagen und ganze Äste abgebrochen. Im letztgenannten Falle war ja allerdings keine Rettung mehr, denn ein abgebrochener Ast kann bekanntlich nicht wieder angeleimt werden. Unter anderen fand ich einen schönen, mit Pflaumen voll behangenen Ast an der Erde liegen, die Früchte färbten sich schon zur Reife, waren jedoch noch nicht genießbar. Ich traf die Anordnung, den Ast, wie er da lag, an einem halbschattigen Ort des Gartens in die Erde zu stecken; es sollte dadurch der Eintritt der Dürre etwas hinausgeschoben werden. Es kam jedoch anders. Mein Freund hatte vor lauter Ärger über den Schaden, den er durch den Sturm erlitten, den genannten Ast, voller Früchte behangen, in den Kartoffelkeller gestellt und unten ringsherum sandige Erde gestreut. Auf meine wiederholten Anfragen, was eigentlich aus dem abgebrochenen Pflaumenast geworden sei, wurden mir stets ausweichende Antworten gegeben.

Endlich, vier Tage vor Weihnachten, überbringt mir mein Nachbar 12 Stück schöner, reifer Pflaumen von der Gattung der Bauernpflaume, welche auch Hauszwetsche genannt wird. Dieselben entstammten dem abgebrochenen Ast, welcher im Keller gestanden hatte. Waren auch diese Früchte ein wenig eingeschrumpft, so hatten sie doch einen schönen, frischen Geschmack und waren auch noch im Vollbesitz ihres Aroma's.

Wenn hier die ziemliche Frischerhaltung des Astes und die gute Konservierung der Früchte freilich nur Glücksumständen zu danken war, so wäre es immerhin von Interesse, zu erfahren, ob unter den geehrten Lesern schon gleiche, oder ähnliche Beobachtungen, resp. Erfahrungen gemacht worden sind.

P.

Zur Verwendung der Eisenbahndämme für den Weinbau. In Gegenden, woselbst der Grund und Boden einen hohen Wert besitzt, kann jedes Terrain, worauf ein Weinstock gedeiht und reife Trauben zu produzieren vermag, zur Rebkultur nutzbringend verwendet werden. Die nach Süden gelegene Seite solcher Bahndämme, welche in westöstlicher Richtung laufen, bietet eine für die Anpflanzung von Reben sehr geeignete Fläche dar, auf der, unbeschadet der Festigkeit des Dammes oder der Verkehrssicherheit, eine große Zahl von Weinstöcken sich kultivieren läßt. Da die Eigentümer der Bahn die betreffende Grundfläche nur pachtweise überlassen und vieles Herumarbeiten an den Dämmen auch nicht zugeben würden, so müßte bei der Bepflanzung der Dammseiten auf diese Einschränkungen Rücksicht genommen werden. Das Auspflanzen der Setzlinge könnte zweckmäßig mit Hilfe des Erdbohrers geschehen und der Weinstock selbst nach der Kulturmethode „mit freiwachsenden Ruten" behandelt werden, bei welcher sogar noch die Benutzung des auf dem Boden wachsenden Grases möglich ist. Die Auspflanzung der Weinstöcke wird nun entweder derart ausgeführt, daß die Ruten nach abwärts gezogen sind, oder man läßt die Ruten zweier übereinander gestellter Weinstöcke parallel mit dem Damm laufen. Die letztgenannte Art der Kultur dürfte jedoch nur bei höheren Dämmen anwendbar sein. Das Düngen der auf den Bahndämmen gepflanzten Weinstöcke wäre am zweckmäßigsten in der Weise auszuführen, daß man den Hauptstamm des Weinstocks unten mit Erde umgibt, sodaß eine kleine Grube entsteht, welche Ähnlichkeit mit einer Baumscheibe besitzt, in diese Grube den Dünger bringt und das Ganze mit Erde bedeckt. In dem Maße, in welchem der Dünger löslich wird, werden bei dieser Einrichtung die durch den Regen aufgelösten Stoffe durch Einsickern in das Erdreich tatsächlich den Wurzeln zugeführt.

In ganz ähnlicher Weise, wie dies hier für Bahndämme dargestellt wurde, kann auch die Bepflanzung von Bahneinschnitten ausgeführt werden. Welch' bedeutende Bodenflächen auf diese Weise für die Weinkultur gewonnen werden könnten, erhellt aus einigen Zahlen. Auf einem Bahndamme, dessen Höhe nur so groß ist, daß bloß eine Reihe von Weinstöcken Platz hat, lassen sich auf 1 *km* Länge des Dammes und bei einem Abstande von je 2 *m* der Weinstöcke untereinander auf einer Seitenfläche allein 500 Weinstöcke kultivieren. Da aber in gebirgigen Gegenden die Bahnen größtenteils auf höheren Dämmen oder in tieferen Einschnitten geführt sind, so ließen sich auf diese Weise viele Tausende von Hektaren Bodens, welche bisher gar kein oder nur ein geringes Erträgnis an Heu liefern, zur Kultivierung von Weinstöcken verwenden.

Nachschrift der Redaktion: Eine Bepflanzung von Bahndämmen mit anderen Beeren-, mit Quitten-, Mispel-, Weißdorn-, Cornelkirschen-, Hollunder-, Heckenrosen- und vor allem mit Haselnußsträuchern wäre gleichfalls sehr zu empfehlen.

Einfluß frühen und späten **Pflückens der Äpfel** auf ihre Haltbarkeit. Von fünf Apfelsorten wurden je 100 auserlesene Stück zu vier verschiedenen Malen während der Zeit vom 26. September bis 20. Oktober gepflückt und in einem gewöhnlichen Keller aufbewahrt. Nach 58, 175 und 256 Tagen, vom Pflücken an gerechnet, wurden von jedem Hundert die noch gesunden Äpfel gezählt. Der Versuch lehrte, daß zeitiges Abnehmen der Äpfel ihrer Haltbarkeit förderlich ist. Sechs Monate nach dem Pflücken ließ sich allerdings kein Unterschied zu Gunsten des früheren oder späteren Zeitpunktes mehr erkennen, aber nach einem längeren Zeitraume als sechs Monate zeigten sich die zeitig gepflückten Äpfel in noch größerer Zahl gesund als die später abgenommenen. Der größte Gewichtsverlust infolge Austrocknens trat innerhalb der ersten sechs Monate ein, und zwar nahmen die später gepflückten Äpfel nicht so sehr ab, als die zeitig gepflückten.

Die Einerntung von Spätobst hat nicht vor einem Gelbwerden der Blätter zu erfolgen, denn so lange die Blätter am Obstbaume noch grün gefärbt sind und fest hängen, entwickelt sich auch das Winterobst weiter, ja es erreicht dann noch in kurzer Zeit seine vollkommenste Ausbildung. Bevor also nicht die Blätter gelb werden und von den Bäumen fallen, soll man auch die Winteräpfel und Winterbirnen nicht ernten; in keinem Falle aber sind sie vor Mitte Oktober, wenn nicht schon starke Fröste eingetreten sind, von den Bäumen zu nehmen; fallen aber die Blätter, dann hört auch die Weiterentwickelung der Frucht auf und die Zeit der Ernte ist gekommen.

Die **türkische Weichsel** (Prunus Mahaleb) wird kultiviert entweder zur Erziehung von Unterlagen für Kirschenveredelung oder zur Gewinnung von sogenannten „Weichselröhren", unter denen die zu Baden bei Wien baumschulmäßig erzogenen Badener Weichselröhren die bekanntesten und gesuchtesten sind, da der dortige Tegelboden den so beliebten Weichselgeruch am vollkommensten zur Ausbildung bringt. Man wählt zur Anlage solcher Weichselbaumschulen gute, eben gelegene Terrains von der vorgenannten Beschaffenheit, rigolt dieselben und bepflanzt sie ganz wie Obstbaumschulen, nur mit etwas weiterem Stand, nachdem sie mit einem hohen Drahtzaun zum Schutz gegen Winde und Diebstahl umgeben worden sind. Nach eingetretenem Anwachsen und kräftiger Bewurzelung behält man nur die schönsten Triebe und erzieht sie an Pfählen in möglichst gleichmäßiger Stärke und gerader Richtung.

Zur Verwendung von Kunstdüngern für Obstbäume. Die drei für eine befriedigende Entwickelung und Ertragsfähigkeit der Obstbäume wichtigsten Nährstoffe: Stickstoff, Kali und Phosphorsäure finden wir in verschiedenen künstlichen Düngemitteln, z. B. in den Düngesalzen, dem Blut-, Horn-, Fleisch-, Knochenmehl, Peru- und Fischguano, im Wollstaub, in den verschiedenen Aschenarten u. dergl. mehr enthalten. Von den künstlichen Düngemitteln sind als zur Obstkultur besonders wertvoll hervorzuheben: Chilisalpeter, Kainit und Thomasmehl. An Stelle des Kainits kann auch 40%iges Kalisalz zur Anwendung kommen. Von demselben ist ungefähr nur der dritte Teil der Kainitmenge erforderlich, d. h. statt 100 *kg* Kainit können 30 *kg* von Kalisalz gegeben werden. — Die Zufuhr von Kali erzeugt bei allen Obstarten ein festes und gesundes Holz, erhöhte Tragbarkeit und schön gefärbte Früchte. — Die Phosphorsäure fördert den Fruchtansatz und, mit dem Kali zusammen, die Entwickelung der Früchte zu vollkommeneren, schöner gefärbten, gehaltreichen Exemplaren. — Der Stickstoff trägt zur Förderung des Holzwuchses bei, er erzeugt große, dunkelgrüne Blätter und verhilft somit zu einer besseren Verarbeitung der Rohstoffe zur Ernährung. — Der Kalk wirkt auf die bessere Aufnahme sämtlicher zugeführten Düngemittel hin, ebenso bewirkt Kalk Produktion von festem, widerstandsfähigem Holz. Er ist daher ein indirektes Mittel zur Bekämpfung von Krebs, sowie noch manchen anderen Obstgehölzkrankheiten.

Gemüsebau.

(Nachdruck verboten.)

Boretsch oder Gurkenkraut. (Mit Abbild.) In einem mir sonst lieben Lokalblatt fand ich letzten Sommer einen Artikel über Salat, der, nebenbei gesagt, solange er zu haben ist, so manchen Tisch zieren muß. Im Verlaufe des Artikels wurde gesagt, daß die eigentlichen Kenner und Schätzer des grünen Salats die Franzosen seien, die ihn mit einer besonderen Sauce delikat zu bereiten verständen. Hauptbestandteil dieser Sauce sei „Borax" und verschiedene andere Küchenkräuter. Dem betr. Redakteur schrieb ich hierauf unter Einsendung des Artikels: „Borax"? Sie meinen wohl „Boretsch". Andern Tages rief mich die Redaktion telephonisch an, dankte für Zusendung und Berichtigung, frug aber gleichzeitig, was denn Boretsch sei, da sie diesen nicht kenne; nun gab ich per Postkarte eine Berichtigung, die auch in der folgenden Nummer des geschätzten Blattes Aufnahme gefunden hat und den krassen Druckfehler richtig stellte. In unserem lieben Leipzig und wohl auch in jeder anderen Großstadt ist Boretsch unter diesem Namen selten bekannt, umso häufiger dagegen unter der volkstümlichen Bezeichnung „Gurkenkraut". Boretsch führt in der Botanik die Namen Borago officinalis und ist eine Pflanzengattung aus der Familie der Borragineae. Borago officinalis speziell ist ein einjähriges Küchengewächs mit saftigen, dickfleischigen Stengeln und Blättern, welche steife Borstenhaare dicht bedecken. Radförmig und schön blau gefärbt zeigen sich die Blüten dieser Pflanze, eigentümlich gurkenähnlich ihr Geruch und Geschmack (daher ihr Name Gurkenkraut). Zeitig im Frühjahre säet man ihre Samen breitwürfig oder in Reihen aus und verzieht später die jungen Pflänzchen auf ca. 30 *cm* oder 1 Fuß weite gegenseitige Entfernungen. Besonderer weiterer Pflege bedürfen dieselben nicht; ein lehmreicher Gartenboden sagt dem Boretsch am meisten zu. R. Degener.

Stiefmütterchenpflanzung.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Ein zierliches Blumenbeet.

(Mit Abbildung.)

Nachdruck verboten.

Wenn die Sommerblumen größtenteils schon abgeblüht haben, Palmen und Glashausgewächse eingeräumt werden müssen, dann wird es dem Gartenfreunde zunächst daran liegen, die jetzt leer gewordenen Beete passend zu bepflanzen. Was soll nun auf dieselben gepflanzt werden, um nicht allein Kosten, sondern auch wirkliche Freude daran zu haben? Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Beet mit schönen Stiefmütterchen (Pensees) dem kleinsten Garten zur Zierde gereicht.

Keine andere Gartenblume blüht so lange und so stark als unser Stiefmütterchen, dazu ist es noch sonderordentlich reich an Farben und Schattierungen, besitzt einen feinen Wohlgeruch, gedeiht in jedem Gartenboden und bedarf fast keiner Pflege. Es ist deshalb durchaus nicht zu viel gesagt, wenn man das Stiefmütterchen als eine der Lieblingsblumen aller Bevölkerungsklassen und als ein herrliches Kleinod unter den Gartenblumen bezeichnet. Durch die Kunst und den Fleiß des Gärtners ist diese Pflanze zur höchsten Vollkommenheit gebracht worden. Wer Blumen liebt und pflegt, sollte deshalb nicht versäumen, entweder selbst eine Aussaat davon im Sommer vorzunehmen oder mit kleinen Stiefmütterchen-Pflanzen eins der Gartenbeete zu bestellen. Wer im Herbst noch pflanzen kann, erzielt einen schönen Frühlingsflor.

Der Samen kann vom Juli bis Oktober im Garten ausgesäet werden und ist bis zum Aufgehen stets feucht und schattig zu halten. Die jungen Pflänzchen werden zeitig pikiert, d. h. verzogen, damit sie buschig werden und ein schönes Wurzelwerk bilden. Nach einigen Wochen findet die Auspflanzung an Ort und Stelle statt, womöglich in gute nahrhafte Erde; der letztere Umstand trägt viel dazu bei, daß recht große Blumen erzielt werden. Als besonders reich- und großblühend gelten folgende Sorten: Odier, Trimardeau, Schneewittchen, schneeweiß; Dr. Faust, kohlschwarz; Kaiser Wilhelm, ultramarinblau mit purpurvioletten Augen; Lord Beaconsfield, tief purpurviolett u. a. mehr.

Samen sowohl, wie junge Pflanzen sind in den Gärtnereien von Erfurt, Arnstadt, Quedlinburg 2c. billig zu beziehen. Paul Juraß

Boretsch oder Gurkenkraut (Borago officinalis). (S. S. 40.)

Kranke Topfpflanzen. Wenn solche Pflanzen ihr Laub abzuwerfen beginnen, so ist dies ein Zeichen, daß ihre Gesundheit zu wünschen übrig läßt, indem entweder durch Mangel an Nahrung in zu kleinen Töpfen, oder durch Übergießen, durch unnatürlich hohe Wärme oder durch Kälte oder durch übermäßige Anwendung von künstlichen Düngern, z. B. Guano, oder durch andere Ursachen die feinen Faserwurzeln, welche der Pflanze die Nahrung zuführen, zerstört wurden. Der von Laien meist begangene Fehler besteht darin, daß sie den Pflanzen eine zu starke Portion Wasser oder gar einen tüchtigen Dungguß geben, wodurch das Übel nur verschlimmert wird. Wenn eine Pflanze trauert und die Blätter abzuwerfen beginnt, lasse man den Boden zuerst beinahe trocken werden, dann stürze man die Pflanze aus dem Topfe, nehme den Ballen, welchen die Wurzeln durchwachsen haben, zwischen die Hände und drücke ihn gerade so viel, um die sauere äußere Kruste abzuschütteln. Darauf versetze man die Pflanze in frische, möglichst trockene Erde und nehme dazu einen frischen Topf oder wasche den alten gut aus, damit die Feuchtigkeit durch die Poren verdunsten kann. Der Topf sollte nur so groß sein, daß nicht mehr als ein Zoll Erde zwischen dem Topfe und dem Wurzelballen Platz finden kann. Nach dem Verpflanzen gebe man Wasser genug, daß sich der Boden setzt und begieße nicht eher wieder, als bis die Pflanze wieder zu wachsen anfängt oder der Boden vollkommen trocken geworden ist. Dann muß natürlich Wasser gegeben werden, wenn die Pflanze nicht vertrocknen soll. Zu vermeiden aber ist vor allem die Übersättigung des Bodens mit zu vielem Wasser, was auch in den meisten Fällen die erste Veranlassung zur Krankheit gegeben hat.

Nachdruck verboten.

Zur Empfehlung der Fichtenhecken. Nach meiner Erfahrung gibt es wohl keine bessere Heckenpflanze als die Rottanne oder Fichte. Diese bildet bei richtiger Pflanzung, Pflege und Schnitt auch eine unten dicht bleibende, undurchdringliche Hecke. Besonders zu empfehlen ist die Fichtenhecke an der Nord- und Westseite des Obstgartens, woselbst sie Schutz gegen Winde gewährt. Bei richtiger Anzucht der Fichtenhecke bildet dieselbe eine Schutzwehr gegen das Eindringen der Hasen, außerdem ist sie schnellwachsend, sodaß man in ein paar Jahren den Garten mit ihr eingefriedigt hat. — Wir haben zwar im Weißdorn auch eine gute Heckenpflanze; derselbe ist aber für den Obstgarten nicht so zu empfehlen, da Weißdorn nicht ungeziefersrei ist. Dagegen ist die Fichtenhecke vollständig frei von Ungeziefer.[1]) Auch bildet sie gute Brutstätten für Singvögel; besonders die Zeisige nisten gern in Fichtenhecken. An der Südseite einer Fichtenhecke sonnt sich im Winter auch unser Hausgeflügel gern. Ebenso stellt man Bienen mit Vorliebe in den Schutz einer Fichtenhecke. Ferner weiß das Wild-Geflügel, besonders die Rebhühner, bei bösem Unwetter den Schutz einer Fichtenhecke zu würdigen. Aug. Krüger.

[1]) Das ist nicht der Fall! (D. Red.)

Tier- und Pflanzenschutz.

Nachdruck verboten.

Schutz der Bienen und Weinbeeren. Bei vielen Landwirten ist die Meinung verbreitet, daß die Bienen an Weintrauben Schaden anrichten. Diesbezüglich vermag sich nun jedermann selbst leicht davon zu überzeugen, daß die Biene niemals eine reife Weinbeere anbeißt oder auch nur anbeißen kann, da sie viel zu schwache und kurze Beißzangen besitzt, um die Traubenbeerenhaut zu durchlöchern. Die Durchlöcherung erfolgt vielmehr ausschließlich durch die mit scharfen, langen und sehr harten Beißzangen ausgerüsteten Wespen. Wurde von diesen die Haut einmal durchbissen und fließt aus den Öffnungen sodann der süße Saft aus, dann finden sich allerdings auch die Bienen zahlreich ein, um den ohnehin für den Winzer verlorenen Saft aufzulecken. Aber es helfen ihnen hierbei auch Fliegen, Mücken und Schmetterlinge, ohne daß es jemandem einfiele, zu behaupten, daß diese waffenlosen Tiere den Schaden angerichtet hätten. Eine Tötung der um Weintrauben schwärmenden Bienen ist deshalb nicht nur ein Unrecht, sondern auch gesetzlich verboten. Weintrauben schützt man aber im Garten vor den Angriffen von Insekten am besten durch Einhüllen in die allbekannten Papier- oder Gazebeutel. H. L.

Nutzgeflügel.

Das Alter der Hühner. Um den Einfluß den das Alter der Hühner auf den Ertrag an Eiern ausübt, festzustellen, wurden von der Versuchsstation des Staates Utah in Amerika zwei Versuche mit Italienern angestellt. Zu dem ersten Versuche dienten zwei Italienerstämme, der Versuch umfaßte einen Zeitraum von drei Jahren, während der zweite, zu welchem ebenfalls zwei Italienerstämme benutzt wurden, sich nur über zwei Jahre erstreckte. Aus dem Resultate der Versuche ist hervorzuheben, daß von den beiden ersten Stämmen jede Henne im ersten Legejahre (bis 18 Monate alt) im Durchschnitt 175 Eier, im zweiten, also im Alter bis zu 30 Monaten, 132 Eier und im dritten Legejahre 116 Eier legte. Im Durchschnitt der drei Jahre kamen also auf jede Henne jährlich 140 Eier. Jede der zum zweiten Versuch dienenden Hennen legte im ersten Jahre durchschnittlich 159 Eier und im zweiten 119 Eier. Im Durchschnitt der beiden Jahre wurden also von jeder Henne jährlich 139 Eier erzielt. Aus den Versuchen ergibt sich, daß die Zahl der Eier mit jedem Jahre der Legezeit abnimmt, daß sie vom dritten Legejahre an ganz erheblich zurückgeht. Es muß demnach als ein großer Fehler bezeichnet werden, wenn man Hühner zum Eierlegen hält, welche älter als vier Jahre sind, desgleichen ist es falsch, bei Ertragsberechnungen immer nur den Ertrag eines einzigen Jahres zu Grunde zu legen.

Fütterung von Puten oder Truthühnern, welche keinen freien Auslauf haben. Können die Truthühner nur in geschlossenen Höfen gehalten werden, so ist außer einer Verabreichung von allerlei Körnern eine Morgenfütterung von weichen pflanzlichen und animalischen Substanzen sehr am Platze. Es werden demnach Kartoffeln als das billigste Futtermittel wohl zunächst verfüttert und von den Truthühnern in gekochtem Zustande auch gern gefressen. Ein Zusatz von Weizenkleie, gehackten Runkeln, Gersten-, Mais- oder Haferschrot, auch ab und zu etwas gekochtes Fleisch von geschlachteten oder gefallenen Tieren zur Kartoffel ist aber durchaus nötig, da dieselbe bekanntlich ein sehr nährstoffarmes Futtermittel bildet. Rohes Fleisch und zumal solches von gefallenen Tieren darf allerdings nicht gegeben werden, da hierdurch Durchfall und andere Krankheiten der Verdauungsorgane hervorgerufen werden würden.

Fischzucht.

Das Gehör der Fische. Zum Beweise dafür, daß den Fischen nicht, wie wohl vielfach angenommen wird, der Gehörsinn mangelt, wird der „Straßburger Post“ von einem Augenzeugen folgendes berichtet: „Da ein äußeres Hörorgan bei Fischen bekanntlich nicht sichtbar ist, wird von vielen Seiten den Fischen der Gehörsinn abgesprochen. In unserer sonst stillen und ruhigen Gegend manövrierte vor einigen Wochen ein Infanterieregiment. Mit diesen Übungen war ein Gefechtsschießen verbunden, wobei häufig größere Abteilungen Salven und Magazinfeuer abgaben. Von fern glaubte man rollenden Donner zu hören, wenn das langgezogene Schnellfeuer ohne die geringste Unterbrechung in den Schluchten und Tälern widerhallte. Am Nachmittage ging ich zu einem mit Forellen stark besetzten Bache, welcher sich in der Entfernung von etwa 1 *km* vom Schießplatze in vielen Windungen durch die Wiesen schlängelt. Alle Bedingungen für das Angeln waren günstig, und ich war gewohnt, an diesem Platze in kurzer Zeit meinen Bedarf an Fischen zu decken. An diesem Tage aber bemerkte ich eine auffallende Unruhe an den Forellen. Die meisten hielten sich versteckt oder verschwanden sofort bei meiner Annäherung, den hingeworfenen Köder beachtete keine einzige. Dieses auffallende Benehmen brachte mich auf die Vermutung, daß kurz zuvor ein Fischdieb das Wasser beunruhigt haben müsse Nach vielen vergeblichen Versuchen packte ich das Angelzeug zusammen und verließ mißmutig den Bach, um unverrichteter Sache nach Hause zurückzukehren. Während des Abrüstens traf ich einen alten erfahrenen Fischer, der mich darauf aufmerksam machte, daß die alleinige Ursache des heutigen Mißerfolges das von der nahen Höhe deutlich zu uns herüberschallende Gewehrfeuer sein müsse. Als Beweis für diese Behauptung führte der Mann an, daß niemals ein Fisch während eines von starkem Donner begleiteten Gewitters an die Angel beiße. Wenn das Rollen nachgelassen habe und man nur noch von fern den Donner schwach höre, sei es die beste Zeit zum Angeln. Auch heute würden sich die Fische wieder beruhigen, wenn das Schießen aufgehört hätte; ich könne alsdann mit bestem Erfolge mein Glück noch einmal versuchen. Diese Mitteilung klang mir so unwahrscheinlich, daß ich beschloß, meine Beobachtungen darüber zu machen. Nachdem das Schießen etwa eine halbe Stunde beendet und alles wieder ruhig geworden war, warf ich meine Angel an den nämlichen Plätzen aus wie zuvor und hatte damit einen so glänzenden Erfolg, daß ich in ganz kurzer Zeit mehr als ein Dutzend Forellen aus dem Wasser geschleudert hatte. Sämtliche Fische, die ich im Wasser stehen sah, waren wieder vertraut und ruhig, sodaß ich mich auf das sicherste überzeugen konnte, daß zuvor eine plötzliche Beunruhigung stattgefunden hatte, und zwar kann diese nur in dem ungewohnten Geräusche des Schießens gelegen haben“.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Heizbare Aquarien. Aquarien- und Terrarien-Liebhabern dürfte die Mitteilung willkommen sein, daß die schon solange und vielfach ventilierte Frage nach „heizbaren“ Aquarien ꝛc., die bei zu schnellem Wechsel der Wassertemperatur die wertvollen Zierfische und deren Brut vor Erkältung und dem Eingehen schützen, nunmehr gelöst ist, indem ein Kopenhagener Liebhaber, Olaf Andersen, auf der in Berlin stattgefundenen Ausstellung des Vereins „Triton“ heizbare Aquarien „Ideal“ ausgestellt hat, die nach den gemachten Versuchen allen an ein solches Aquarium gestellten Anforderungen genügen. Andersen hat den Ehrenpreis der Stadt Berlin, die höchste Auszeichnung, erhalten.

Bienen- und Seidenzierzucht.

Blutauffrischung in der Bienenzucht. Der Wanderlehrer des Schleswig-Holsteinischen Landesverbandes für Bienenzucht, Theen-Seeholz, hielt im September in einer Versammlung des Bienenzuchtvereins „Ostangeln“ zu Steinbergkirche einen beifällig aufgenommenen Vortrag über „Blutauffrischung in der Bienenzucht“. Einleitend wies Referent darauf hin, daß in früherer Zeit den meisten Imkern nur die in ihrer Gegend einheimische dunkle Biene bekannt gewesen sei, während man in den letzten 20—30 Jahren vielfach versucht hätte, fremde Bienenrassen einzuführen, um dadurch den Ertrag aus der Bienenzucht zu steigern und das Interesse an derselben zu heben. Das Streben, auf diesem Wege den materiellen und geistigen Gewinn der Bienenzucht zu vermehren, müsse lobend anerkannt werden, wenn auch nicht verschwiegen werden dürfe, daß dies Streben nach fremdem Wesen nicht selten förmlich ausartete und man viel Geld unnütz habe über die Grenze wandern lassen. Sodann ging Redner auf die verschiedenen Hauptrassen und deren Spielarten ein. In eingehender Weise wurden die Merkmale und Charaktereigentümlichkeiten der deutschen, krainer, italienischen, lüneburger, banater, cyprischen, ägyptischen und kaukasischen Biene geschildert. Darauf besprach der Vortragende den

großen Nutzen der Blutauffrischung, die noch viel mehr ins Auge gefaßt werden müßte, als bisher geschehen. Die Lüneburger Imker, die Meister in der Behandlung der Bienen seien, gingen in dieser Hinsicht mit einem guten Beispiel voran, indem sie Bienenvölker gegenseitig auf weite Entfernungen austauschten. Merke man, daß bei den Bienen kein rechtes Gedeihen sei, so habe man für Blutauffrischung schleunigst Sorge zu tragen. Die meisten Kreuzungsprodukte gäben vorzügliche Nutzvölker und Referent ist weit davon entfernt, jemandem abraten zu wollen, sich Krainer oder Italiener anzuschaffen, um sie mit den deutschen Stämmen zu kreuzen. Wo mehrere Züchter nebeneinander wohnten, sei eine Blutauffrischung weniger nötig, jedoch schaden könne sie nie. Für den Schwarmzüchter, der alle minderwertigen Völker im Herbste abschwefelt und zur Fortzucht nur die besten seines Stammes auswählt, solle sie eigentlich überflüssig sein. Zum Schlusse faßt Referent sein Urteil in der Rassefrage und Blutauffrischung kurz zusammen wie folgt: Züchte nicht nach Rassen, sondern treibe solche Wahlzucht, daß du stets nur von den besten und leistungsfähigsten Völkern deines Stammes vermehrst und Königinnen ziehst. Außerdem führe zur Blutauffrischung ab und zu Königinnen oder Völker ein aus Gegenden, die mit den deinigen hinsichtlich des Klimas möglichst gleichartig sind. Wer diese Hauptsätze beachte und befolge, würde niemals Ursache haben, sich über seine „faulen" Bienen zu beklagen. Das viele Geld aber, das in den letzten Jahren für fremde Rassen an das Ausland abgegeben worden sei, möchte Referent lieber in unserem Lande wissen, da unsere einheimische Rasse sich in jeder Hinsicht vorzüglich bewähre, wenn sie nach rationellen und züchterischen Grundsätzen behandelt würde. Darum:

Deutsche Bienen, deutsche Treue,
Deutscher Honig, deutscher Sang,
Sollen in der Welt behalten
Einen guten, vollen Klang!

Meerseide. Unter den mancherlei Neuheiten, welche die Industrie aus dem Meere erhält, ist das Gewebe, das aus dem Byssus der Stockmuschel (Pinna) des Mittelländischen Meeres gewonnen wird, eine der merkwürdigsten. Dieses Muscheltier besitzt die Fähigkeit, eine zähe Seide zu spinnen, doch nicht in der Art, wie wir es bei der Seidenraupe kennen. Während diese das Gespinnst nur zum Schutze und für eine gewisse Lebensperiode herstellt, macht die Pinna dauernd davon Gebrauch, sie spinnt es auch nicht, sondern zieht es aus einer Art Teig, der sich in einer Zungenspalte befindet. Der Byssus der Pinna ist von so ausgezeichneter Feinheit, daß er als Stoff für Gewebe einen ganz bedeutsamen Artikel für den sizilianischen Handel abgibt. Trotz ihrer Zartheit bilden die Fäden doch ein so festes Büschel, daß große Anstrengungen notwendig sind, die Muschel von den Felsen loszubringen. Diese Seidenbüschel werden von der Muschel losgelöst, in Seife und Wasser gewaschen, getrocknet, gekämmt und auf der Spindel mit einem Faden Seide gesponnen. Das Gespinnst wird in Wasser mit etwas Zitronensaft gewaschen und mit einem heißen Eisen geglättet. Es ist schön gelbbraun, goldglänzend und wird zu verschiedenen Artikeln, Shawls, Strümpfen, Handschuhen, Börsen und dergleichen, verarbeitet. Palermo ist ein Hauptsitz dieser Fabrikation, ferner Lucca, wo im Waisenhospital die feinste Ware hergestellt wird.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

4. **Keine Blutlaus.** [F. O. in L.] Der weiße Flaum an den Wurzeln der ausgegrabenen Johannisbeerstöcke rührt nicht, wie Sie glauben, von der Blutlaus her, sondern von einer Wurzellaus, die mitunter, ohne wirklich zu schaden, an Johannisbeerwurzeln zu finden ist. Am besten ist es, Sie bürsten die Wurzeln vor Versand gründlich ab.

Die Blutlaus kommt nur auf Apfelbäumen vor, geht niemals auf Johannisbeeren über.

5. **Kohlschädlinge.** [Pf. F. in L.] Sie berichten, daß ein Ihnen befreundeter Professor beim Anblick des eingesandten Kohlstrunkes Ihnen gesagt: „Freund, hier hast du die Kohlhernie in optima forma: dein Boden ist von einer bösen Bakterie infiziert!" Sie fragen, ob wir das auch glauben.

Wert des Kohlgallenrüßlers. Seine Larve (vergr.)

Nein, wir glauben das nicht, denn als wir die Kröpfe (Gallen) ausschnitten (siehe Bild), fielen aus den fauligen Hohlräumen eine Menge ca. 4 *mm* langer, weißer, braunköpfiger Käferlarven; sie allein sind die Ursache der auffallenden und schädlichen Entstellung des Wurzelhalses. Diese Larven (das Bild stellt eine vergrößert dar) stammen von dem 3 *mm* langen schwarzen Kohlgallenrüßler, Ceutorhynchus sulcicollis PK., der im Frühjahr den Wurzelhals der jungen Kohlpflanzen mit dem Rüssel ansticht und in die Stichstellen seine Eier legt. Dieses Ungeziefer ist ziemlich häufig, in manchen Gegenden gemein. Aber daran sind die Kohlbautreibenden selbst schuld: Überall, wo sich im Herbst kropfige, larvenbewohnte Kohlstrünke zeigen, sollten solche sorgsam gesammelt und durch Feuer zerstört, zum mindesten angekohlt werden, daß die darin steckende Brut durch die Hitze zugrunde geht. Leider geschieht dies fast nirgends; im Gegenteil bleiben die Strünke nach Abernten des traurigen Kohls ruhig bis Frühjahr in der Erde stecken, wodurch der ungestörten Weitervermehrung Tür und Tor geöffnet bleibt. — Die Kohlhernie ist etwas ganz anderes; wir werden in No. 3 dieses Blattes auch auf sie zurückkommen.

6. **Für den Frostspanner-Leimring ist's höchste Zeit!** [v. M. in F.] Sie fragen: „Wann muß eigentlich der Frostspanner-Leimring um die Stämme gelegt werden? Ich glaube, ich habe ihn immer zu spät angelegt, deshalb war wohl sein Erfolg nicht durchschlagend".

Der Fanggürtel oder Leimring zum Abfangen der zur Eierablage an den Obstbaumstämmen hinaufkletternden, ungeflügelten Weibchen der Frostspannerfalter sollten, wo immer diese Schädlinge auftreten, im allgemeinen schon um Mitte Oktober angebracht werden.

Wenn auch Spannerflug und Aufsteigen der Weibchen in einzelnen lange mild bleibenden Herbsten erst später beginnt, tut man vorsichtshalber doch gut, an der Oktobermitte festzuhalten; jedenfalls ist es jetzt höchste Zeit zur Ausführung der Maßregel. Hauptsache dabei bleibt, daß die 10 bis 12 *cm* breiten Gürtel aus Pergamentpapier festsitzen (oben und unten Bindfaden!) und nur tadellos klebfähiger Leim, dessen Klebkraft lange andauert, aufgestrichen wird.

Zu spätes Anlegen der Fanggürtel rächt sich stets: es sitzen dann schon zahlreiche Eier zu künftigen gefräßigen Frostspannerraupen im Gezweige.

7. **Blattläuse an Obstbäumen.** [E. N. in B.] Dieselben sind so frühzeitig wie möglich, schon von Ende März an, zu bekämpfen. Ist die Seuche im Frühsommer erst allgemein, wird man ihrer nicht mehr Herr. Schon beim Knospen der Zweige sind, fast unbemerkbar, die ersten, eben aus den Eiern gekommenen Läuse da. Wendet man gleich Besprühung mit richtig wasserverdünnten guten Petroleummitteln, Tabak- oder Quassiaabsud an, so vernichtet man den Grundstamm des Ungeziefers und beugt seiner ungeheueren Vermehrung vor.

Jetzt, im Herbst, ist die Blattlausplage, dank der nützlichen Tätigkeit unserer kleinen Hilfstruppen (Marienkäferchen, Schwebfliegen, Florfliegen usw. mit Kindern) in der Regel nur noch gering. Aber es ist von Wichtigkeit, gerade die letzten Blattläuse zu vernichten, da aus ihnen die Spätbrut hervorgeht, welche die Eier für das kommende Jahr in Massen an die herbstlichen Triebe absetzen. Meist genügt es, da die Läuse jetzt nur an einzelnen Triebspitzen der Apfel- und Birnbäume sitzen, diese Spitzen einfach mitsamt den Läusen abzunehmen und durch Verbrennen oder Zertreten zu vernichten.

Ihre frdl. Anfrage, das eigentümliche Verhältnis der Ameisen zu den Blattläusen betreffend, beantworten wir dahin, daß die Ameisen die Blattläuse niemals töten, sondern im Gegenteil geradezu besorgt sind, das Wohl des Blattlausviehs zu fördern: sie hätscheln bei ihren fortgesetzt in wahren Pilgerzügen stattfindenden Besuchen die alten und jungen Läuse, liebkosen sie durch gewisse Tastbewegungen, ja verteidigen sie, wo es gilt, gegen ihre natürlichen Feinde. Das alles nur aus unbezähmbarer Lüsternheit nach den honigartigen, süßen Ausscheidungen (Exkrementen) der Blattläuse. Dieser Blattlaushonig spielt im Haushalt der Ameisenbaue eine bedeutende Rolle, denn er bildet die von den Arbeiterinnen einzutragende Hauptnahrung der Ameisenbrut. Die Blattlaus-Affenliebe der Ameisen wirkt schädlich, da die Läuse dadurch zu immer regerem Saugen angeregt werden. Die Gartenameisen sind auch sonst als durchaus schädlich anzusehen.

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze, sich auf den einzelnen Fall beziehende Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 11, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

5. **Ankauf ausländischen Geflügels.** [Rittergutsbes. **V. v. N. in B. (Ostpr.).** a) Kranke Tiere. Sie haben aus Ungarn Geflügel bezogen und klagen sehr über die erhaltenen Tiere. Ein Teil der Tiere sei minderwertig, ein anderer ersichtlich krank. Leider vermisse ich in Ihrem Bericht ein genaueres Krankheitsbild, sodaß ich nicht entscheiden kann, ob es sich um eine infektiöse Erkrankung oder um Erscheinungen handelt, welche Transport, Klima und Futterwechsel im Gefolge haben.

Sollten Sie den Verdacht auf Geflügelcholera haben, so ist unverzüglich Anzeige bei der Ortspolizeibehörde zu erstatten, da bei Geflügelcholera seit 1897 in Preußen die Anzeigepflicht eingeführt ist. Bei der Höhe des Objektes empfiehlt es sich, daß Sie einen Tierarzt konsultieren.

b) Schutz. Ihre zweite Frage, wie man sich gegen betrügerische Manipulationen der ausländischen Händler schützen kann, ist schwerer zu beantworten. Eine Klage ist meist erfolglos.

Zweckmäßiger ist, von hiesigen guteingeführten Importeuren die Tiere zu beziehen und die Ankaufsbedingungen genau schriftlich festzulegen.

Man kann auch vereinbaren, — wenn der Händler nicht auf kostenfreie Ansichtssendung eingehen will —, daß der Betrag z. B. bei der Redaktion des „Lehrmeisters" deponiert wird. In diesem Falle gehen beide Teile sicher, der Käufer wird preisentsprechende Tiere erhalten, und der Verkäufer ist beruhigt, daß auch er zu seinem Gelde kommt.

6. **Laichzeit der Forellen.** [**Gutspächter G. in F. a. Rh.**] a) Die Laichzeit der Forellen (Bach-, Lachs-, Stein- und Stromforellen, Salmo far. L.) dauert von Oktober bis Dezember.

b) In der Rheinprovinz dürfen Forellen nicht gefangen werden, wenn sie nicht mindestens eine Länge von 20 *cm* (von der Kopfspitze bis zum Ende der Schwanzflosse gemessen) haben.

Hecker, prakt. Tierarzt.

Die Tauben brauchen Kalkstoffe. [Rittergutspachter **O. S—r in H.**] Wenn Ihre Tauben eifrig an Mauern, gemauerten Dachvorsprüngen, Fenstersimsen usw. herumpicken, so ist das ein Zeichen, daß es ihrem Futter an Kalkstoffen fehlt. Um nun den Tauben diese Stoffe, welche sie nicht nur zur Eischalenbildung, sondern auch zum Aufbau des eigenen, wie des Knochengerüstes ihrer Jungen, sowie zur Federbildung bedürfen, zuzuführen, stelle man den Tieren in einer flachen, irdenen Schüssel eine Hand voll gut hierzu zerkleinerter Schalen von frischen, ungekochten Hühnereiern vor und man wird mit Genugtuung wahrnehmen, wie sie sich mit wahrem Heißhunger darüber hermachen. Man schlägt die trockenen Eierschalen in ein Tuch ein und bearbeitet sie mit einem Hammer, bis sie genügend zerkleinert sind. Zu einer Handvoll gibt man eine Prise feines Kochsalz und vermengt beides gut.

Veilchen im Zimmer. [**M. L. in Ch.**] Zum Treiben von Veilchen im Zimmer eignen sich am besten die beiden Varietäten „Zar" und „Königin Viktoria". Im Oktober werden die zu treibenden Veilchen aus dem freien Lande in die Töpfe versetzt. Als Erdmischung benutze man drei Teile Gartenerde, zwei Teile Lauberde, einen Teil zerriebenen, gesiebten Mauerlehm und einen Teil Sand. Die Veilchen bleiben bis zum Februar in einem ungeheizten, aber frostfreien Zimmer hell stehen und kommen dann an das Fenster des Pflanzenzimmers, wo sie reichlich begossen werden. In der Zeit vom November bis Februar darf es ihnen während milder Tage nicht an Luft fehlen.

Keine Blutsauger. [**M. C. in St. i. E.**] Bezüglich dieser großen, oft halbkleinfingerlangen, allerdings für Nichtkenner recht verdächtig aussehenden Bachmücken und Wiesenschnaken, die Sie für „Riesenstechmücken" halten möchten, können Sie sich vollkommen beruhigen. Sie sind keine Blutsauger und in dieser Beziehung für Menschen völlig harmlos.

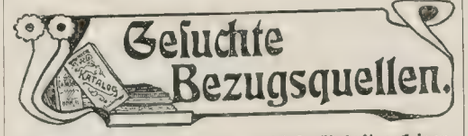
Eine Art der Bachmücken, die Kohlerdschnake, welche nicht nur im Sommer, sondern jetzt noch fliegt, schadet mitunter als Larve in den Gemüsegärten durch Wurzelfraß recht erheblich. v. S.

Anzucht von Setzlingen. [**J. N. in B—.**] Sie haben ganz Recht. Die Anzucht von Gemüse- und Blumensetzlingen geschieht oft besser als im Mistbeete im Laubbeete, dessen Einrichtung in vielen Gegenden noch ganz unbekannt ist. Man wirft an der wärmsten Stelle des Gartens eine etwa 2 Fuß tiefe Mistgrube aus, bringt in dieselbe im Herbste trockenes Buchen-, Eichen-, Rüstern- oder Erlenlaub, welches man zur Hälfte mit Pferdemist gut durchmischt, stampft dasselbe fest und bringt Erde darauf. Das Beet ist mit einem Rahmen zu umschließen und mit einem Fenster zu bedecken. Im übrigen wird es wie ein Mistbeet behandelt. Von diesem unterscheidet es sich aber vorteilhaft dadurch, daß es eine gleichmäßigere, länger anhaltende Wärme erzeugt und kräftigere Pflanzen liefert.

Für die vielen, täglich eingehenden freundlichen Zuschriften aus dem Leserkreise, ebenso für die freundlichst eingesandten Adressen von Garten- und Tierfreunden sagt der Lehrmeister an dieser Stelle seinen besten Dank, da es ihm nicht möglich ist, auf alles direkt zu antworten; denn der Lehrmeister hat recht, recht viel zu tun, um seiner großen Aufgabe gerecht zu werden. Mögen die vielen herzlichen Glückwünsche in Erfüllung gehen! Mit dem ersten Erfolg ist der Lehrmeister wohl zufrieden, zählt er doch schon vor Erscheinen der zweiten Nummer annähernd 1500 Abonnenten.

[**J. v. Z— in B. bei L.**] Ihren Wunsch, daß bald auch Ziegen- und Kaninchenzucht in unserer Zeitschrift entsprechend berücksichtigt werden möchten, werden Sie demnächst erfüllt sehen. Für freundliche Angabe der Adressen besten Dank!

[**E. Z—nn. in Z—w. b. W—u.**] Ein Kalender, welcher über alle durch den „Lehrmeister" vertretenen Spezialgebiete gute Auskunft gibt, ist uns nicht bekannt. Sollte einer der Leser unseres Blattes solchen vielleicht kennen? Für Ihre guten Wünsche und freundl. Adressenangabe vielen Dank!



Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Wird direkte Erledigung gewünscht, so ist Rückporto resp. Porto zur Weiterbeförderung beizulegen.

1. **Leipzig.** Wer liefert Rameloher Hühner?

2. **Borsdorf i/Sa.** und **Hauzenberg b. Passau.** Wer liefert Quittenpflanzen, die sich zur Anlage einer Hecke eignen? (Siehe Artikel in Nr. 1 des Lehrmeister, Seite 3.)

3. **Kirchröthenbach.** Woher ist eine Schrift über Alpenveilchenzucht im Zimmer zu beziehen?

Praktischer Ungezieferkalender. Ein Buch für Jedermann von Heinrich Frhrn. v. Schilling. Mit 332 Originalzeichnungen des Verfassers. Frankfurt a. O. 1902. Druck und Verlag von Trowitzsch und Sohn. — Hat man seine Erwartungen bei Ankündigung eines neuen Werkes dieses Autors auch sehr hochgespannt gehabt, so werden dieselben doch stets übertroffen, erhielt man erst Gelegenheit, Einsicht in solches Buch zu nehmen. Auch dieses neueste Opus unseres hochverehrten Mitredakteurs ist wieder so recht dazu berufen, ein Lieblingsbuch für alle Garten-, Ackerbau- und Forstwirtschaft Treibenden zu werden, denn es vereinigt alle Vorzüge meisterhafter textlicher wie illustrativer Darstellungsweise, sodaß man es mit wahrer Freude durchblättert und dabei wahrnimmt, welch ein zuverlässiger, sicherer, erfahrungs- und kenntnisreicher Berater dieser Ungezieferkalender werden dürfte. Seine allgemeine Anschaffung ist wärmstens zu empfehlen. Z.

Deutscher Tierschutzkalender pro 1903. Mit unterhaltenden und belehrenden Geschichten aus der Tierwelt und vielen Bildchen. In Farbendruck-Umschlag geheftet. Donauwörth, L. Auer. Preis 10 Pfg.

Zum **Verpacken des Tafelobstes** eignen sich nur kleine, bis höchstens 10 *kg* Brutto fassende Kisten, nicht Körbe. Die Früchte werden einzeln in weiches, reines (Seiden-) Papier gewickelt und ganz dicht und fest verpackt, sodaß sie absolut nicht geschüttelt werden können. Denn sobald die Früchte auch nur ein wenig lose liegen, bewegen sie sich beim Transport und bekommen dann später Druckstellen. Die Kiste muß reichlich voll sein. Die Hohlräume werden mit Papierspähnen oder feiner Holzwolle ausgestopft. Auf den Boden und unter den Deckel kommt eine dünne Schicht des gleichen Materials. Das gute Tafel- oder Wirtschaftsobst wird in Kisten oder Fässern von nicht über 1 Zentner Inhalt in folgender Weise verpackt: Die Kiste oder das Faß wird unten und an den Seiten mit zwei Lagen Papier ausgelegt und die Früchte werden ganz dicht neben- und aufeinander hineingeschichtet, nicht geschüttet. (Bei jedem Schütten werden die Früchte verletzt. Das wird meist nicht sofort bemerkt, zeigt sich aber später). Beim Einlegen ist darauf zu sehen, daß die Stiele nicht die darunter oder darüber befindlichen Früchte verletzen. Man packt so Lage auf Lage ganz gleichmäßig dicht, bis die oberste Lage etwa zwei Finger breit den Rand der Kiste oder des Fasses überragt. Ein Schütteln der Kiste oder des Fasses, um dadurch ein dichteres Liegen der Früchte zu erreichen, darf nur sehr vorsichtig geschehen. Darauf wird der Deckel aufgelegt und durch einen Hebebaum fest aufgepreßt und vernagelt. Die oberste und unterste Schicht der Früchte leidet hierbei zwar, aber die übrigen liegen jetzt fest und kommen unverletzt an. Patentfässer, welche zum Obstexport besonders viel benutzt werden, verfertigen Traun & Co., Neue Rosenstraße 64, St. Pauli, Hamburg. Sie sind sehr praktisch und bequem und kosten bei Abnahme größerer Quantitäten pro Faß von ca. 50 *kg* Rauminhalt, 66 *cm* hoch und 43 *cm* Durchmesser, ab Hamburg 1.40 *M*, Fässer für ca. 25 *kg* Inhalt 1.15 *M*. Mostobst und geschütteltes Obst kann in Körben oder lose in Wagenladungen verschickt werden. Steinobst 1. Ranges wird in Körben oder Kisten von höchstens 5 *kg* Inhalt verpackt, prima Pfirsiche ebenso, wie allerfeinstes Tafelobst. Gewöhnliche Hauszwetschen für Mus oder Massenverbrauch werden in Körben oder lose in Wagenladungen verschickt.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Okt. 1902.

11.—13. **Ober-Ramstadt** (Hessen), „zum Schützenhof". Große allgem. Ausst. von Geflügel, Zier- und Singvögeln, veranstaltet vom Verein f. Vogel- und Geflügelzucht.
Burgsteinfurt. Westfälische Verbands-Junggeflügel-Ausst.
Unruhstadt. Obstausst. des Ostdeutschen Obst- u. Weinbau-Vereins.

16.—19. **Magdeburg.** Obstbauverein. Geschäftsführer Stadt-Obergärtner H. Grau in Körbelitz bei Magdeburg. Provinzial-Obst-Ausst.

18.—20. **Breslau.** Kaninchen-Ausstellung.
19. **Lößnitz i. Erzgeb.** Kaninchen-Ausst.

19.—21. **Wildeshausen** (Oldenburg). Obst- und Gemüse-Ausst. des Obst- u. Gartenbau-Vereins.

25.—27. **Waldheim i. S.** Kaninchen-Ausstellung (Gruppenausst.)

26.—27. **Rotthausen.** Lokale Kaninchen-Ausst.

Nov. 1902.

8.—10. **Herne** Geflügelzucht-Verein Herne. Erste allgem. Geflügel-Ausst. m. Preisbew.

18.—23. **Hamburg.** Gemeinsame Gartenbau-Ausst. des Gartenbau-Vereins und des Vereins Hamburger Chrysanthemum-Freunde.

22.—24. **Grüna i. S.** III. allgem. Geflügel-Ausst.
Karlsruhe, Ausstellungshalle. Ausst. von Rassen- und Schlachtkaninchen des dortigen Kaninchenzuchtvereins.

Personalnachrichten.

Zu Ehren des Professors Dr. **J. B. Brugger,** der nach 27jähriger Tätigkeit sein Amt als Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Bautzen niederlegte, um in den Ruhestand zu treten, fand am 6. September unter großer Beteiligung in der Lehranstalt eine Abschiedsfeier statt. Als Nachfolger wurde sein Sohn, Dr. **Friedrich Brugger,** angestellt.

Professor Dr. **G. Volkens**-Berlin ist von seiner Reise, die er im Auftrage der deutschen Reichsregierung nach Niederländisch-Indien unternommen hatte, zurückgekehrt. Seine Aufgabe war, unseren deutschen Kolonien Samen, Stecklinge und Pflanzen der besten Varietäten tropischer Nutzgewächse zuzuführen.

Ökonomierat Dr. **Rud. Stoll,** Direktor des Pomologischen Instituts in Proskau, wurde zum Landes-Ökonomierat ernannt.

Theodor Lange, Inspektor der Gärtner-Lehranstalt in Oranienburg bei Berlin, wurde seitens der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, die seit April dieses Jahres beide dortige Anstalten (gärtnerische wie landwirtschaftliche) übernommen hat, zum Subdirektor der Gärtner-Lehranstalt und Leiter der Anstaltsgärtnerei ernannt.

Heinrich Kögler, Handelsgärtner in Frankfurt a. M., wurde an Stelle des verstorbenen J. Klingenstein zum Beobachter in Reblaus-Angelegenheiten des Weinbaubezirks II (Stadt- und Landkreis Frankfurt a. M.) ernannt.

H. Kraus, Wanderlehrer für Baden, ein ehemaliger Schüler der Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim, wurde als Wein- und Obstbaulehrer für Rheinhessen und Lehrer an der landwirtschaftlichen und Haushaltungsschule zu Alzey gewählt.

Adolf Vollbracht wurde vom Obst- u. Gartenbau-Verein für das deutsche Elbtal in Aussig (Böhm.) als Obstbau-Wanderlehrer angestellt.

Carl Kneiff, Fabrikbesitzer in Nordhausen, ein eifriger Gartenfreund und Dendrologe, starb am 6. September im 73. Lebensjahre. Aruncus sylv. Kneiffii, vom Verstorbenen in Tyrol aufgefunden, wurde vom Altmeister Zabel ihm zu Ehren benannt.

Geräte und Maschinen.

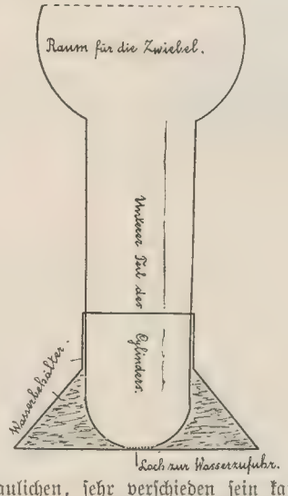
Ein neues Gerät zur Blumenzwiebelkultur.

(Mit Original-Abbildung und Skizze.)

Nachdruck verboten.

Die nebenstehenden Abbildungen veranschaulichen eine neue, sehr vorteilhafte Kulturmethode von Blumenzwiebeln in zylinderförmigen Gläsern.

Während die Zwiebeln bisher mit ihren Wurzeln direkt in das Wasser der bekannten Patentgläser ragten, ist dies bei den hier abgebildeten Blumenzwiebelkulturzylindern vermieden. Diese sind ganz aus Glas gefertigt und unterscheiden sich von den Wassergläsern darin, daß sie unten bis auf ein kleines Loch, ähnlich wie die Blumentöpfe, geschlossen sind, diese Bodenöffnung soll dem Wasser Zutritt gestatten. Durch solche Konstruktion wird es ermöglicht, die Gläser mit Erde zu füllen. Der Zylinder dessen Form sich aus den, Abbildungen ersehen läßt, wird mit einer Mischung von reinem Flußsand und bester Erde gefüllt. Die Zwiebeln — bei Hyacinthen eine, bei Tulpen bis zu drei — setzt man in den oberen erweiterten Teil des Glases und bedeckt sie soweit mit Erde, daß sie noch ein klein wenig über letztere hervorragen. Bis zu ihrer ersten Triebentwickelung bewahrt man die Zwiebeln in einem verdunkelten Raum — und zwar ebendaselbst am besten in einer Kiste in Erde eingeschlagen — auf. Ist der Trieb ungefähr 5 *cm* lang geworden, so stellt man die Zylinder in einen mit Wasser gefüllten Behälter, dessen Form, wie Abbildung und Skizze



veranschaulichen, sehr verschieden sein kann. Der einfachste ist jener, in dem, wie die Abbildung zeigt, die beiden Gläser mit Tulpen stehen, und ferner derjenige, welcher in der Mitte rechts und links von dem leeren Blumenzwiebelzylinder leer aufgestellt ist. Er ist aus nicht rostendem Blech hergestellt und wird außen, um ihm ein schönes Aussehen zu geben, mit Öl- oder Emaillefarbe gestrichen. Man füllt ihn ungefähr bis zur Hälfte mit Wasser, welches sehr oft ergänzt werden muß und stellt den Zylinder hinein, wodurch er einen sicheren Stand erhält. Auf derselben Abbildung links haben wir außerdem ein aus Laubsägeholz geschnitztes Modell, auf welches unten ein Glasnäpfchen mit Wasser gestellt wird, sodaß der Zylinder da hineinragt. Rechts befindet sich noch ein ähnliches Gestell aus Draht und in der Mitte ein solches zur Aufnahme mehrerer Gläser, welches ebenfalls aus Draht und Blech gearbeitet ist. Überhaupt wird in der Form und Ausstattung der Behälter dem Erfindungsgeist und Geschmack der Leser weiter Spielraum gelassen.

Die Zwiebelgewächse in derartigen Blumenzwiebelzylindern bilden einen herrlichen Schmuck unserer Zimmer und eignen sich besonders gut zu Tafeldekorationen. Der Vorteil der Gläser besteht darin, daß ein Faulen der Zwiebeln in denselben, wie es so häufig in den mit Wasser gefüllten Gläsern vorkommt, ausgeschlossen ist. Weiter aber geht die Wurzelbildung in der Erdfüllung viel besser von statten; auch entwickelt sich das Zwiebelgewächs darin, da ihm ebendaselbst eine größere Nahrungsmenge als im Wasser zur Verfügung steht, bei weitem kräftiger als in den Wassergläsern.

Max Scheibe.

Aus der Geschäftswelt.

Was ist bei Ambos-Aluminium-Pflanzenschildern Wahrheit? Darüber gibt u. a. ein Artikel Auskunft in der Zeitschrift für Obst- und Gartenbau, welcher lautet: In Nr 6 Ihres geschätzten Blattes befindet sich ein von Herrn Prof. Dr. H. unterzeichneter Artikel über Etiketten, in welchem unter anderem die Aluminium-Pflanzenschilder recht arg mitgenommen werden. Mir ist die Etikettenfrage stets eine sehr interessante und in mancher Beziehung brennende gewesen; ich habe daher auch die Aluminiumschilder der Dresdner Fabrik „Ambos", Ges. m. b. H., ausprobiert. Meine Erfahrungen mit diesen von dort bezogenen Aluminiumschildern weichen ganz erheblich von denen des Herrn Prof. Dr. H. ab. Ich habe diese Schilder an Stand- und Sortimentspflanzen im Freien und in den Gewächshäusern, wo sie oft am meisten angegriffen werden, verwendet und kann nur bestätigen, daß die Schilder selbst nach drei und vier Jahren noch ganz deutlich zu lesen und an sich nicht verändert waren. Der Glanz war natürlich verblichen, aber selbst die nur mit Bleistift geschriebenen Namen waren leicht und deutlich zu lesen. Es ist ganz selbstverständlich, daß sie eine Konkurrenz mit den Porzellanschildern, in die die Namen groß hineingebrannt werden, in Bezug auf deutliche Leserlichkeit der Schrift und Haltbarkeit der Masse nicht aushalten können, dafür haben sie aber andere Vorzüge. Vor allem kann man den Namen jederzeit sofort mit einem harten Bleistifte fixieren! Was das zu bedeuten hat, wird jeder Praktiker zu beurteilen verstehen, und dann sind sie auch ganz wesentlich billiger! Das Aluminiumschild hat meiner Meinung nach für den Gärtner, wie für den Liebhaber einen großen Wert, denn es ist das einzige, das, mit Bleistift beschrieben, eine jahrelange Dauer garantiert; natürlich kommt es wohl auf die Herstellung an, und dann muß natürlich auch ein Bespritzen mit Flüssigkeiten vermieden werden, die das Aluminium zerstören.

Patent-Liste

aufgestellt durch das Patentbureau Richard Lüders in Görlitz und Berlin.

Patent-Anmeldungen:

Einspruchsfrist bis zum 22. November 1902.

W. 17321 Mit Heißluft betriebener Brutapparat mit übereinanderliegenden, getrennten Brutraumen. — Bruno Weber, Auma i. Th.

Einspruchsfrist bis zum 15. November 1902.

W. 18778 Vorrichtung zur Verhinderung des Eindringens von Futterteilen in die Luftrohren v. Geflügel beim Stopfen. — Hermann Waitzuß, Rattmann, Mayren.

Einspruchsfrist bis zum 29. November 1902.

W. 31890 Fischschupper. — Anna Fredrika Bergmann, Amal, Schweden.

G. 16313 Bienenwohnung mit platter Innenwandung. — Wilhelm Giersbach III, Rittershausen, Dillkreis.

P. 12840 Packmaschine zur Bearbeitung der Pflanzenreihen in der Querrichtung. — Ph. J. Parmiter, Ansty, Salisbury.

B. 30569 Maschine zum Trennen des Krautes von Rüben, Möhren, Zichorien u. dgl. mit seitlichem Elevator. — Bruno Bartlewski, Ruschen bei Schmiegel.

H. 27600 Verfahren und Vorrichtung zum Bewässern von Topfpflanzen. — Jakob Hey, Burg b. Magdeburg.

Patent-Erteilungen:

135852 Vorrichtung zum Herausziehen von Stallvieh aus Ställen bei Feuersgefahr oder dergl. — Robert Lächelt, Schöneberg b. Berlin.

136650 Eimer mit Schlammfang. — Edmund Langosch, Königshütte O.-S.

136857 Vorderkante für Bodenbearbeitungsgeräte. — Fr. Hollmann & Sohn, Oberndorfer Hütte, bei Braunfels, Kr. Wetzlar.

136856 Wegekantenschaufel. — Karl Ernst Grunert, Bergedorf.

136858 Viehstand für Ställe, in denen zwecks Erzielung einer gleichmäßigen Düngerschicht die Krippen und mit ihnen das Vieh in bestimmten Zeitabschnitten um ein bestimmtes Maß versetzt werden. — Heinrich Struve, Pirscham, Post Breslau.

Gebrauchsmuster-Eintragungen:

182707 Zerlegbare Box für Hunde und anderes Kleinvieh — Franz Hüttenrauch Apolda.

182711 Bandförmige, klammerartig am Hundehalsband zu befestigende Steuermarke. — Max Reinner, Schöneck i. S.

182725 Heizbares Aquarium mit beheizbarem Wasserumlaufsrohr und einem Regelungsschieber zwischen diesem und der Wärmequelle. — Aug. ist Knöppel, Hamburg.

182884 Kockon-Einrichtung an Eierbrut-Apparaten bezw. künstlichen Klucken. — Paul Hohmann, Kl.-Schauen b. Storkow.

182771 Oberirdische Maulwurfsfalle aus gebogenem Draht mit Scherung. — Engelbert Mousiol, Oberbronn bei Niederbronn.

182883 Tierfalle mit auf geneigter Ebene angeordnetem, in einem mit Ein- und Austritt versehenem Gehäuse eingeschlossenem Fangteller. — P. A. Brendgen, Köln.

183336 In eine Anlegeleiter zu verwandelnde Steigeleiter mit zwei gelenkig miteinander verbundenen Leiterteilen und einer federnden Hakenverbindung zwischen beiden. — Friedrich Hellwig, Breslau.

183029 Beim Querschneiden von Baumstämmen, Aten oder dergl. an die Schnittstelle anzulegender, aus einer Klammer und einer Verspannung bestehender Bund. — Friedrich Gumbert, Karlnein. Oberpf.

183182 Pflanzenstütze mit biegsamem Unterstützungsarm. — Frau Mary Elizabeth Forster, Sevenoaks.

183369 Rasensprenger, bestehend aus einem am unteren Ende mit Abzweigstutzen, am oberen Ende mit Kreuz und Konus versehenen Rohr. — Robert Engelmann, Gerbstedt.

182916 Apparat zum Füttern und Tränken der Bienen im Honigraum und im Brutraum mittels einer umgestülpten Flasche. — Karl Weiß, Breslau.

183483 Schäl- oder Schnitzelmesser mit seitlich neben der Klinge drehbaren Armen. — Heinrich Westebbe, Ohligs.

183718 Messer für Rettigschneider mit drehbarem Gehäuse, mit seitlicher Salzstreurinne am Messer. — Emanuel Rottusch, Zürich.

183662 Rübenschneidemaschine mit rechtwinklig zu einander stehenden Messerschneiden, mit Durchbrechungen versehenem Boden als Träger der Rüben und Antriebshebel, welcher mit dem Hebelgelenk um einen Bolzen drehbar verbunden ist. — Karl Muck, Lehmden b. Hahn.

Für Stellen-Gesuche u. -Angebote, Pflanzen- u. Tiermarkt kostet die Zeile 15 Pfg.

Stellen-Gesuche u. -Angebote

Ein 24 J. a. **Herrschaftsgärtn.**, ledig u. militärfr., sucht, gest. a. g. Zeugn. wie Ref. f. bald o. sp. **dauernde** Stell. Such. ist i. **Obst- u. Gemüsebau, Blumenz., Landschaftsgärtn.** u. **Treiberei** bew. G. Off. m. Geh.-Ang. erb. **S. Burkert, Görlitz,** Demianipl. 51/52. (134)

Tüchtiger, energischer

Gärtner,

25 Jahre alt, verheiratet (ohne Kinder), in allen Fächern der Gärtnerei erfahren, sucht, gestützt auf prima Zeugnisse, zum 15. Oktober oder später selbständige Herrschafts- oder Gutsgärtner-Stellung. Gefällige Offerten unter **M. M. 65 Barmen** postlagernd Mittelbarmen. (139)

Tüchtiger Gärtnergehülfe, 25 J. alt, evang., bish. in größerer Schloßgärtnerei in Stell. gew., sucht bald od. später Stellung. Gefl. Angebote erbittet **F. Janofsky** in **Prausnitz,** Bez. Breslau. (142)

Gärtner, 29 Jahre alt, welcher mehrere Jahre als Obergehülfe in der Firma Otto Schnurbusch & Co. tätig war, selbständiger Arbeiter in der Verwehrung und Kultur der gangb. Handelspflanzen, Winter-, Frühb.- und Fruchttreibereien, Rosen-, Maibl.- und Freilandkultur, sucht für sofort oder später dauernde Stelle in Handels- oder Herrschaftsgärtnerei ohne Station. Gefl. Angebote unter **E. 29** an die Expedition d. Bl. erbeten. (159)

Volontär

zur gründl. Erlernung der modernen Binderei und des Dekorationsfaches kann eintreten bei **Ad. Krämer** in **Zürich,** Bahnhofstraße 23.

Gelegenheit, französisch zu lernen! (147)

(150) Ges. verh. Gärtner f. Rittergut b. Cassel, adl. Bes. i. d. Lausitz, Villa i. Großlichterfelde. Jed. Gärtner f. Rittergut m. Jagd b. Dresd., Dom b. Guben, Villa i. Berlin usw. Vermittl. üb. rn. **Riegers Centralstellen-Nachweis** f. Gärtner, **Halle a. S.** Ansr. ist Marke beizuf.

Gärtnerlehrling

kann eintreten, der nur dem Prinzipal unterfteht. Bedingungen günstig. Zu erfragen bei **Hugo Steiger,** Handelsgärtner in **Reichenbrand** bei Chemnitz. (164)

Der **Stellennachweis** des **Allgemeinen Deutschen Gärtner-Vereins, Berlin N. 37,** Metzerstr. 3 (nicht gewerblich, sondern Wohlfartseinrichtung), Fernsprecher III 5382, empf. den geehrten Herrschaften kostenfrei jederzeit tüchtige Schloß-, Herrschafts-, Privat- und Gutsgartner. Der Verein unterhält in 40 Städten Stellennachweise und ist Inh. einer Staatsmedaille (181)

Geschäftsverkäufe

Günst. Angebot!

Ein Areal von 12 Morgen ebenem guten Boden, zu jeder Kultur passend, in **Spandau** vor den Toren Berlins gelegen, ist sofort zu verkaufen. Es ist gleichzeitig ein vorzügliches Spekulations-Terrain, an der neu projektierten größten Pracht- und Heeresstraße Europas gelegen, welche vom Königlichen Schloß in Berlin über Spandau nach dem großen Truppenübungsplatze Döberitz führen soll. Preis umständehalber 25000 *M*, die Hälfte Anzahlung, in einigen Jahren das Doppelte wert. Liegt gleichzeitig auch noch im zukunftsreichsten Viertel Spandaus, Bahnhofsnähe 2c. Berlin ist durch fortwährende Bahnverbindung in 15 Minuten und für 20 ₰ bis Mitte Berlins zu erreichen. Zudem bietet Spandau selbst als große Fabrik- und Militärstadt besten Absatz sämtlicher Artikel. (107)

Näheres **M. Zopick,** Gärtnerei, **Charlottenburg,** Kaiser Friedrichstraße 13 — 21.

Gärtnerei-Land,

ca. 84 Ar Flächengehalt mit schönem, villenartigem Wohnhaus u. Nebengeb., 80—90 tragb. Obstbäume, nahe am sl. Wasser, über 200 Meter Straßenfront, zw. 2 gröss. Kirchortsch., i. welch. noch keine Gärtnerei ist, 3/4 St. von einer gröss. Industriestadt i. Thür., ist mit 6—7000 *M* Anzahlung zu verkaufen. Näheres durch Baumschulbesitzer **H. Windisch,** (125) **Langenberg, Reuß.**

Eine vorzüglich eingerichtete (27)

Kunst- und Handelsgärtnerei,

mit Binderei und Topfpflanzen-Geschäft, seit 10 Jahren bestehend, in einem schönen Städtchen, ist preiswert zu verkaufen. Wohnhaus neu, Anzahlung gering. Näheres durch **Fischer & Buhnert, Hannover.**

Kunst- u. Handelsgärtnerei,

verbunden mit Maiblumen-Kultur, Saatgeschäft und Binderei, 6 große Gewächshäuser, praktisch eingerichtet, Betrieb großartig, Gebäude im besten Zustande. Preis 60000 *M*. Anzahlung mäßig. Näh. durch **Fischer & Buhnert, Hannover**

Kl. Handelsgärtnerei,

ohne Konkurrenz, in verkehrsr. Industriegegend bald zu verkaufen. Näheres durch (105) **Gärtnerei Oberdorf** bei **Nordhausen.**

Pflanzenmarkt

Kakteen-Succulenten

für Wiederverkäufer

alles mit richtigen Namen beigelegt

100 Stück für 12, 16, 20 *M*.

Frantz De Laet, Kakteengärtnerei **Contich — Belgien.** (22)

Champignonbrut,

von ganz vorzüglicher Qualität à Kilo 2 *M*, Postkolli 5 *M*, Centner 40 *M* post- u. packfrei. Kulturanleitung wird nach 25jähriger praktischer Erfahrung jed. Auftrag beigefügt. Mit meiner Brut und Anleitung wurden nachweisbar tausende Quadratmeter mit höchstem Erfolg angelegt. Meine vorjährige Ernte ergab 12 Pfund pro Quadratmeter. (126)

Friedr. Oehlke, Borsdorf-Leipzig.

Buchsbaum,

feinste Ware, (141)

à Meter 20 ₰, **Monatsrosen** à 15 u. 20 ₰ p. Nachn. **Aug. Schenk, Gransee** b. Berlin.

Weintrauben,

großbeerige süße, 5 Kilo 2 *M* 50 ₰, versendet postspesenfrei gegen Vorherbezahlung oder Nachnahme (109)

J. Suttner, Weingartenbesitzer, **Görz,** Küstenland (Österreich).

Ia Köstritzer Prachtrosen!

Obstbäume, Zierbäume und **Ziersträucher, Dahlien-** und **Staudenkulturen.** Gemüse- und Blumensämereien.

Hauptkatalog,

Dahlien-Katalog.

Samen- und **Stauden-Offerte** auf Wunsch kostenlos und postfrei.

Franz Deegen jun. Nachf.

in **Köstritz** (Thüringen). (132)

Rote Holländische Kirschjohannisbeerpflanzen 1000 St. 100 *M*, 100 St. 12 *M*, 10 St. 1 *M* 50 ₰. **Echte Rhabarberpflanzen,** Queen Victoria, große schwere Pflanzen, 100 St. 20 *M*, 1 St. 25 ₰. **C. Hilgenfeldt,** (177) **Breddin,** Bez. Potsdam.

Veilchen, kräftig, spinnefrei **Augusta,** ausgezeichnet zum Treiben, % *M* 6.—, ‰ *M* 50.—, **The Czar** % *M* 8.—, ‰ *M* 70.-, **Charlotte** % *M* 10.-, **Spiraea jap.** % *M* 9.—, ‰ *M* 80.—, Muster von 25 St. zum %-Preis, empfiehlt p. Nachn. (153) **C. Helfer, Ibenhain** b. Waltershausen i. Th.

Ribes aureum - Hochstämme!

zum Veredeln von **Joh.- u. Stachelbeeren.** 10 St. 2 *M*, 100 St. 15 *M*, 1000 St. 80 b. 120 *M*. **A. Würth,** z. Würthhau", Post **Radolfzell.**

Cinerarien,

fertig zum Einpflanzen in Töpfe, empfiehlt in schönen Pflanzen per 20 Stück 1 *M*. **Adam Rauhtäschlein,** (165) **Aschbach** (Oberfranken).

Schweizer Obst.

Most- und Tafeläpfel

in gesunder, schöner Ware bei reellster Bedienung liefert die **Bernische Obstexportgenossenschaft.**

Telegrammadresse: Obstexport **Oberdießbach** (Schweiz). (106)

Hunde, Kaninchen

Zwinger »Custos«

Berlin N., Müllerstr. 55, empf. sich zur reellen Lieferung von **Rassehunden** zu soliden Preisen. Spez.: D. Boxer- u. Dachszüchterei. (133)

Bernhardiner,

6 Hündinnen, langh., kräftig, gesund, schön gezeichnet, von dem langhaarigen **Champion Merkur Ursula,** m. viel. I. u. Ehrenpr., a. mein. langh. **Lolau-Sommert,** mit pr. Stammb. Großart. Zuchtmat. Aussf. Stammb. zu Diensten. (61) **Dapprich, Berod-Wallmerod.**

Kriegshunde (Airedale-Terriers),

reine Rasse, Wurf vom 6. 8., **verkauft** 6 St. Rüden zum Preise von à 20 *M*. (98) **Mühle Pflanzwirbach** b. Rudolstadt.

Schottische Schäferhündin,

2 J. alt, goldsable, weiße Halskrause, 20 *M*,

Foxterrier-Hündin,

1½ Jahre alt, 10 *M*, verkauft **Bazar Powidz** (Posen). (110)

Zu verkaufen (102)

2,2, schwarzgraugewolkte 6 Wochen alte **Wolfsspitze,** Eltern tadellos in Figur und behaar. Rüde 8 *M*, Hündin 5 *M*. **Fritz Schmidt, Montabaur,** Regbez. Wiesbaden.

Verkaufe billig br., d. **Vorsteh.,** paßt für ältern Herrn, **1 Selbstspanner,** für 120 *M*, neu 250 *M*, 2 braune, 6 Monate alte **Hunde,** Stück 10 *M*. **Kaufe gutes Einspanner-Geschirr.** (151) **Forsthaus Neuenwalde-Aurich.**

Engl. Setter!

Verkaufe einen Wurf 4,3 wunderschöne **engl. Setter,** 9 Wochen alt, rasserein, ohne Stammbaum, jedoch von vorzüglichen Eltern. Preis *M* 15.— bezw. *M* 10.—.

Fr. Glatt jun., Dammenthal (113) bei Heidelberg.

Hühnerhündin,

deutsch-kurzh., 3jähr., Dunkelbrauntiger, 60 cm hoch, bildschön, steht fest vor und apportiert, neunten Appell, stöbert laut, abzugeb. für 120 *M*; desgl. **rauhaarige Dachshündin,** scharf im Baue und schön, für 60 *M*.

Leonhard, (170) **Boberullersdorf** b. Hirschberg.

Achtung!

Echte schott. Schäferhunde,

sehr gut gezeichnet, hat umständehalber billig abzugeben **Franz Schrader,** (114) **Northeim i. H.**

Für Jäger! Liebhaber! Züchter!

1 mirsarote, hochedle, erstklassige **Vollblut-Teckel-Hündin,** wunderschön gebaut, mit ersten Preisen prämiiert und hochfeinem Stammbaum, scharf in und auf der Erde, ist wegen Aufgabe der Zucht für den billigen Preis von **75** *M* abzugeben.

Eine 5 Monate alte **Hündin** obiger Hündin, einfragungsfähig und sehr schön, für **30** *M*. Sende zur Ansicht!

Albert Brüggemann jr., (121) **Lüdinghausen i. W.**

Zu verkaufen wegen Umzugs eine 4 Mon. alte **Teckel-Hündin,** rassereim, dunkelbraun, Preis 15 *M*.

Ein **Damenhündchen,** Rüde, 15 cm h., 20 cm lang, 4 Mon. alt, schwarz u. weiß gefleckt, Preis 10 *M*.

Eine **Glucke,** mit 3 6 Wochen alten echten Siam-Zwergküken. Preis 15 *M* inkl. Verp. gegen Nachn. **Max Voigt,** (171) **Wolframshausen** b. Nordhausen.

Umständehalber verkaufe hochf. **Foxterrier-Hündin,** 2 Jahre alt, selten schöne Kopfzeichn., scharfer Raubzeugs., kinder- und geflügelfromm, unter Garantie für 8 *M* Nachnahme, sowie eine 10 Wochen alte **Foxterrier-Hündin,** wundervoll gezeichnet, 4 *M* Nachnahme.

Friedrich Hüske, (115) **Horst bei Löhne i. Westf.**

Deutscher Doggen-Rüde,

1 Jahr alt, goldgestromt, Ia Ausstellungstier, 120 *M*, sowie einen 9 Monate alten getigerten **Boxer-Rüde,** 25 *M*, verkauft (149)

Karl Biedlingmaier, Göppingen.

Teckelhündin, echte Rasse, vorzüglich zur Jagd, billig zu verkaufen.

Hagemeyer, Divisionspfarrer. (155) **Brandenburg a. H.**

Eine echte dänische Dogge,

Rüde, blaugrau, 9 Monate alt, undressiert, ist zu verkaufen, Preis 120 *M*. (137) **Fürstenwalde a. Spree. von Blücher.**

Tausche auf m. **Dalmatiner-Doggen-Rüde** wachs., rein, Kette gew., 65 cm W., 3½ J. alt, Wert 50 *M*., u. **Rassehund,** Rüde und junge **Rassetauben,** in Paaren. Näheres bei (166) **Ottomar Schubert,** Thalheim i. Erzgeb.

Verkaufe 1 Jahr alte **Jagdhündin** „Freiya", schwarz mit wenig weißer Brust, ganz hervorragender Abstammung, diesjährige Dressur, hasenrein, apportiert, steht Hühnern vor und verspricht eine ausgezeichnete Hündin zu werden. Da keine Verwendung, für 120 *M* sofort verkäuflich. **Insp. Pohl,** (131) **Wilkau, Kr. Schweidnitz.**

Schottischer Schäferhund

(Collie-Rüde) von prämiierten Eltern, **10½ Monate alt,** braun, weiße Brust, Füße u. Schwanzspitze, sehr lebhaft u. ausdauernd, dressiert auf Stubenreinheit, Appell u. Wachsamkeit. Weg. Platzmangel abzug. f. 20 *M*. (123) Pfarr. **Teutsch, Mühlbach** (Ob.-Elsaß).

Ia deutsch. rauhh. Pinscher

höchstprämiierter Abstammung in jedem Alter abzugeben **Schnauzer-Zwinger Continental** Bes. **C. Schmid-Katz,** Fabrikant, **Hochdorf, Post Reichenbach-Fils.** Clubmitglied. (144)

»Caesar«

Leonberger-m. Bernhardiner-Kreuzung, löwengelb, 11 Monate alt, Gewicht 38 Kilogr., wachsam, Kette gewöhnt, kinderlieb, apportiert schon etwas, schöner Begleithund, umständehalber für 40 *M* zu verkaufen. (148)

W. Uecker, Dölitz i. Pomm.

Zwergspitze

kleinster Rasse, ganz schwarz, schön behaart, weibl., z. Zucht sehr geeignet, verkauft **Willy. Funk,** Buchbinder. (175) **Wasseralfingen,** Württemberg.

Collie-Rüde Lord, 2 Jahr alt, schön gezeichnet, umständehalber nur in gute Hände abzugeben. Preis 30 *M*. (157)

Vogler, Antiquar, **Paderborn.**

Jagdliebhaber.

Ein Wurf hochedler **gelber Teckel** aus „Christel" und „Max", eingetragen unter Namen „Goldmann", sind preiswert abzugeben. Hochfeiner Stammbaum. Über Dachhund (mehrfach prämiirt) siehe Beschreibung i. „Hundezucht und -Sport" Nr. 13. (163)

Chr. Ulrich, Thale a. H., Schweizervilla.

Barsoi-Rüde,

1½ Jahr, edles Tier m. ppa. Stammbaum, für 120 *M* verkfl. Eventl. nehme gut sprechenden Papagei mit in Zahlung. Photogr. steht zu Diensten. (170)

Paul Weber, Ingenieur, **Zittau i. S.**

Verk. meine engl. **Pinscherhündin,** 1½ Jahr alt, schwarz mit braun, ganz glatt, sehr wachsam, sowie eine 3 Mon. alte, gelb mit schwarzer Maske, sehr schöne Thiere, ganz rassereen, erstere für 15 *M*, zweite für 10 *M*. Tausch auf einen rauhhaarigen Schnauzer-Rüden oder -Hündin nicht ausgeschlossen.

Carl Christ. Simon, (167) **Dinkelsbühl** H. 175 (Bayern).

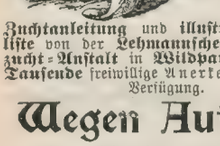
Ein Bernhardiner

zu verkaufen ev. zu vertauschen. 1½ Jahr alt, Rüde, **kurzh.,** weiß m. gelben Platten, eingetragen im D. H. St. B. **Barry vom Zeughaus.**

J. Kl. L. E. } Frankfurt a. M. 1902.
N. Kl. L. E. }
B. Kl. L. A. Bingen. Preis 180—200 *M*.

(168) **Otto Egner, Darmstadt.**

Deutsche Schäferhündin, Stehohren, Säbelrute, einmal mit Erfolg geworfen, gegen Nützl., auch Schlachtgeflügel **zu vertauschen,** ferner 2, 1 aus obiger 8 Wochen alt. **Zwinger Ronneburg,** (169) **Seligenstadt i. Hessen.**



Bevor Sie

Kaninchen

kaufen, verlangen Sie im eigenen Interesse für 20 ₰ in Marken **Zuchtanleitung** und **illustrierte Preisliste** von der **Lehmannschen Kaninchenzucht-Anstalt** in **Wildpark-Potsdam. Tausende** freiwillige Anerkennungen zur Verfügung. (6)

Wegen Aufgabe der Zucht verkaufe

unter Garantie d. Aug.: 1,0 **B. R.,** dunkelgrau, 10 Monate alt, 13 Pfd. schwer. Länge 66 + 16 cm, hochgest., kerngesund und zuchtfähig, sowie korrekt in allen Teilen, à 20 *M*.

Martin Mayer, (178) **Schwenningen a. N.,** Wttbg.

• Hausgeflügel •

Zu kaufen gesucht 6 Stück diesjährige echte, reingelbe **Italiener-Hennen.**

Offerten mit Preisangabe an **Insp. Pohl, Wilkau, Kr. Schweidnitz.** (130)

Gesunde, beste

Zucht- u. Legehühner

von *M* 1.20 an, Preisliste umsonst versendet (60) **M. Becker,** Geflügelhof, **Weidenau a. d. Sieg.**

Kücken

meiner mehrfach prämiierten, hervorragenden Zuchtstämme weiß. Wyandottes, amerik. Abstammung, 12 Morgen großer Auslauf; desgl. von hochstehenden Pekingenten, gebe ab. Anfragen mit Rückporto. (108)

„Ständige Lehrkurse".

E. Wagner, deutsch-amerikanische Nutzgeflügelzucht, **Jessen,** Bez. Halle.

Zucht-Hähne.

Aus meiner Zucht habe ich noch einige goldfarbige **Italiener Hähne,** Frühbrut, abzugeben. Freiland-Aufzucht, gesund und kräftig, sehr schöne Tiere. (116)

M. Kunstmann, Charlottenburg, Spandauerstr. 30.

Silber-Wyandottes-Hähne,

C.-R. 02, Maibr., Eltern mit I., II. Ehrenpreisen u. Staatsmed. präm., **verkaufe** zur Blutauffrischung à 5 *M* per Stück. (117)

Oswald Wickisch, Sommerfeld, N.-L.

Verkaufe 2 rebhf. **Zwerghähne,** à 2.50 *M*; tausche auch gegen gleiche Hühner. Verp. frei. (119) **A. Klaass, Friedenfelde** b. Gerswalde U.-M.

Verkaufe echte ital. Hühner,

ca. 4 Monat alt, 1.20, Mittelb. 1.30, **schöne, bald legende** 1.50 *M* à Stück, Spezialf. 30 ₰ höher, **Enten billigst.** Eig. Geflügelh. von ca. 1000 Hühnern zur Eierverw. (129) **Simon's** Geflügelhof, **Grottenherten** bei Köln.

Verkaufe

1 Gold-Wyand.-Hahn v. 1901 (von Herrn Marten, Lehrte, für 20 *M* bezogen) für 10 *M*. **1—2 Hennen** von 1902 dazu à 4,50 *M*.

Frommann, Lehrer, (136) **Hülscheid** bei Lüdenscheid.

Verkaufe:

0,3 **schwarze Minorka** (2. Preis Augsburg 1902), 15 Mark.

0,1 **schwarzen Italiener** (2. Preis Kempten), 5 Mark.

1,2 **schwarze Truthühner** (2. Preis Kempten), 30 Mark.

Sämtliche Tiere sind fast ausgemaust und sehr schön. Tausche auf 1902er Frühbruttiere (weißer) Ramelsloher, aber nur schöne Tiere anbieten.

J. Kocher, Kaufmann, (154) **Haunstetten** bei Augsburg.

Die Nutzgeflügelzucht der Villa Maria

in **Neckargemünd** offeriert: (156)

7,0 **Mechelner Kuckuckssperber,** rosenkämmig . . . . . à 6—7 *M*.
1,0 **schwarze Minorka** . . . . 4 „
5,3 **indische Laufenten** . . . à 3—5 „
4,9 **Pekingenten** . . . . à 3.50—4 „

Frühbrut 02, rassereine, kräftige und gesunde, ausgesuchte Zuchttiere, gegen Nachnahme, Verpackung zum Selbstkostenpreis. Bei Anfragen Rückporto erbeten.

Aus rassereinen Spezialzuchten abzugeben: **Gelbe Orpington-Hähne** 02. (Manford, Kolding u. Coot) à 5—10 *M*, **Riesen-Peking-Erpel** 02. (Cremat) à 5 *M*, **Enten** à 4 *M*.

Frau **von Schack, Nustrow** (172) b. Tessin, Mecklb.

Rasseechte w. Ramelsloher,

baldlegend, à 6 *M*, Hähne 4—5 *M*.

C. Hilgenfeldt, Breddin, (180) Bez. Potsdam.

2,0 **japan. Seidenhähne,** 2,0 **Gold-Wyandottes,** 1902er Maibrut, hat abzugeben à 3 *M* inkl. Emballage. (135)

Heinr. Pommerencke, Schwerin i. M., Schweinemarkt 7.

Suche

gelbe u. blaue kappige **Nönnchen,** C.-R. 00/02 **tausche** dagegen Brieftauben, Carrier, Rotstreifer, Elstern, Tiger, Möbchen 2c. (162) **Rich. Witte, Braunschweig,** Kattreppeln 25.

Aus mein. mit vielen 1. und Ehrenpreisen präm. Spezialzucht verkaufe weiße **Brünner-Kröpfer,** à Paar 12 *M*, einzelne Täuber 6 *M*.

Stadtkämmerer **Segger,** (39) Vorsitzender des Geflügelzucht-Vereins, **Varel** (Oldb.).

Elb. Weißköpfe,

1,1 Ia braune, öfters präm. gute Züchter, 12 *M*, 1,1 braune, C.-R. 02, mit klein. Farbfehler, 5 *M*.

Fr. Tübben, Buchhalter, **Holthausen** bei Mülheim (Ruhr). (146)

Aus meinen im In- und Auslande mit Tausenden höchsten Auszeichnungen prämiierten Zuchten

gebe ab

bis zur feinsten Qualität: **Pfautauben,** weiße, schwarze, blaue, blaugehäm., rote und gelbe **Perücken,** rotgehäm., schwarze und gelbgem. **Weiße deutsche Möbchen, ägyptische Möbchen,** weiße, schwarze, blaue, blaugel., rotgel. und fahl. **Kupfer-** und **Goldgimpel,** mit schwarzen Flügeln. Einzelne Täuber: deutsche und ägyptische Möbchen billigst.

H. J. Vetter, Braumeister, (112) in **Schiltigheim.**

Englische Kröpfer,

zur Zucht u. Ausstellung, in allen Farben, auch einzeln **zu verkaufen.** (184)

Burck, Taucha, Bez. Leipzig.

Diesj. Frühbrut-Carrier

in schwarz u. chokoladenf., sowie diesj. gescheckte Nürnberg. **Bagdetten,** à 3 *M*, verkauft sofort **Oswald Wickisch, Sommerfeld,** N.-L.

Hochedle Rasse-Brieftauben!

Von meinem berühmten Stamme, Rasse **Wegge** und **Jurhelle,** gebe einige hochfeine Zuchttiere ab. **Albert Brüggemann jr., Lüdinghausen i. W.** (122)

Sieger!

1,1 **Riesen-Peking-Enten,** für große Ausstellungen, 40 *M*, sowie 1,1 Nachzucht, noch nicht ganz so groß, 25 *M*, verkauft **Burck,** (174) **Taucha,** Bez. Leipzig.

Riesen-Enten,

14 Stck., 7 weiße Hühner, je 17 *M*, Butter 6 *M*, Honig 5 *M*, je 10 Pfd., schneeweiße Gänsefedern, geschlissen, 1 Pfd. 2 *M*. **Koch,** 9. Cluste, via Schl. (99)

Verkaufe oder vertausche

wegen Aufgabe der Zucht: 1,2 **Hamburger Silberlack,** 1901. Brut 1,1 **Peking-Enten,** 1901. Brut, beide rassecht und prämiiert.

1 **Zwergspitzhündin,** 3 Jahr alt, sehr schön, treuer Begleiter, sehr wachsam, kastanienbraun, macht verschiedene Kunststücke.

J. Maass, Rosenwirt, **Wieblingen** (176) bei Heidelberg.

Reinw. virg. Schneeputen,

größte Rasse, diesjähr. Frühbrut, Paar nur 18—20 *M*. Erhielt Diepholz, Delmenhorst, Cassel, Hannover I. u. Ehrenpreise. (179)

Hansen, Balje (Elbe), Bez. Hamburg.

Sing- und Ziervögel

Edelroller!

Stamm Seifert

mit tief., vollem Organ, Preis nach Leistung von *M* 10.— bis *M* 50.—, Weibchen zu *M* 3.— *M* 4.— und *M* 5.—. Höchste Auszeichnung Hamburg 1901 **massiv goldene Medaille!** viele erste und zweite Ehrenpreise. (120)

Heinrich Leicher, Wiesbaden, **Luisenplatz 1a.**

Prima echte Harzer Kanarienvögel mit hervorragenden Gesangstouren, Tag und Abend bei Licht singend, à 6, 8, 10, 12, 15 *M*. Zuchtweibchen à 1.— bis 1.50 *M*. Versand p. Nachnahme. (9) **Wilh. Kaye, Thale** (Harz).

Harzer Roller, (127)

à 4, 5, 6 und 8 *M*, Weibchen 1 *M*.
Für Händler im In- u. Ausl. nach Übereinkunft billigst.
Handlung **Ornis, Wernigerode,** Harz.

(2) Prachtvolle, große russische **Stieglitz-Hähne, Bluthänflinge** und **Zeisige,** gelb, ff. Sänger, à St. 1.50 bis 2 *M*, **Schwarzplättchen** im Gesang, à 3.50 bis 4.50 *M* u. a. m. Preisliste gratis. **Gebr. Haas,** Vogel-Versandhaus, **Hoffstetten** bei Gemünden (Bayern).

Harzer Waldvögel

Stieglitze, Hänflinge, Edelfinken, Zeisige, Girlitze, je à St. 1.*M* 25 ₰. Tiroler Schwarzköpfe. Kalenderlerchen, je à St. 4 *M*. (128) Handlung **Ornis, Wernigerode,** Harz.

Prachtvoller weißer Kakadu,

sehr gelehrig, mit neuem praktischen **verzinnten Papageikäfig,** 21 *M*. (3)

J. O. Rohleder, Leipzig-Gohlis.

• Verschiedenes •

Verkaufe

einen ca. 6 Monate alten **Fuchs,** Prachtexemplar, völlig gezähmt, viel mit Brot, Semmel und Milch gefüttert. Fester Preis 15 *M*.

Paul Maass, Großherzogl. Revierjäger, **Schönberg** (Mecklenburg). (158)

Schleuderhonig,

garantiert naturrein, **verkaufe** à Ctr. 60 *M* ab hier, sowie 10 Pfund-Dose 7 *M* per Nachn. (124) **Jos. Rothofer,** Ökonom u. Bienenz., **Pumstetten,** P. Neuhaus a. Inn, Niederb.

Beste Natur-Landbutter

in Postk. à Pfd. 1,10 *M* frei Nachnahme. (104)

U. Hemmerling, Herforst bei Trier.

Zu kaufen gesucht

noch gut erhaltene (72)

Büchsflinte oder **Birschbüchse.**

Gefl. Offerten mit näheren Angaben erbeten durch die Exped. d. Blattes unter **L. L. 3.**

Weihnachtsspielwaren versendet, 1 Kiste hiervon *M* 5.—, franko per Nachnahme. Garantie: Zurücknahme, wenn nicht sofort und franko. Thüringer Wetterhäuser à 2—4 *M*. (1) **Max Eckardt, Oberlind** i. Thür.

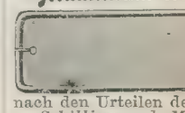
Patent-Wegehobel

zum Strassenplanieren fabriziert seit 10 Jahren als Spezialität (7)

E. E. Neumann, Bromberg.

Prospekte kostenfrei.

Aluminium-Rosenetiketten



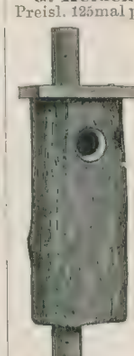
nach den Urteilen der Herren *Freiherr v. Schilling* und *Major a. D. Bauer* **zweckmässig und haltbar,** à Stück mit Draht 3 ₰, werden zur Erzielung jahrelang haltbarer Schrift nur mit hartem Bleistift beschrieben. (161) 15 St. z. Probe geg. Einsendung v. 60 ₰

G. Heidenreich, Sonnenburg.

Preisl. 125mal präm. Bienenger. grat. u. fr.

Fabrik v. Berlepsch'scher

Nisthöhlen



Büren in Westfalen.

Inhaber: (97)

Hermann Scheid.

Nur streng nach Vorschrift u. unter Kontrolle des Freiherrn von Berlepsch arbeitend. Somit weitere Anpreisungen wohl unnötig.

Prospekte gratis und franko.

Die Soziale Frage im Gärtnerberuf. Pr. 0,25 *M*, 10 Expl. 1,50 *M*.

Die sozialen Rechtsverhältnisse der gewerblichen Gärtner in Deutschland. Pr. 1,50 *M*.

Gartenbaukammern? Ein Wort zur Klärung der schwebenden Frage über die gesetzliche Organisation der deutschen Gärtnerei. Pr. 0,30 *M*.

Das Recht des Gärtners. Leitfaden über die Zuständigkeit der Gewerbegerichte. Pr. 0,30 *M*.

Paul Charton, Kultur und Treiberei der Rosen. Pr. 0,50 *M*.

Neue Baatz'sche Vermehrungsmethode. Pr. 0,30 *M*.

Gärtners Frühlingstraum. Theaterstück v. A. L. Pinus (O. Albrecht). 1 Expl. 0,50 *M*, 10 Expl. 2,50 *M*.

Thymians Leiden und Freuden. Theaterstück. 1 Exempl. 0,50 *M*. 7 Exempl. 1,50 *M*.

Deutsches Gärtner-Liederbuch. III. Auflage. Vollständig umgearb. u. vermehrt d. George Paul Sylvester Cabanis. Pr. 0,75 *M* u. 10 ₰ Porto.

Allgemeiner Deutscher Gärtner-Kalender. Pr. 1,00 *M* u. 10 ₰ Porto.

Ausserdem empfehlen wir unser reichhaltiges Lager von Werken u. Schriften der **Gartenbaulitteratur,** sowie Werke und Schriften aller anderen Gebiete zu Originalpreisen. (18?) Bestellung üb. 10 *M* send. wir portofrei.

Verlagsbuchhandlung des Allgem. Deutsch. Gärtnervereins. Berlin N. 37

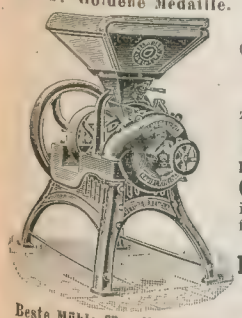
Max Liedtke,

BERLIN, Leipzigerstr. 117—120.

Brutapparate, Aufzuchtkäfige, künstl. Glucken, versch. Fussringe, Pediculin, sämtliche Futtersorten, Apothekersachen, Eierprüfer, Sauf- und Futterapparate etc.

Katalog gratis und franko. (152)

Paris: Goldene Medaille.



Rapid-Mühlen (19) mit federnden, auswechselbaren, zweiseitig zu benutzenden Mahlplatten, **mit und ohne Quetschwalzen** in 14 Grössen für jeden Betrieb.

Paul Behrens Magdeburg.

Beste Mühle für alle Zwecke! *Preislisten auf Verlangen.*

Gewitter-, Nachtfrost-, Stall-, Milch-, Zimmer-, Fenster-, Fieberthermometer, Barometer, Sixthermometer, Kartoffel-, Rüben-, Jaucheprober, Milchfettmesser etc.

garantiert tadellos u. preiswert. (75)

Ia. holländischer Torfmull

in Original-Ballen, 170/200 Kilo und in Leinenpackung, 4 ℳ pro 100 Kilo, in 50 Kilo-Säcke 2,20 ℳ pro Sack, in 25 Kilo-Säcke 1,20 ℳ pro Sack, ab Lager Mannheim, Nachnahme. (43)

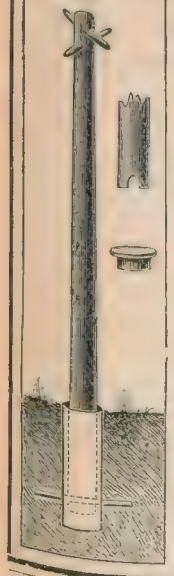
Valentin Knieriem, Mannheim.

Sie blasen ohne Unterricht im Blasen und ohne Notenkenntnisse **unter Garantie sofort** die schönsten Lieder, Tänze, Märsche, wie: „Luna" Walzer; „Ich weiss ein Herz", Lied: „Der Trompeter v. Säckg."; Ständchen" von Schubert, „Der Wanderer" von Schumann; „Pflaumen-Walzer"; „Washington-Post" und über 200 and. ausgewählte Musikstücke auf meiner neuen **Nickel-Trompete „Arionette"**. Sofort spielbar vermittelst auflegbaren gelochten und selbstthätigen Notenblätter. Herrliche kräftige Musik. Vereinen sehr zu empfehlen. Auf Fuss-, Rad-, Wagentouren und Kahnpartien d. **lustigste Begleiter.** Spielt zum Tanz auf und begleitet den Gesang.

No. 32, vernickelt ℳ 7.50 } mit
No. 33, ff. „ „ 12.50 } je
No. 31, pol. Messing, „ 20.— } 1 Note

Weitere Noten zu No. 32 ℳ —.60, zu No. 33 und 31 ℳ 1.—.

Notenliste liegt jedem Instrument bei. Gegen Nachn. nur allein durch die **Rheinische Musik-Manufaktur, F. Gottschalk, Oberhausen Rhld. No. 309.** (73)



Lünemann & Hachmeister

Göttingen

liefern

Gärtnerspaten, Wasserkarren, Hohlkarren, Fruchtpressen, Körbe (46)

von Stahlblechstreifen,

Wäschepfähle

mit eiserner Hülse.

Verlangen Sie gefl. Offerte.

„HALALI"

Bekämpfungsmittel nach der Erfindung des **Freiherrn Schilling v. Canstatt** gegen

Blut-, Blatt-, Schild-Läuse

und Pflanzen-Ungeziefer aller Art.

Auf 1 Liter bis 50 Liter Wasser. 1 Liter = 1,80 Mark. (111)
2/1 Liter auf ein Postpaket. Von 5 Liter ab à 1,60 Mark.
Prospekte und Gutachten gratis. — Alleiniger Fabrikant

Richard Bauer, Frankfurt a. O.

Vom **1. Januar 1903** an erscheint **wöchentlich** der

Stellen-Anzeiger für Gärtner

eine gut illustrierte Fachzeitschrift.

Der **Stellen-Anzeiger für Gärtner** enthält regelmäßig 8 Textseiten wissenschaftlichen, fachtechnischen, berufs- und sozialwirtschaftlichen Inhalts. Der Stellen-Anzeiger wird seine Leser stets über alle Vorgänge im öffentlichen und Vereinsleben unterrichten, durch gediegene Leitartikel zu allen „brennenden" Berufsfragen Stellung nehmen.

Der **Stellen-Anzeiger für Gärtner** wird dem gärtnerischen Arbeitsmarkt in seinem Anzeigenteil ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Alle zu öffentlichen Kenntnis gelangenden Stellen in königl., fiskalischen, kommunalen, in Guts- und herrschaftlichen Gärtnereien und in allen Zweigen der gewerblichen Gärtnerei für Obergärtner und Gehilfen werden regelmäßig im Stellen-Anzeiger übersichtlich geordnet bekannt gegeben. Diese Zentralisation des gesamten gärtnerischen Arbeitsmarktes in ganz Deutschland dürfte für Herrschaften, Arbeitgeber und Arbeitnehmer von großem Vorteil und großer Bequemlichkeit sein.

Der **Stellen-Anzeiger für Gärtner** kostet durch die Post bezogen vierteljährlich nur 1,50 ℳ. Bestellungen auf Probenummern nimmt schon jetzt der Verlag, Berlin N. 37, entgegen. (183)

Grottensteine

Buschobst 100 Stück ℳ 50.—
Einjähr. Veredlungen 100 Stück ℳ 20.—

Entwürfe und Ausführung von
Garten-Anlagen,
Winter-Gärt., Teichen, Lauben, Grotten.

Guido Grünenthal
Garten-Inspektor
Bureau: Berlin NW. 5.
Gärtnerei und Plantage 120 Morgen.

(10)

Grosses Lager

Aparte Neuheit

Vasenschmuck

aus unverderblichen präparierten Naturblumen und Blättern.

Künstlerische, reizende Formen- und Farbenzusammenstellung, mit ebensolchen aparten Vasen. (Nicht zu verwechseln mit Makartbouquets).

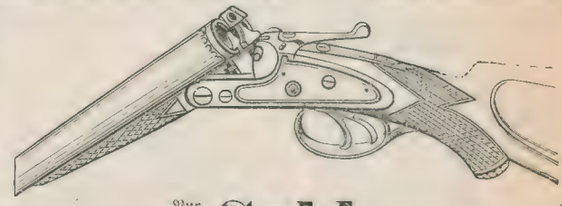
à 3, 4, 5, 6, 8 und 10 ℳ und höher je nach Feinheit und Größe.

Als Gelegenheitsgeschenk ganz besonders geeignet.

Auf Wunsch auch loses Material, auch ohne Vase. (44)

Mackroth, Leipzig-Eutritzsch.

Gesamt-Waffenalbum 50 Pfennig. Speziallisten kostenfrei.



Nur **Suhl** (12)

ist die weltberühmte Heimstätte deutschen Gewehrbaues

Sempert & Krieghoff, Suhl 33 H.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Lieferanten des Reichskommissars Major von Wissmann.

Sauberste Präzisionsarbeit, unerreichte Leistung der Kugel- und Schrotläufe, darum **reellste und vorteilhafteste Bezugsquelle** für Jagdgewehre aller Preislagen, Scheibenbüchsen, pat. Stockflinten für erfolgreichen Jagdschutz, Garten- und Salon-Gewehre, Pistolen, Revolver, Jagd- und Lade-Utensilien, **wirksame Wildlocken** (kurze sachverständige Anleitung hierzu im Gesamtalbum). — **Spezialität:** Dreiläufer und Gewehre zur Jagd auf große Raubtiere und Elefanten.

Patent. hahnloser Drilling **„Neptun".** Firsthebelverschluß Kugelschloß-Spannung besonders. 2 Abzüge, ersterer mit **Stecher.** Alle 3 Schuß ohne Umschalttempo in absoluter Folge zur Verfügung.

„Neptun" ist der **vollkommenste** hahnlose **Dreiläufer** der Welt.

Epochemachende Erfindung, grossartiger Fortschritt!

D. R. P. 123902.

Verfahren und Apparat zur Bestimmung der Schaftform von Gewehren nach den einschlägigen Körpermaßzahlen von **Jägern** und **Schützen.**

Der angemessene Gewehrschaft nur macht den **erfolgreichen, gewandten Jäger, den überlegenen, ruhigen Schützen.**

Distriktsvertreter gesucht! Prospekte kostenfrei!

C. Beck's **Universal-Blumendünger**

Lassen Sie Ihre Blumen nicht verhungern!

sollten in keinem Haushalte fehlen. Machen Sie bitte einen Versuch und die größten Erfolge treten zu Tage.

Postsäckchen, 10 Pfund ℳ 2.—
Postsäckchen, 5 Pfund ℳ 1.25

C. Beck, Elze i. Hann.
Fabrik künstlicher Dünger und Geflügelkraftfutter.
Inhaber goldener und silberner Medaillen.
(143)

Die beste Wasserpumpmaschine der Welt ist Böttger's verbess. und gesetzlich geschützte

Heissluftpumpmaschine

Dieselbe fördert Wasser aus jeder Tiefe und auf jede Höhe und wollen Interessenten illustrierten Katalog verlangen.

Sächsische Motoren- u. Maschinenfabrik
OTTO BÖTTGER Dresden-Löbtau I.

Pflanzenkübel

aller Art, **Gartenkübel** in allen Größen, gediegenes Fabrikat und trotzdem billig, weil Massenfabrikation. **Zierkübel** für Zimmergewächse, elegant und billig, in größter Musterauswahl, auch hierzu passende, aus Holz gearbeitete Ständer fertigt die **Spezialfabrik mit Dampfbetrieb** von (58)

J. H. F. Lüders, Lübeck 4.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko zu Diensten.

Klostergärtnerei Sornzig

Sornzig, Bez. Leipzig.

Wir empfehlen aus unseren Baumschulen:

Äpfel-Halbstämme, erste Wahl
10 St. ℳ 8.—, 100 St. ℳ 70.— (145)

Birnen-Halbstämme, erste Wahl
10 St. ℳ 7.—, 100 St. ℳ 60.—

Einjährige Äpfel- und Birnen-Veredelungen, erste Wahl auf Zwergunterlage, extra stark
10 St. ℳ 4. 50, 100 St. ℳ 40.—

Johannisbeersträucher, große rote holländische
3jährig verpflanzte mit 5—9 starken Trieben, 10 St. ℳ 2.50 100 St. ℳ 22.—
1jährig bewurzelte Stecklinge mit Trieben von 30—40 cm 100 St. ℳ 7.—, 1000 St. ℳ 60.—

Johannisbeersträucher, große rote Kirsch
2jährige 10 St. ℳ 1.50, 100 St. ℳ 12.—
3jährige 10 St. ℳ 2.—, 100 St. ℳ 18.—

Stachelbeersträucher, nur großfrüchtige Sorten
Rommel 100 St. ℳ 20.—
3jährige in Sorten 10 St. ℳ 2.80, 100 St. 25.—

Himbeeren, Lastolf, Marborough 100 St. ℳ 10.—

Brombeeren, verpflanzte 10 St. ℳ 5.—, 100 St. ℳ 40.—

Erdbeerpflanzen, starke verpflanzte Ware, als Laxtons Noble, Louis Gauthier, Ruhm v. Döberitz 100 St. ℳ 2.—, 1000 St ℳ 18.—

Große Vorräte von Obst-Hochstämmen und Formobst.

Vertilgungsmittel für Blutläuse.

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

Prym's Patent-Zimmer-Backofen

für den Hausbedarf

vorzüglich zum Brotbacken etc. geeignet. — **Prospekt mit Zeugnissen** gratis und franko. (96)

Prym & Co., Büsbach.

Areal: 860 Morgen

L. Späth,

Baumschule, Baumschulenweg bei Berlin.

Grosse Vorräte von

Obstbäumen,

(160)

Alleebäumen,
Beerenobst,
Stauden,
Topfobst,
Ziergehölzen,
Gehölzsämlingen,
Erdbeerpflanzen,
Rosen.

Anlage von Haus-, Villen- und Obstgärten.

Kataloge kostenlos und postfrei

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn, Leipzig. Für Pflanzenkrankheiten und -Schädlinge: Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Heß
Für den Inseratenteil: F. Hachmeister. Verlag von Hachmeister & Thal. Druck von Oskar Leiner. Sämtlich in Leipzig. 55428

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 19. Oktober 1902. Nr. 3.

Über den Rebenschnitt.

Von Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

II. Wie ist eine junge Weinrebe zu beschneiden?

Ob man die Reben als Kordons oder einfach in Fächerform erziehen will, bleibt sich insofern gleich, als man bei allen diesen Erziehungsarten den jungen Stock ein Jahr nach dem Pflanzen auf zwei Augen zurückschneiden muß. Treiben beide Augen aus, entfernt man im folgenden Herbste den einen Trieb und schneidet den stehengebliebenen so weit zurück, daß sich noch drei Augen nächst dem Boden befinden und das obere Schnittende, wie die Fig. 1 a zeigt, ungefähr den unteren Draht bei Spalieren erreicht.

Aus den stehengebliebenen Augen wird sich das Mittelauge zu einem starken Triebe entwickeln, wogegen die Seitenaugen etwas schwächere Triebe bilden werden. Man wird dann den obersten Trieb bis zum zweiten Drahte einkürzen, die beiden unteren dagegen bis auf zwei Augen zurückschneiden, welche in ungefähr gleiche Höhe wie der untere Zapfen zu stehen kommen; die aussprossenden Triebe werden sich zu Tragreben bilden und so geschnitten, wie es uns die Abbildung zeigt. Der Mitteltrieb wird an den obersten Augen am stärksten austreiben; von diesen Trieben läßt man die zwei höchsten im Sommer zur Entwickelung gelangen, alles nicht zum Gerüst Erforderliche wird in grünem Zustande entfernt. Die beiden Reben werden dann im nächsten Frühjahre, wie es die punktierten Linien zeigen, auf fünf bis sechs Augen als Halbbogen, welche Frucht bringen sollen, angeheftet.

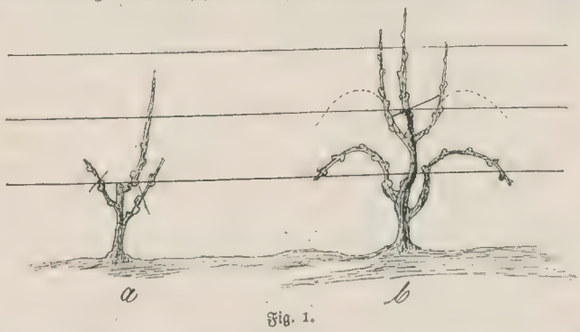


Fig. 1.

Will man andere Formen erziehen, sorge man gleichfalls dafür, daß sich das einjährige Holz stets auf zweijährigem befindet, denn es gibt die dreijährige angeschnittene Rebe dann gleich Erträge.

Von den niedergebundenen Tragreben werden die untersten Augen wieder senkrechte Holztriebe machen, die oberen Augen sich dagegen als Fruchtreben ausbilden. Haben diese getragen, schneidet man solche bis zu den unentspitzten senkrechten Holztrieben zurück, biegt diese dann, sie, je nach Wachstum und Sorte auf 5—10 Augen schneidend, herunter und heftet sie sofort an (vergl. Fig. 1b.) So wird dann Jahr für Jahr mit dem Beschneiden fortgefahren, stets im Sommer aber alles Entbehrliche in krautartigem Zustande ausgebrochen.

III.

Wie der Schnitt der Weinstöcke auf Zapfen auszuführen ist.

Die Abbildung (Fig. 2b) zeigt die Form der Rebe im Frühjahr 1903, die aus der Rebenform vom Frühjahr 1901 (Fig. 2a) hervorging.

Figur 2a, A ist das ältere Holz, das im Herbste 1899 auf Zapfen geschnitten wurde und im Jahre 1900 Fruchtruten trug. Diese wurden im Herbste 1900 auf Zapfen geschnitten, a und b brachten nun 1901 Fruchttriebe.

Im Herbste 1901, bezw. im Frühjahre 1902 wurde bei S über dem Zapfen a geschnitten und dabei der Rumpf A der Figur 2b erhalten.

Es trieben dann bis zum Sommer die Fruchtruten c und d aus dem alten Zapfen A und brachten Früchte. Sie wurden nun im Herbste, bezw. im Frühjahre auf Zapfen geschnitten, und zwar, um Früchte zu erhalten über dem Zapfen c, wobei der Schnitt der Linie SS geführt wurde; der untere Zapfen ist also stets für das folgende Jahr bestimmt und kann, sobald er stark genug ist, geschnitten werden.

IV. Weintraubenzucht an leerstehenden Wänden.

Wie manche kahle, nach Süden, Südosten oder nach Südwesten zeigende Wand könnte zum Nutzen und zur Zierde mit Weinreben bepflanzt werden, wie vielfach könnten noch in Gärten Rebenlaubengänge

errichtet und mit frühreifenden, guten Tafeltrauben bepflanzt werden. Warum geschieht dieses nicht? Weil die Kenntnis des Schnittes und der Erziehungsweise nicht genügend bekannt ist und die Weinrebe sehr oft nachlässig oder falsch behandelt wird.

Viele Spaliere sind schlecht erzogen; sie beleidigen, weil alle Symmetrie an ihnen fehlt, das Auge; es zeigen Zucht- und Traghölzer schiefes Anheften, kreuzendes Holz, leere Stellen und Lücken, sowie unvollkommene Trauben, wodurch der Ertrag vermindert und der Schönheitssinn verletzt wird.

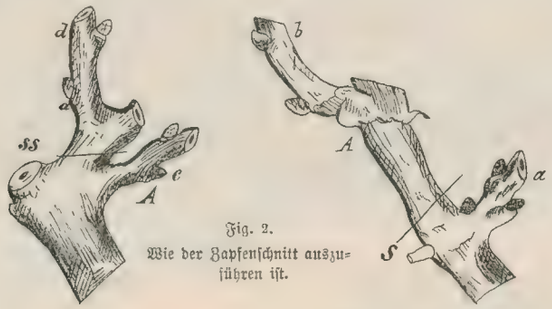


Fig. 2.
Wie der Zapfenschnitt auszuführen ist.

Man erziehe Wandspaliere mittels des Winkelschnittes, wie es unsere Abbildung 3 zeigt. Dessen Ausführung ist einfach und teuere Gestelle sind dazu nicht notwendig; man braucht nur Latten, Stangen oder Draht und die zum Festhalten erforderlichen Kloben.

Bei der Winkelerziehung ist sowohl in den senkrechten wie wagrechten Ästen die Saftströmung eine gleichmäßige; es reifen, da dadurch keine Saftüberfüllung oder Stockung vorkommen kann, die Beeren gleichzeitig und bilden sich gleichmäßig vollkommen aus. An solchen Wänden, woselbst infolge fehlerhaften Schnittes die Trauben an einzelnen Stellen zu dicht stehen, an anderen unbeschattet sind, können die Früchte sich nicht so gleichmäßig ausbilden und ausreifen.

Bei dem Winkelschnitt zeigt das gleichmäßig verteilte Tragholz gleiche Abstände, es ist gleichmäßig geschützt, die Beeren erhalten gleichviel Luft, Licht und Sonne, wodurch die Reife beschleunigt wird.

Sollte bei dem Winkelschnitte, was aber höchst selten vorkommt, ein Versuch mißlungen sein — so war nicht der richtige Schnitt die Ursache des Mißlingens, sondern die unpassende Sortenwahl Man hatte da entweder sehr stark wachsende Sorten gepflanzt oder solche, deren Eigenschaften man nicht kannte, hatte vielleicht auch die Triebkraft des Bodens nicht berücksichtigt und zu kurz zurückgeschnitten, wodurch wohl Holztriebe, doch keine Früchte erzielt wurden.

Fig. 3.
Mehrstämmiger oder mehrschenkeliger Rebstock mit vier Astetagen. Einstämmiger oder einschenkeliger Rebstock mit zwei Astetagen.

Unsere Abbildung 3 zeigt je einen Stock mit nur einem Stamm (Schenkel) mit 2 Astetagen und einen Stock mit mehreren Schenkeln, die vom Kopfe (Wurzelhals) der Rebe aus erzogen sind. Beide Erziehungsarten äußern dieselbe Wirkung; es fällt der Stock mit einem Stamme besser in das Auge, doch besitzt der Stock mit mehreren Schenkeln in der mittleren Partie mehr Fruchtaugen. Dort, wo Traubendiebstahl zu befürchten ist, wird man besser die Stammform mit einer oder zwei Etagen wählen, insbesondere, wenn der Stamm an Türen oder an Hausecken gezogen werden soll.

Paradiesäpfel.

Von **Paul Jurals.**

(Mit Original-Abbildung. (S. S. 51.) (Nachdruck verboten.)

Was sind das für allerliebste, kleine Äpfel, die dort von dem Baume uns schon aus der Ferne entgegenlachen?

Der Baum steht hinter der kleinen Strauchgruppe auf dem Rasen und hat uns bereits im Wonnemonat Mai durch seine reizenden, nach Tausenden zählenden, rosafarbenen Blüten sehr erfreut. Seit Herstellung der neuen Gartenanlage — es sind jetzt 2 Jahre her — trägt er die ersten Früchte. Und fürwahr! — es sind schöngefärbte wenn auch kleine Äpfel, etwa von der Größe einer Walnuß, sie werden im Volksmunde Paradiesäpfel genannt. Zieren diese baumartigen Gehölze, wie bereits bemerkt, schon besonders durch ihren reichen Blütenflor, so sind dieselben hinsichtlich ihrer Behandlung und Pflege keineswegs anspruchsvoll. Ein nahrhafter, nicht zu schwerer Boden und eine freie, sonnige Lage sagen den Pflanzen am besten zu, auch wähle man für den mittelgroßen oder kleinen Hausgarten lieber die Pyramidenform oder den Halbstamm; in diesen Formen lassen sich die Pflanzen bequemer behandeln.

Die Früchte werden gern zur Weinbereitung, zur Herstellung von Gelées und selbst zu der von Kompots verwendet und möchte ich mir gestatten, eine Anzahl der für den genannten Zweck sich eignenden Sorten näher anzuführen:

„Hyslop". Außerordentlich reichtragende Sorte, Frucht länglich-rund, bei vollkommener Reife schön dunkelrot gefärbt, hält sich bis Januar.

„Transcendent". Eine schöne, gelbe Frucht mit roter Sonnenseite, besonders zum Einmachen gut geeignet. Der Baum ist von kräftigem Wuchs.

„Virginia". Gute, amerikanische Sorte, ähnlich der vorigen.

„Dartt". Schöne, große Frucht, von dunkelkarmesinroter Farbe. Vorzüglich im Geschmack, hält sich der Apfel bis Januar.

„Marengo". Die Frucht zeigt sich schön rot und ist stark beduftet. Der Apfel hält sich auf dem Lager sehr lange brauchbar sogar bis in das Frühjahr hinein.

„Großer, gelber Kirschapfel". Mit gelblich gefärbter, schöner, länglich runder Frucht.

„Hohenheimer Riesling". Eine mittelgroße Frucht, wird schon im September reif und brauchbar.

„Minnesota". Die Frucht gehört zu den besten Kirschapfelsorten; sie zeigt sich nach Erlangung der Reife schön rot gefärbt, ist von ansehnlicher Größe und hält sich bis Januar—Februar.

„Whitney". In Amerika selbst als Tafelfrucht beliebte Sorte, die im September schon zur Reife gelangt. Die schön gefärbten Früchte eignen sich sowohl zum Einmachen, wie zum Dörren.

„Montreal Beauty". Frucht groß, von schöner, gelber Farbe, mit lebhaftem Rot überzogen. Reift Ende September, hält sich jedoch nur bis Ende Oktober; eine der empfehlenswertesten Sorten.

Pirus Ringo fastigiata bifera. Wenn auch hier die Frucht nicht besonders groß ist, so zeigt dieselbe doch eine wunderschöne Färbung in gelb und rosa überlaufen. Im rohen Zustande schmeckt der Apfel angenehm süß-säuerlich. Der Baum wächst schön pyramidal und trägt sehr reich, blüht und trägt im Spätherbst oft zum zweiten Mal. Die ersten Früchte werden schon Anfang September reif.

Von den kleinfrüchtigen Paradiesäpfeln sind folgende besonders durch reichen Fruchtansatz und schöne Farbe der Früchte zu empfehlen:

Pirus sibirica fr. coccineo. Frucht kirschengroß, dunkelrot, bläulich beduftet.

Pirus baccata cerasifera. Baum außerordentlich reichtragend, Frucht violettrot, eine sehr empfehlenswerte Sorte.

Pirus prunifolia fr. coccineo. Von schöner, roter Färbung, sehr reichtragend.

Pirus microcarpa praecox. Frucht ziemlich groß, hellgelb, karmesinrot übertuscht, angenehm süß-säuerlich, ohne merklichen herben Beigeschmack.

Pirus baccata fr. maximo. Sehr schöne, dunkelrot gefärbte Früchte von mittlerer Größe.

Pirus pumila Sieversi. Ziemlich große, kalvillenartige Früchte, von angenehmem, weniger herben Geschmack.

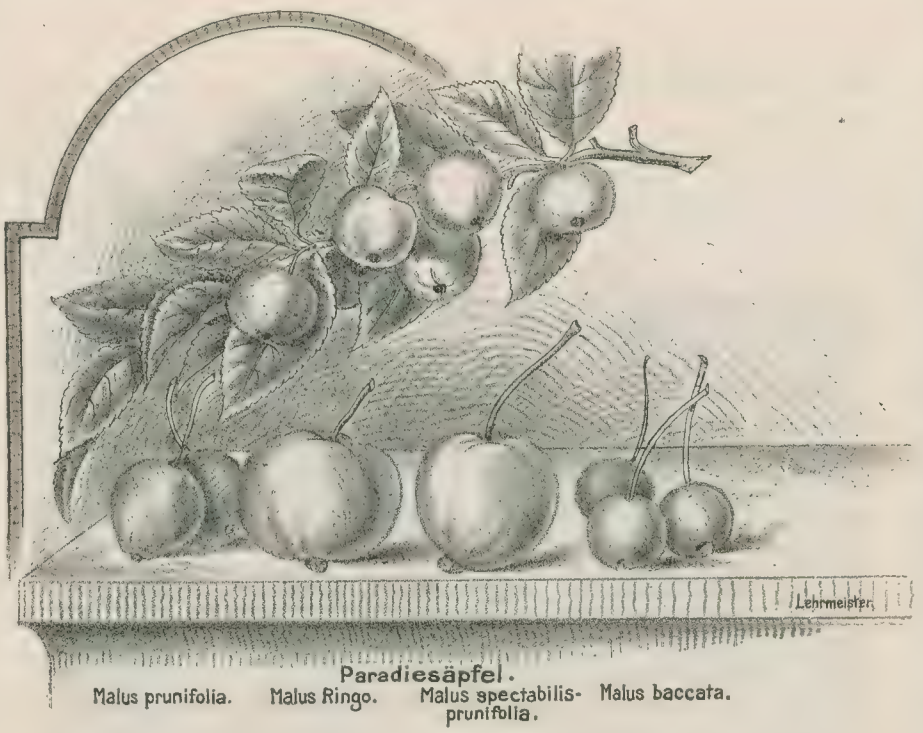
Das Wesentliche der Champignonszucht.

Von **E. Wendisch.**

(Nachdruck verboten.)

Ohne die Leser mit einer Aufzählung allzu vieler Tatsachen zu ermüden, seien im folgenden die unerläßlich wünschenswertesten Bedingungen zu einer Erfolg verheißenden Anlage erwähnt.

Der Champignon wächst überall in Kellern, Ställen, Speichern Gewächshäusern und auch im Freien. Am besten eignen sich Kellergewölbe mit gleichmäßiger Temperatur von 15° R., mit guten Lüftungs- und Lichtverhältnissen, d. h. der Möglichkeit, allen im Freien vorkommenden günstigen Witterungsverhältnissen volle Einwirkung gestatten und auch das Tageslicht zur Verrichtung sämtlicher Arbeiten verwenden zu können.



Paradiesäpfel.
Malus prunifolia. Malus Ringo. Malus spectabilis-prunifolia. Malus baccata.

Unsere fernere Aufmerksamkeit gilt der Beschaffung geeigneten Pferdedüngers und dessen Behandlung. Pferdedünger, welcher schon lange Zeit auf der Dungstätte gelegen hat, taugt nicht für die Kultur; am besten ist solcher, welcher lange unter den Pferden bleibt, von wirklichen Exkrementen möglichst stark durchsetzt ist. Man befreit denselben nun durch Schütteln von den gröbsten strohigen Teilen und bringt ihn an einen vor Regen geschützten Ort, ev. gleich in den Kulturraum; hier schichtet man den Dünger in Lagen zu einem Haufen von ca. 1 *cbm*. Um das Ammoniak des Düngers zu binden, bestreut man ihn mit Superphosphatgips; man rechnet für 1 *cbm* 3 *kg*. Nach 6 bis 8 Tagen setzt man nun den Düngerhaufen um, sodaß nicht allein die oberste Lage nach unten, sondern auch die Außenseiten nach innen kommen; nach dem Umsetzen muß der Haufen wieder seine ursprüngliche Gestalt angenommen haben. Dies Umsetzen wiederholt sich in Zwischenräumen von 6 bis 8 Tagen; man kann dann deutlich erkennen, wie die Zersetzung des Düngers vorwärts schreitet, die strohigen Teile mit den Pferdebollen sich mehr und mehr verbinden. Zur Verwendung ist der Dünger geeignet, wenn er sich fett anfühlt, eine milde, feuchte Wärme hat und, wenn man ihn mit der Hand zusammenballt, eine bindende und dennoch elastische Beschaffenheit besitzt, ohne bei einem Drucke Wasserteile abzusondern. Sollte der Dünger diese Eigenschaften nicht besitzen, so muß er nochmals umgesetzt und, wenn er trocken ist, mit lauem Wasser, dem etwas Jauche zugesetzt wird, überbraust werden.

Die Champignonsbeete kann man in verschiedener Form anfertigen: Flach- oder Hügelbeete, pyramiden- oder kugelförmige Haufen; der Dünger kann auch in Kisten und Tonnen, sofern diese eine angemessene Höhe und Breite haben, oder auf Stellagen gebettet werden. Die geringste Höhe haben die Flachbeete; man rechnet nach dem Festschlagen des Düngers auf eine Höhe von 35 bis 40 *cm*. Zu einem Quadratmeter Ertragsbeetfläche gehören 3 Ctr. frischen Düngers. Hauptsache ist es, den Pferdedünger so dicht an einander zu packen, daß im Innern keine hohlen Räume entstehen; es empfiehlt sich deshalb, diese Arbeit mit den Händen ausführen zu lassen. Sind die Beete fertig, dann besteht die letzte Mühewaltung darin, die Wandungen mit einem Tatschbrette anzudrücken, sodaß weder Erhabenheiten noch Vertiefungen zu erblicken sind.

Die Champignonsbrut besteht aus einfachen, flockigen, locker verflochtenen Fäden, die in einem Substrate: Erde (Brutsteine) oder strohigem Dünger (lose Brut) gebunden sind. Je mycel- (fäden-) reicher die Brut ist, desto wertvoller ist sie. Lose Brut ist stets mycelreicher als Steinbrut, weil (selbst beste Qualität beiderseits vorausgesetzt) die Mycelfäden sich leichter und ergibiger in dem lockeren Gewebe urindurchtränkter Strohhalme ausbreiten, als in dem festeren einer erdartigen Masse. Man verwende nur zusammenhängende Brut, „Brutfladen"; man lege nur frische, in Vegetation befindliche Brut; alte, abgelagerte Brut muß vorgekeimt werden.

Das Legen der Brut geschieht am besten in folgender Weise: Schichtenweise hebe man von den Brutfladen Stücke ab, die man oben auf das zu spickende Beet legt in Größe einer Handfläche. Dann bedeckt man diese Brutstücke mit dem präparierten Dünger und drückt sanft mittels des Tatschbrettes die Oberfläche wieder fest. Durch die in dem Dünger vorhandene Wärme und Feuchtigkeit werden die in der Brut befindlichen Fäden zu neuem Leben entfacht, sie durchziehen den Dünger und bilden bald eine fruktifizierende Vegetationseinheit. Dann wird das Beet mit einer Erdschicht überzogen von der Dicke eines Fingergliedes; die Erdmasse besteht am besten aus gleichen Teilen Mistbeeterde und klarem Wiesenlehm. Auch die Erde muß an die Wandungen der Beete sanft angedrückt werden.

Die fernere Abwartung der Champignons-Anlagen beschränkt sich auf ein leichtes Anfeuchten der Erde, sobald dieselbe eine wirklich trockene Beschaffenheit anzunehmen beginnt. Indes darf das Gießen nur im äußersten Notfalle geschehen, da dasselbe, selbst wenn es mit Anwendung großer Sorgfalt mittels der Brause und erwärmten Wassers ausgeführt wird, fast immer eine nachteilige Wirkung auf die Entwickelung des Pilzes äußert. Ist die Luft einigermaßen feucht, so wird das Gießen ganz entbehrt werden können.

Über die Ernte der Champignons sei noch bemerkt, daß man beim Ausdrehen derselben acht geben muß, die nebenstehenden, oft kaum sichtbaren Pilze nicht zu zerstören, sowie auch durch die Entfernung der Champignons entstandene Löcher sogleich wieder mit Erde, welche leicht angedrückt wird, zu füllen.

Sollten sich auf der Oberfläche der Beete Schimmelpilze zeigen, so beseitigt man dieselben am leichtesten, indem man Erde darüber streut. Gleichfalls hat man auf die Vertilgung der Kellerasseln Bedacht zu nehmen. Als bestes Fangmittel haben sich ausgehöhlte Rüben oder Kartoffeln bewährt, in welche sie bei Tage kriechen und sich dann leicht fangen und töten lassen.

Da für die Periode des Anlegens der Beete, der Zubereitung derselben und des Wachstums der Brut zusammen ebenso viel Zeit

erforderlich ist, wie die Ernte andauert, so kann stets nur von der Hälfte der vorhandenen Bodenfläche geerntet werden; während sich die andere Hälfte in Vorbereitung und im Wachstum befindet. Es werden deshalb die Beete, um immer einige im Ertrage zu haben, nach und nach anzulegen sein. In Abständen von 5 Wochen werden die Beete angelegt, sodaß Perioden von 20 Wochen entstehen, nach welchen jedesmal die abgeernteten Beete entfernt und durch neue ersetzt werden.

Nachstehende graphische Darstellung des Wechselns der Beete veranschaulicht die Zeitabschnitte (1 Betriebsjahr zu 50 Wochen gerechnet.

R = Ruhe; W = Wachstum; E = Ernte.

Wochen	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1.	Nov. 6.	Dec. 11.	Jan. 15.	Febr. 22.	März 26.	April 31.	Mai 5.	Juli 9.	Aug. 13.	Sept. 18. Okt.
Erste x Meter	R	W	E	R	W	E	R	W	E	
Zweite x Meter	E	R	W	E	R	W	E	R	W	
Dritte x Meter	E	R	W	E	R	W	E	R		
Vierte x Meter	W	E	R	W	E	R	W	E		

Kakteen oder Xerophythen.

Von **O. Rother**.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Betrachten wir das kleine Kakteenbild, so wird jeder zugeben, daß die auf dieser Illustration dargestellten Gewächse uns gewissermaßen in ein völlig fremdes Gebiet führen.

Die Cactaceen sind Fremdlinge unter den neueren Kindern Floras und mit den Kakteen sind es die Mesembryanthemen und Euphorbien. Es ist wohl nie festzustellen, ob diese Sukkulent-Pflanzen in die letzte — unsere jetzige — Weltflora, oder in eine frühere, im allgemeinen versunkene Flora gehören. Es gibt ja noch Erdgebiete, z. B. die Galapagos-Inseln, wo völlig absonderliche, mit der neueren Flora nicht mehr in Verbindung stehende Pflanzen, auch Tiere, existieren. Dem Baue ihrer Früchte nach sind die Kakteen Beerensträucher. Da gibt es beispielsweise auf den Bermuda Inseln eine Art Kaktee, welche stachelbeerartige Früchte und orangenartige Blätter trägt. Die Stacheln liegen bei ihr unter den Blattaxeln und sind Klimmstacheln. Peirescia wird in der Botanik die Kakteen-Klasse genannt, zu welcher die erwähnte Kaktee gehört; Bermuda-Stachelbeere nennt sie das Volk. Jedenfalls sind die anderen Arten und Klassen der Kakteen früher auch Blattgewächse gewesen. Infolge von Erd- und Klima-Revolutionen, welche diese Pflanzen überlebten, sind nach und nach die Blätter zurückgegangen. Schließlich entstanden aus den Blättern Stachelgebilde, welche aber auch der Pflanze von Nutzen und zur Erhaltung ihres Körpers sogar nötig sind. Wir nennen alle solche Gewächse, deren Blätter sich zu Stacheln umwandelten, Xerophythen oder blattlose Stachelgewächse.

Noch heute beobachten wir, wie auf die Cactaceen-Körperentwickelung das Klima einwirkt. In günstigem, weichem, fruchtbarem Klima und Erdboden nehmen die Körper andere Gestalten, andere Wehr (Stachelbildung) an, als dieselben Arten in kaltem, rauhem, trockenem Klima führen. Im allgemeinen hat die größte Menge der Kakteen ein ungemein gutes Anpassungsvermögen an ihren jeweiligen Standort. Dieselben sind demnach leicht und gut kultivierbare Gewächse.

In früheren Zeiten dachten die Kakteen-Liebhaber deshalb, daß die schlechteste Kultur gerade gut genug für Kakteen sei. Jetzt jedoch ists in dieser Beziehung zum Glück anders geworden und gute Pflege sowie richtige Kultur bringen uns dann auch Kakteen-Körper vor Augen, welche früher gar nicht bekannt waren. Das gleiche gilt vom Blumenreichtum. Jetzt blühen diejenigen Kakteen sogar meist, welche früher nie Blumen produzieren wollten. Ihr Formenreichtum wird ferner stetig größer. Überhaupt sind heute Kultur und Pflege dieser vorsintflutlichen Pflanzen beliebt und sehr ausgebreitet. Ein großer Kreis ernster Männer trat in Deutschland vor 10 Jahren zusammen und gründete den ersten wissenschaftlich geleiteten Verein der Kakteenfreunde. Heute ist nun dieser Verein für die Erdkunde maßgebend geworden. Es bilden sich in Amerika, England und vielen Ländern dieselben Vereine nach deutschem Muster.

Professor Dr. K. Schumann, C. Hirscht-Berlin und andere sind die Hauptförderer der Kakteen-Forschung und -Kultur.

Wer das beistehende Bildchen mit Interesse betrachtet, findet, daß schon die auf ihm dargestellte geringe Zahl Kakteen eine große Vielseitigkeit in Gestalt, Wehr, Farbe, Wuchs aufweist.

Rechnen wir nun dazu noch die oft so herrlichen Blüten, welche diese Pflanzen treiben, so ists kein Wunder, wenn viele neben den Laubgewächsen auch Kakteen oder Xerophythen kultivieren.

Wir wollen nun nach und nach alle Klassen dieser Gewächse genauer betrachten in Bezug auf ihre Gestalten, ihren Flor, ihre Kultur usw.

Für heute sei es mit vorstehendem genug!

Elektrizität und Gartenbau.

Von Prof. Dr. **Strecker.**

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Schließlich wurden 1901 Versuche angestellt, bei welchen die Stromrichtung einer genauen Kontrolle unterworfen werden konnte. 40 *cm* über dem Boden der mit Weizen, Hafer, Gerste, Mohrrüben und Erdbeeren beschickten Töpfe wurde an Seidenfäden ein mit Spitzen besetztes Netz von Eisendraht gehängt und gleich große Streifen von Zinkblech, die in leitender Verbindung untereinander standen, durch ein Loch im Boden der Töpfe gezogen. Bei einer Kontrollabteilung fehlten Drahtnetz und Zinkstreifen. Diesen Töpfen wurde nun der elektrische Strom von dem negativen Pole der Influenzmaschine derart zugeführt, daß Abteilung I von oben nach der Wurzel abwärts positiven, Abteilung II von der Wurzel aufwärts negativen, Abteilung III bald positiven, bald negativen Strom erhielt, während die Abteilung IV keinen Strom hatte. Die Influenzmaschine war vom 21. Mai bis 30. Juni ca. 9 Stunden täglich, im Juli ca. 6 Stunden täglich und bis zum 13. August ca. 8 Stunden täglich im Betriebe. Die Bewässerung der Töpfe geschah alle Tage mit abgemessenen Quantitäten.

Die Photographie Abbildung 6 zeigt die Entwickelung der Mohrrüben in den verschiedenen Abteilungen:

Es betrug der Zuwachs in Prozenten:

IV.	kein Strom	—
III.	Strom bald negativ bald positiv . .	13.2
II.	„ negativ	32.4
I.	„ positiv	182 7

Sobald die Mohrrüben genügend Wasser erhielten, ergab sich ein sehr hoher Zuwachsprozentsatz und dies gilt auch für die übrigen Pflanzen, welche ohne Bewässerung einen Rückgang bei der elektrischen Behandlung gezeigt hatten.

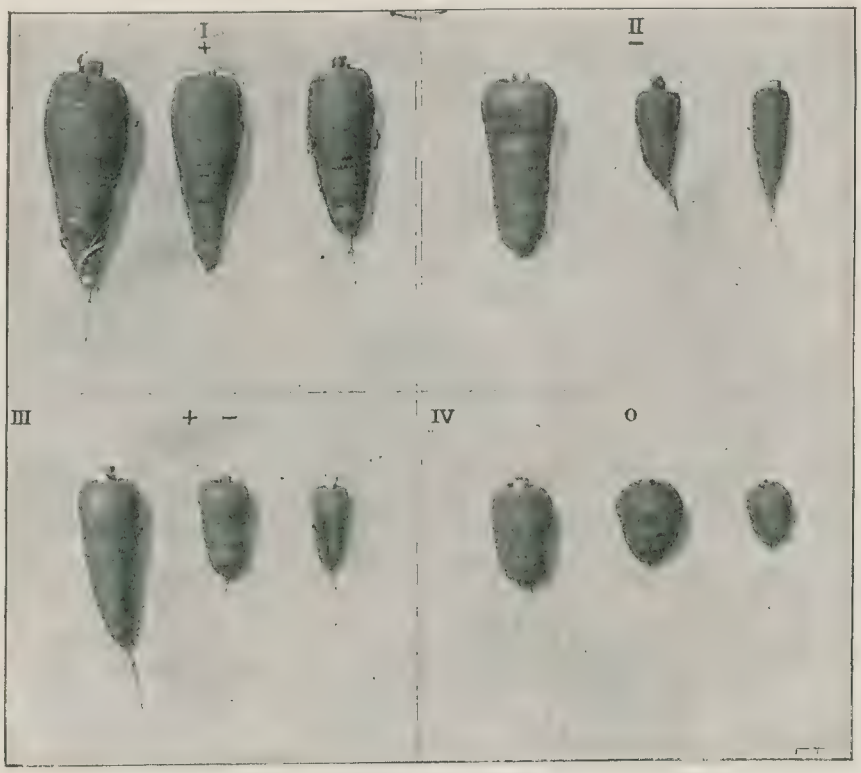


Fig. 6. Resultate der Versuche mit Mohrrüben.

Die Wirkungen der beiden Stromarten erklärt Lemström in folgender Weise:

„Der negative Strom, der von der Erde durch die Pflanzen zu den Spitzen des Drahtnetzes geht, erleichtert die Aufwärtsbewegung des Wassers und der in ihm gelösten Bestandteile durch die Wurzeln zu den Kapillarröhren der Pflanzen und bewirkt somit eine kräftigere Zirkulation der Pflanzensäfte.

Der positive Strom führt der Pflanze die verschiedenartigen Bestandteile der Atmosphäre zu und bringt dieselben durch die vorhandenen Öffnungen in die Kapillarröhren der Pflanze, wo sie verarbeitet werden.

Diese letztere Wirkung ist der ersteren bedeutend überlegen."

Von ganz besonderem Interesse ist es für uns, daß die Zuwachsprozente um so größer sind, je besser der Boden ist, in je höherer Kultur er steht. So betrug die Ertragssteigerung z. B.

bei Kartoffeln		bei roten Rüben	
in Gartenboden . . .	76.2 %	in Gartenboden . . .	65.3 %
in Ackerboden	24.3 %	in Ackerboden	31.7 %

Mithin wird die praktische Verwertung des elektrischen Stromes gerade für die Gartenpflanzen auf deren Ertragssteigerung von viel größerem Nutzen sein, wie für die Ackerpflanzen!

Professor Pringsheim teilt uns dann im Vorwort zu diesem hier nochmals jedermann zum anregenden Studium empfohlenen Werke mit, daß er bereits eine Versuchsanlage in Breslau nach dem System von Professor Lemström durch die Firma Gebr. Körting-Hannover hat herstellen lassen. Die Gesamt-Anlagekosten belaufen sich auf 730 *M* und die jährlichen Betriebskosten (einschließlich 5 % Verzinsung und 10 % Amortisation) auf 140 *M*, sodaß eine Rentabilität des Verfahrens schon selbst dann vorhanden ist, wenn der erzielte Mehrertrag nicht mehr als 10 % betragen sollte.

Der allgemein übliche Einwand: „daß die Sache ja ganz schön, aber der Kosten wegen in der größeren Praxis nicht ausführbar sei," ist hier also nicht angebracht. Auch ein anderer Einwand, daß Elektrokulturen nur für sehr große Betriebe geeignet seien, da es sich hierbei um Verwendung hochgespannter Ströme handele, kann durch Versuche von Heber, Ingenieur in Rendsburg[1]) widerlegt werden, welcher durch diese nachgewiesen hat, daß selbst mit beschränkten Mitteln durch Verwendung einiger galvanischer Elemente sich gute Resultate erzielen lassen. Heber ließ Versuchs- und Kontrollbeete 20 bis 25 *cm* tief ausschachten, mit einer Komposischicht von 10 bis 15 *cm* Dicke versehen und über diese die ausgeschachtete Erde wieder anfüllen.

In die Versuchsbeete wurden nun Kohlenelektroden, 1 *m* voneinander entfernt, so versenkt, daß etwa $^1/_4$ jeder Elektrodenfläche mit der Kompostschicht in Berührung kam. Die aus der Erde hervorragenden Teile der Elektroden wurden durch Klemmschrauben mit Kohlenplatten von gleicher Größe verbunden, und an diesen Leitungsdrähte befestigt, welche zu den Polen einer Batterie von 6 bis 10 galvanischen Elementen führten. Der elektrische Strom wurde nur des Nachts zugeführt.

Schon nach Verlauf von 8 bis 14 Tagen war ein Wachstumsunterschied wahrzunehmen, indem die Blätter der Versuchspflanzen (Karotten, Mairüben usw.) größer und stärker entwickelt waren. Nach der Ernte, die bei den Versuchspflanzen eine viel größere war, zeigten sich auch deren Wurzeln viel zahlreicher und stärker ausgebildet als bei den Kontrollbeeten, die ohne Zuführung des elektrischen Stromes geblieben waren.

Bisher hat man immer mit großer Bestimmtheit die praktische Verwendbarkeit der Elektrizität bei der Kultur der Nutzpflanzen abgeleugnet und dahin gehende Versuche mit überlegenem Lächeln als interessante, aber kostspielige Spielereien angesehen. Die mehr als 15jährigen sorgfältigen und in den Schlußfolgerungen so vorsichtig behandelten Arbeiten Lemström's, die Anlage Professor Pringsheim's und die selbst mit bescheidenen Mitteln erzielten Resultate Heber's beweisen jedoch, daß dieses Verfahren nicht mehr mit den Worten: „sehr interessant, aber praktisch nicht durchführbar und unrentabel" abgetan werden kann, daß es vielmehr die vollste Beachtung aller derjenigen verdient, welche mit Pflanzenkulturen aller Art zu tun haben.

So bleibt zu hoffen, daß Lemström's und Heber's Arbeiten zu weiteren Versuchen anregen und daß die Benutzung des elektrischen Stromes insbesondere für die Gartenpflanzen, die Elektrokultur, recht bald aus den jetzt noch sehr bescheidenen Grenzen heraustreten möge.

Dann werden auch die Landwirte und Gärtner erkennen, daß die Elektrotechnik nicht nur für die Weiterentwickelung der technischen Gewerbe, für Chemie und Industrie unentbehrlich ist, sondern daß sie auch für alle Pflanzenkulturen als ein kraftvoller Gehilfe sich erweisen wird, wenn es sich darum handelt, für die Zukunft höhere Erträge aus unseren Nutzpflanzen zu erzielen.

---

[1]) Georg Heber: Elektrizität und Pflanzenwachstum 1902. Leipzig bei Schulze & Co.

Deutsche Landhuhnschläge.

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.) Von Tiermaler **J. Bungartz.** (Nachdruck verboten.)

Die ostfriesischen Möven (auch holländische, westfälische Todtleger, Alletaghuhn und Campinerhuhn genannt) gehören zu den ältesten Landhuhnschlägen Deutschlands. Im nordwestlichen Deutschland von jeher als überaus gutes Legehuhn bekannt und geschätzt, hatte es sich in einigen abgelegenen Gegenden erhalten und man nimmt wohl nicht mit Unrecht an, daß die Hamburger Hühner (Sprenkel und Lack) — ein englisches Zuchtprodukt — den ostfriesischen Möven ihre Entstehung danken. Wetterfest, wie alle deutschen Landhuhnschläge nördlicher Verbreitung, ist dieser Hühnerschlag ebenso anspruchlos im Futter, wie nutzbringend in der Eier- und Fleischproduktion und steht in allen seinen bewährten Eigenschaften mit dem Ramelsloher und den folgenden Lackenfeldern auf gleicher Höhe. Genannte Schläge eignen sich besonders für unser nördliches, westliches und östliches Klima, obschon sie auch noch in Mitteldeutschland gut fortkommen und von ihren anerkannten Vorzügen nichts einbüßen.

In seiner äußeren Erscheinung präsentiert sich dieser Schlag (ostfriesische Möven) als ein schönes, kräftiges und wohlgebautes Landhuhn von stolzer, aufrechter Haltung. Den Hahn ziert ein einfacher, mittelgroßer, gutgezackter Kamm, der bei der Henne entsprechend kleiner ist. Großes, volles Auge, kräftiger Schnabel, stark aus den Schultern kommender Hals, breiter Rücken und volle Brust, kennzeichnen beide Geschlechter. Der Körper ruht auf mittellangen, stämmigen Beinen mit kräftigen gutgespreizten Zehen. Beim Hahn ist der Sattelbehang ziemlich reich und voll, die Sichelfedern gut entwickelt und schön geschwungen. In der Farbe unterscheidet man Silber- oder Goldmöven; erstere haben weiße Grundfarbe mit regelmäßigen schwarzen Tupfen und Stricheln, letztere ein goldartiges, ockergelbes Gefieder mit gleicher schwarzer Zeichnung.

Wie schon der Name „Alletag- oder Todtleger" besagt, muß das Huhn sich schon früh durch besondere Eierproduktivität ausgezeichnet haben und besitzt diesen Vorzug auch heute noch. Sowohl als Früh- wie als Winterleger, wie ferner auch als gutes Fleischhuhn steht es zur Zeit in wohlverdientem Ansehen und ist eines derjenigen Landhühner, das — auch weil es sehr genügsam ist — dem Landwirt nicht warm genug empfohlen werden kann.

Eigentliche Volierenhühner, d. h. solche, die in einem eingehegten engen Raum gehalten werden können, sind unsere Landhühner absolut nicht, denn ihr Hang nach freiem Herumstreichen läßt sie eine Einfriedigung nicht vertragen und sie bedürfen, um gedeihen zu können und einträglich zu sein, der ungehinderten Bewegung im Freien, wo sie denn auch den gehegten Erwartungen voll entsprechen. Ausgesuchtes Futter bedürfen sie nicht; sie lesen auf dem Hofe alle eben genießbaren Abfallsämereien, jeden Rest von Gemüse- und Küchenabfällen rein auf und beanspruchen daher verhältnismäßig wenig Nachfutter aus der Hand. Diese Vorzüge sind nicht genug hervorzuheben gegenüber der sorgfältigen und kostspieligen Fütterung, wie sie meist die fremdländischen Rassen beanspruchen.

Das Lakenfelder Huhn ist angeblich westfälischen Ursprungs und soll zuerst in der Gegend von Dielingen gezüchtet worden sein. Von da aus hat es sich dann weiter über Westfalen und die angrenzenden Provinzen verbreitet. Bereits in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts soll es das in den dortigen Gegenden bekannte Todtlegehuhn fast gänzlich verdrängt haben. In den sechziger Jahren war das Lakenfelder Huhn in Hannover noch ziemlich gemein, dann geriet es durch die Einfuhr und durch das Bekanntwerden der ausländischen Geflügelrassen allmählich in Verfall und gänzlich in Vergessenheit. Erst in den letzten Jahrzehnten waren intelligente Züchter bemüht, unter nicht geringen Opfern und großen Mühen aus den noch vorhandenen Resten die Lakenfelder neu zu beleben. Wie weit dies gelungen ist, beweisen die oft wirklich schönen Exemplare, denen man auf Ausstellungen begegnet.

Dieses schöne Landhuhn hat nicht geringen Wert, da dasselbe sehr genügsam und abgehärtet ist, sowie in allen Lagen gedeiht. Gute Hennen legen im Jahr bis zu 160 Stück Eier von ca. 50—55 *g* Schwere. Das Fleisch dieser Hühner ist schmackhaft und zart. Die Küken lassen sich bei nur einiger Vorsicht leicht aufziehen, befiedern sich bei guter Pflege schnell und wachsen zusehends. Bereits mit dem sechsten Monate beginnen die Hennen zu legen und diese Frühreife macht das Huhn doppelt wertvoll.

Der Kamm des Hahnes ist mittelhoch, gleichmäßig tief gezack bei den Hennen klein und etwas umgelegt, die Bartlappen sind nich zu stark, die Ohrlappen groß und weiß. Der Kopf ist nicht zu gro und etwas länglich, der Schnabel mäßig stark, mittellang und gelblic weiß, die Augen sind dunkel gefärbt und lebhaft. Der Hals setzt sich vo Rumpf aus voll und rund ab, verjüngt sich gegen den Kopf zu un wird aufrecht gehalten. Der Rücken zeigt sich breit und stark, di Brust schön gerundet, nicht zu stark vortretend, die Schenkel kurz un kräftig. Die mittellangen, starken Beine haben hellgraue Farbe, gut gespreizte Zehen mit weißrötlichen Nägeln und gute, festanliegend Befiederung. Die Halsfedern sind tiefschwarz, die Sattelfedern bein Hahn weiß mit wenig schwarz durchzogen, die Sichelfedern und Schwanz federn bei Hahn wie Henne sind reinschwarz, auch zeigt sich diese Farbe an den großen Schwingen; im übrigen ist die Farbe des Ge fieders reinweiß.

Westdeutschland stellt zu den heimischen Landhühnern auch einig altbewährte Vertreter, die zur Zeit in vorzüglichen, selbst auf die Feder gezüchteten Exemplaren vertreten sind und zwar die bergischen Kräher (Kräher über dem Berg), die bergischen Schlotterkämme und das west fälische Krüperhuhn. Erstere sind in der Rheinprovinz, speziell im „Bergischen", seit altersher vertreten und als durchaus wetterharte Landhühner bekannt und geschätzt.

Die bergischen Kräher erhielten ihren Namen durch das sonore, langanhaltende Krähen des Hahnes, das jedes andere, wie der Geflügelkenner behauptet, an Schönheit und Stärke übertrifft. Ursprünglich war es das Huhn der bergischen Landgebiete, aus dem mit der Zeit bestimmte Farbenschläge herausgezüchtet wurden. Die Hennen sind gute Legerinnen, frühreif, aber zum Brüten zeigen sie keine große Lust. Zu seiner gedeihlichen Entwickelung verlangt das Kräherhuhn Auslauf und ist bei solchem den ganzen Tag über emsig und fleißig mit Futtersuchen beschäftigt.

Der Hahn besitzt stolze, aufrechte Figur, sein Kamm ist einfach aufrecht mit tiefen Zacken, bei der Henne in halber Höhe überfallend und von zartem Gewebe. Kräftiger, langer, an der Spitze leicht gebogener, hornfarbiger Schnabel, mittelgroße Bartlappen und weiße Ohrscheiben, volles, lebhaftes Auge zeichnen den langgestreckten, etwas flachen Kopf aus. Der Hals ist mäßig lang, nach der Schulter zu stärker, mit reichem Behang. Der Rücken ist lang gestreckt, wagerecht im Sattel abgerundet, die Brust ist voll, doch nicht zu stark vortretend, die Flügel liegen fest an, die Schenkel sind kräftig und kurz, die Beine hellfarbig und versehen mit gutgespreizten, stark bekrallten Zehen. Der Schwanz des Hahnes wird halb aufgerichtet getragen und hat lange, glänzende Sichelfedern. Bei dem Original-Farbenschlag ist der Grund des Gefieders goldbraun mit großen, schwarzen Tupfen, ähnlich wie beim Hamburger Goldlackhuhn; Hals- und Sattelbehang sind beim Hahn goldglänzend. Neben diesem Farbenschlag gibt es noch einen reinschwarzen und einen goldbraunen, schwarzgespritzten Schlag.

Die bergischen Schlotterkämme scheinen mit dem vorhergehenden verwandt zu sein, denn sie teilen mit ihnen das gleiche Heimatsgebiet. In der Größe stehen sie dem Kräherhuhn nach, doch sind ihre Bewegungen etwas lebhafter. Als fleißige Legehühner bekannt, kommen sie in dieser Beziehung dem Italienerhuhn ziemlich nahe. Die Haltung des Hahnes ist aufrecht, die ebenmäßigen Proportionen in den einzelnen Teilen, sowie der schöne, rote Kamm geben der ganzen Figur etwas stattliches. Den Kopf der Hennen ziert ein umfangreicher sogen. „Schlotterkamm", daher der Name. Von Charakter ziemlich zutraulich und im Suchen der Nahrung recht fleißig, ist es bei seiner harten Körperbeschaffenheit und seinem gefälligen Äußeren ein recht zu empfehlendes Lege- und Nutzhuhn. Seine Küken sind gegen Wind und Wetter nicht sehr empfindlich, wachsen schnell heran und befiedern sich leicht. Der Kopf ist im Vergleich zum übrigen Körper etwas groß, länglich und breit im Schädel, der dicke Schnabel hornfarbig, lang und mit schwacher Biegung, das Auge voll, mit lebhaftem Ausdruck. Die Bartlappen hängen schlaff herab, sind am Ende gut abgerundet und die großen Ohrscheiben müssen von blendend weißer Farbe sein. Der Hals ist lang und aufrecht, der Rücken breit, lang und wagerecht, die Brust voll und abgerundet, doch darf sie nicht zu stark vortreten. Die gut anliegenden Flügel sind kräftig, die Schenkel ebenso, die Beine sind kurz und haben starke, gutbekrallte Zehen, sowie blaugraue Farbe. Der Schwanz des Hahnes ist gut entwickelt und wird aufrecht getragen. Er ist sehr federreich, aber mit mäßigen Sicheln versehen. An Farben kommen vor: schwarz ohne Metallglanz, gesperbert, schwarz-weiß gerieselt und sogen. Schimmel.

Das westfälische Krüperhuhn repräsentiert einen alten Landhuhnschlag und stand früher wegen seiner hervorragenden Eigenschaften bei den westfälischen Kleinbauern in gutem Ansehen. Diesem Huhn ging es genau so wie den anderen deutschen Landhühnern.

Brinckmann-Gütersloh schrieb Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts u. a. wie folgt: „Zu den guten Landhuhnschlägen zähle ich das westfälische Krüperhuhn und in der Hauptsache deshalb, weil es dem Landmann der kurzen Beine wegen fast garnichts verderben kann. Man sieht es seltener auf großen Bauernhöfen, umsomehr auf kleinen Besitzungen, Köttereien, bei den Heuerlingen, welche in der Regel den Acker gleich am Hause haben und der ihnen den Lebensunterhalt hervorbringen muß. Hier bewährt sich das Krüperhuhn ganz besonders. Es ist sehr zahm, zutraulich, kriecht Futter suchend in allen Ecken des Hauses und Hofes herum, und wenn es über den bestellten Acker huscht, dann vertilgt es emsig Insekten, Würmer usw., ohne besonderen Schaden dabei anzurichten, was man den langbeinigen Landhühnern und den schweren, fremden Rassen nicht nachrühmen kann".

Das Krüperhuhn kommt in allen Farben vor, hat einfachen oder doppelten Kamm und hat man es auch schon veredelt, verbessert durch Kreuzung mit Italiern und Spaniern, ein Produkt, das besonders fruchtbar sein soll.

Eine der jüngsten Errungenschaften und noch viel zu wenig bekannt ist das Eifeler Huhn, welches Herr Dr. H. R. Langen in Euskirchen (Rheinprov.) erzüchtet hat. Dieser eifrige und keine Kosten scheuende Geflügelzüchter sagt u. a.: „Das Eifeler Huhn ist eine von mir aus dem alten, einheimischen Huhne der Eifel nach amerikanischem Vorbild mit Fallennestern auf große Eierproduktion und durch Zuchtwahl auf genügende Größe gezüchtete Rasse. — Es ist ein Irrtum, wenn man annimmt, daß heute überall das deutsche Huhn den importierten, fremden Rassen hat weichen müssen und ganz verschwunden sei. Für das flache Land trifft es sicherlich zu; aber man gebe sich nur die Mühe und besuche die entlegenen, meist auf den Bergeshöhen liegenden Eifeldörfer, da trifft man es noch reinrassig in großer Menge; der Bauer will dort von Import-Hühnern nichts wissen, da die letzteren dem rauhen Klima der Bergeshöhen nicht gewachsen sind. Das einheimische Huhn ist aber durch das Jahrhunderte andauernde Martyrium genügsam und zähe geworden."

Das Bestreben des Herrn Dr. Langen war, ein Huhn zu schaffen, welches für die kleinbäuerlichen Verhältnisse der Rheinprovinz paßt und nach meiner Ansicht ist ihm dies vollauf gelungen. Der Züchter hat sich bei Bildung dieses Huhnes als Hauptziel gesteckt: ein wetterfestes, genügsames, wenig Krankheiten unterworfenes Huhn von höchster Produktivität zu schaffen und, daß dieses Ziel durch sorgfältige und verständnisvolle Zucht erreicht wurde, geht daraus hervor, daß die Hennen durchweg in ihren ersten Lebensjahren mindestens 180 Eier im Gewichte von wenigstens 65 *g* legen; nimmt man hierzu das Schlachtgewicht des Hahnes von mindestens 5 Pfd. und der Henne von mindestens 4 Pfd., so muß man anerkennen, daß Herr Dr. Langen ein Huhn geschaffen hat, das geeignet erscheint, dem Bauer und dem kleinen Mann die Lust am Geflügelhalten wieder neu zu stärken. Zudem kann ich dieses Eifeler Huhn, auch was seine äußere Erscheinung anbelangt, als eine gefällige Figur und ein recht zutrauliches Huhn nur bestens empfehlen. Die äußere Erscheinung ist im allgemeinen die eines zutraulichen, wenig scheuen aber lebhaften Huhnes von etwas niedriger Stellung und gedrungener Figur. Die Haltung des Hahnes ist aufrecht, mutig, die starke Sichelbildung des Schwanzes fasanenartig. Guter Fleischansatz und feiner Knochenbau zeichnen zudem dieses Huhn vorteilhaft aus. Herr Dr. Langen hat bei der Zucht dem Rosenkamm den Vorzug gegeben, da er weniger unter Frost zu leiden hat; die

1 u. 2 Eifeler Huhn. 3 u. 4 Westfäl. Krüper. 5 u. 6 Ostfries. Möven.
7 u. 8 Lakenfelder. 9 u. 10 Bergische Kräher. 11 u. 12 Bergische Schlotterkämme.

Ohrscheiben sind weiß mit mehr oder weniger rötlicher Beimischung. Das Auge ist groß, mit dunkler Iris, der Hals kräftig aus der Schulter kommend, die Flügel sind kräftig, die Eifeler Hühner daher gute Flieger; die Stellung der Beine ist niedrig, deren Farbe grau bis schwarz, gleich der des kleinen, kräftigen Schnabels. Um eine einheitliche Gefiederfarbe zu erhalten, wird nur auf schwarz und weiß gezüchtet.

Wer sich für das Eifeler Huhn interessiert, wende sich an Herrn Dr. Langen und empfehle ich seine kleine Brochüre: „Das Eifeler Huhn, seine Beschreibung und Zuchtbedingungen".

Geflügelställe.

Von **Karl Huth.**

(Nachdruck verboten.)

Bei der Herstellung von Volieren und Geflügelhäusern wird durchschnittlich viel zu viel Wert auf das äußere Ansehen gelegt, darum entsprechen dieselben mitunter auch sehr wenig ihrem eigentlichen Zwecke. Die Hauptsache bei einem Geflügelstalle bleibt immer die, daß sich die Insassen darin wohl fühlen und daß bei einer Stall- oder Volieren-Einrichtung ihren Lebensgewohnheiten Rechnung getragen wird. Alles läßt sich allerdings in einem begrenzten Raume nicht immer ganz nach Wunsch herstellen; wir können aber wenigstens dafür Sorge tragen, daß das Geflügel seine Freiheit nur wenig entbehrt und daß namentlich auf diejenigen Erfordernisse Rücksicht genommen wird, die zur Erhaltung der Gesundheit und des allgemeinen Wohlbefindens dienen.

Was zunächst die Behausung der Hühner anbelangt, so ist zu letzterer Behaglichkeit in erster Linie ein trockener, ungezieferfreier Nachtstall erforderlich, den als Bewegungsraum für den Tag eine größere, möglichst engmaschige Draht-Voliere umgibt. Der als Übernachtungs- und Aufenthaltsraum bei regnerischem Wetter dienende geschlossene Stall wird am besten aus dicken, doppelten Holzwänden hergestellt, zwischen welchen man eine Luftschicht frei läßt. Diese Zwischenwand-Luftschicht ist ein schlechter Wärmeleiter, hält deshalb im Sommer die Sonnenhitze und im Winter die Kälte ab. Die Hälfte des Bodens ist am besten mit Brettern[1]) bedeckt, während der übrige Teil etwa 1 Fuß tief ausgeschachtet und mit Asche und Sand ausgefüllt wird, damit die Hühner darin zu scharren und ihr Gefieder abzupuddeln vermögen. Der feste Stallbodenteil wird am passendsten mit Torfstreu bedeckt.

Zur Abhaltung von sich etwa einstellendem Raubzeug, wie Ratten, Mäusen, Katzen, Mardern und Wieseln lasse man die Stallung von unten her mit einem kleinen, womöglich zementierten Fundament versehen, was auch für die äußere Voliere gilt. Letztere wird am besten aus Eisen hergestellt und mit verzinktem Drahtgeflecht bezogen. Man nehme dasselbe aber so engmaschig, daß keine Sperlinge einzudringen vermögen, denn es erhöht das Futterkostenkonto ganz bedeutend, wenn sich täglich viele dieser ungebetenen Gäste zu den regelmäßigen Mahlzeiten einstellen. 8—10 Millimeter-Geflecht ist stets das zweckmäßigste und die Mehranschaffungskosten gegenüber weitmaschigeren Nummern machen sich schon in kurzer Zeit durch die Ersparnisse an Futter bezahlt. Ebenso angenehm ist es, daß man durch die Wahl dieses engeren Geflechts die Sicherheit gewinnt, daß keinerlei Raubzeug einzudringen vermag, was namentlich zur Zeit der Kücken eine große Beruhigung gewährt.

Als ein durchaus zweckentsprechendes Geflügelhaus für Hühner und Tauben kann ich folgendes empfehlen:

Die Maße für den bretternen Übernachtungsstall stellen sich auf 4 *qm* Bodenfläche und 2 *m* Höhe. Die hintere Wand ist 20 *cm* höher zu nehmen, um damit den Fall des Daches, das am besten mit Zinkblech gedeckt ist und 50 *cm* Vorsprung hat, herzustellen. In einer Höhe von 90 *cm* vom Fußboden entfernt ist ein 70 *cm* breites, starkes Brett angebracht, das auf zwei angenagelten Latten aufliegt, sodaß das Brett abgenommen und gereinigt werden kann. Die runde[2]) Sitzstange, die ebenfalls abnehmbar sein muß, hat einen Durchmesser von 12 *cm*. Sie muß von dichtem Holze, welches keine Risse und Sprünge hat, gearbeitet sein, damit sich keine Vogelmilben in ihr festsetzen können. Die Stange, welche man auch mit Ölfarbe anstreichen kann, damit sie beim Reinigen mit heißem Wasser nicht zu sehr von der Nässe durchdrungen wird, ist 30 *cm* über dem Brette und zwar in dessen Mitte anzubringen. Das Arrangement ist auf diese Weise so getroffen, daß sich die auf der Stange sitzenden Hühner nach der Wand zu ihre Schwänze nicht anstoßen können; ferner können sie bei einem Spielraume von 30 *cm* bequem unter der Sitzstange hindurchgehen, ohne sich an ihrem Gefieder zu beschädigen.

Das Brett bestreut man am besten mit etwas trockener Gartenerde und diese wird dann jeden Morgen mit einem kleinen Besen samt den Exkrementen in einen unterzuhaltenden Eimer gekehrt, dessen Inhalt einen vorzüglichen Dünger abgibt. Sand oder Steinkohlenasche als Streu auf das Brett zu werfen, halte ich mit Rücksicht auf einen zu erhaltenden wirklich guten Dünger nicht für empfehlenswert. Das Brett hat nun außer dem großen Vorteil des Kotauffangens den gleichzeitigen Vorzug, daß es die etwa auf der Stange ruhenden Hühner daran verhindert, ihre Stallgenossen zu beschmutzen, denn, wie gesagt, alle Exkremente müssen auf das breite Brett fallen.

Für den beschriebenen Hühnerstall genügt ein Fenster, welches etwa 70 *cm* breit und 1 *m* hoch sein kann. Wenn es größer genommen wird, so kann dies nur von Vorteil sein. Das Fenster wird von außen auch mit engmaschigem Drahtgeflecht versehen, damit keine Feinde eindringen können, und von innen ist der verschließende Fensterrahmen mit den möglichst recht starken Glasscheiben so zu montieren, daß er sich wie eine Flügeltür in der Wandung schieben läßt. Ein solches Fenster hat den Vorteil, daß es weniger dem Zerbrechen ausgesetzt ist und auch genau nach dem Lüftungsbedarf gehandhabt werden kann. Die Türe des Übernachtungsraumes kann man sowohl nach der Voliere zu als auch an der Seite anbringen, je nachdem die Lage des Stalles dies erheischt.

Die Sitzstangen und die Latten, auf welchen diese aufliegen, sind alle acht Tage nachzusehen und, wenn sich Ungeziefer einfinden sollte, so ist dieses mit kochendem Wasser zu übergießen. Dies ist die einfachste und billigste Ungeziefervertilgung. Auch auf die übrige Reinhaltung des Stalles ist selbstverständlich das größte Gewicht zu legen, denn nur sauber gehaltenes und gut beherbergtes Geflügel kann gut gedeihen.

Nachschrift der Redaktion: Schwere Hühner beanspruchen eine niedrigere Sitzstangenanbringung, als sie in diesem Aufsatze angegeben ist. Wenn besonders früh morgens beim gewohnten übereiligen Stall verlassen schwere Hühner von einer Sitzstange herabspringen oder fliegen, welche 1.20 *m* hoch über dem Stallboden befestigt ist, wie in dem hier geschilderten Stalle, so werden Beinverstauchungen, Beinbrüche und (namentlich bei heranwachsenden Hühnern) Brustbeinverkrümmungen nicht ausbleiben.

[1]) Wir würden Estrich, d. h. hochkantig nebeneinander gelegte Ziegelsteine, auch Tennen-Lehmstrich als Stallbodenmaterial für Hühnerbehausungen dem Bretter- oder Dielenboden aus Gründen der Sauberkeit und Haltbarkeit vorziehen. (D. Red.)

[2]) Sitzstangen für hühnerartige Vögel sollen, dem Bau derer Füße entsprechend, besser breit als rund, am praktischsten aus an den Kanten verstoßenen Latten hergestellt und, wenn deren mehrere sich in einem Stallraume befinden, stets in gleicher Höhe angebracht sein. (D. Red.)

Der Hecht.

Von **Präceptor Daiber.**

(Mit Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Was der Adler im Reiche der Lüfte, das ist der Hecht in unseren Gewässern, ein unersättlicher Räuber, der Schrecken aller seiner friedlichen Vettern und Basen! Doch wir wollen ihm nicht zu nahe treten und ihn ganz verdammen, er hat auch eine gute Seite — wir meinen sein schmackhaftes, festes Fleisch — und der Fischer vom Sport verdankt einen guten Fang mit der Angel speziell der Gefräßigkeit des Hechtes, die ihn blindlings alle Gefahren vergessen läßt.

Der Hecht nimmt unter unseren einheimischen Fischarten eine ganz bedeutende Stelle ein; er ist in offenen und stehenden Gewässern gleich zahlreich vertreten und bildet so eine Haupteinnahme eines Fischwasserbesitzers. Wenn man auch zugeben muß, daß der Hecht vermöge seiner Freßgier unter den anderen Fischarten recht aufräumt — er verschont sogar seinesgleichen im Notfall nicht — so liefert er uns doch andererseits ein so schmackhaftes Fleisch, daß dadurch sein Schaden durch Raub mehr als aufgewogen wird; er frißt ja meistenteils auch nur minderwertige Fische, die gar nicht ernstlich bei Wertschätzung eines Fischwassers in Betracht kommen können.

Die Vermehrung des Hechtes auf künstlichem Wege ist in der Regel nur von geringem Erfolge begleitet, die Eier ballen, weil gar zu klein, sich meistenteils zusammen und dann stellen pilzartige Parasiten, welche die Hechteier vernichten, alsbald sich ein. Man läßt daher die Hechte besser im Wasser ihre Eier (Laich) ablegen und sucht die Bebrütung dadurch zu begünstigen, daß man als Laichstelle Seitengräben von Bächen und Flüssen herstellt und in diese Reisig u. dergl. hineinlegt, um dem Laich Schutz zu gewähren; Laichfresser, wie Frösche, Enten u. dergl. mehr, müssen natürlich möglichst ferngehalten werden. Ein Umstand kommt dem laichenden Hecht leider sehr schlimm zu statten. Wenn derselbe seinen Laichplatz ausgesucht hat, steht er tagelang an einem und demselben Orte still und gibt dem geübten Fischfänger resp. -räuber nur allzu oft die willkommenste Gelegenheit zum Einfangen desseben mit der Hand.

Die Anlage von Hechtteichen und ihre Besetzung richtet sich ganz nach den vorhandenen Verhältnissen, je besser das Wasser zu- und

Der Hecht (Esox lucius).

abläuft, desto schmackhafter bleibt der Fisch selbst; als Gesellschafts- und Futterfische eignen sich am besten der Karpfen, das Rotauge und die Schleie; sind diese in reichlicher Menge vorhanden, dann braucht man nicht für eine besondere Nahrung des Hechtes zu sorgen.

Der Fang des Hechtes geschieht mit Netzen und Angeln das ganze Jahr hindurch, obgleich unseres Erachtens auch dem Hechte während seines Laichgeschäfts eine Ruhe — Schonzeit — gewährt werden sollte, weil um diese Zeit sein Fleisch etwas „kätschig" ist. Eine richtige Anleitung zum Hechtfang mit der Angel gibt der Praktikus am besten an Ort und Stelle, beim Fang mit dem Netze sehe man darauf, daß der untere Rand desselben ganz auf dem Grunde des Wassers streift und im Netz selbst keine schadhafte Stelle vorhanden ist, andernfalls die kleinsten Risse von dem Hechte erspäht und zum Entwischen benützt werden.

Der Rogen des Hechtes wird gleich jenem der Barben für giftig gehalten, allein dies dürfte wohl nur zur Zeit des Laiches zutreffen und hier wird nur in den seltensten Fällen derselbe als Nahrung dienen.

Merkwürdig ist, daß der Hecht fast nie von Krankheiten heimgesucht wird, daher seine Gesundheit sprichwörtlich geworden ist. An der Tafel begegnen wir dem Hechte unter mannigfacher Zubereitung. Hier gilt der Satz: de gustibus non est disputandum (das ist Geschmackssache); fromme Leute wollen im Kopfe des Hechtes die Werkzeuge finden, die beim Leiden Christi verwendet worden sind; tatsächlich sehen einzelne Kopfteile beim Zerlegen jenen gleich. Noch erübrigt es, darauf zu verweisen, daß man einen Teich niemals ausschließlich mit jungen Hechten bevölkern darf, denn sonst möchte es gehen, wie bei jenem Bäuerlein von Berkheim (Bayern), das nach 3jährigem Zuwarten seinen Hechtteich mit großer Spannung abfischte und von 300 Einsatzfischen nur noch — 1 Stück wiederfing, zum großen Gaudium seiner Freunde und Nachbarn, denn wer den Schaden hat, darf bekanntlich für den Spott nicht sorgen! Auch geschichtlich hat der Hecht seine Berühmtheiten aufzuweisen: Anno 1625 wurde, so schreibt Zeiler, bei Wollin in Pommern ein schneeweißer Hecht gefangen, der mehr denn 2 Ellen lang und eine halbe Elle breit gewesen sei, von dem man das Kontrefait an allen Orten genommen habe! An anderer Stelle erzählt Rondolit: „Ein Hecht packte den Esel, welchen ein Reisender zur Tränke geführt hatte, an der unteren Lippe. Der Esel sprang vor Schmerzen auf und mit angestrengter Mühe und Arbeit kam er endlich, den Hecht am Maul nachschleppend, wieder aufs Trockene. Der Reisende bemächtigte sich hierauf des ungebetenen Gastes, der 15 Pfund wog, und fand in seinem Magen zwei Gänslein!

Die Durchwinterung der Bienen.

Von **Lebrecht Wolff.** (Nachdruck verboten.)

Etwas „zeitgemäßes" wünschte die Redaktion des „Lehrmeister" von mir als Beitrag zu erhalten und ich brauchte nicht lange nach einem Thema zu suchen, denn dieses ergab sich von selbst, da die Einwinterung der Bienen den Imker gerade jetzt ausschließlich beschäftigt. Und sie muß sachgemäß und richtig ausgeführt werden, wenn sie gute Resultate zeitigen soll, sie gelingt nimmer, wenn grobe Fehler dabei begangen werden, darum kann nicht genug auf letztere hingewiesen werden, umso mehr, als es unter den Lesern des „Lehrmeister" Anfänger in der Bienenzucht gibt, denen eine sachgemäße Belehrung über diesen Punkt nur willkommen sein kann. Da ich aber wohl annehmen darf, daß nicht alle unter ihnen Mobilimker, sondern nicht wenige auch Korbzüchter sein werden, so will ich beiden gerecht zu werden suchen und von der Einwinterung der Mobilbauten sowohl, als auch über die der Strohkörbe im nachstehenden sprechen.

Was die Bienen zu einer guten Überwinterung bedürfen, ist folgendes:

1. Ausreichende Wintervorräte. Das Minimum derselben sind 20 Pfund. Ob ein Stock seinen Ausstand besitzt, ist durch Untersuchung festzustellen. Jede Wabe, die zum Wintersitz der Bienen gehört, soll mindestens eine Hand breit Honig enthalten; dann erst kann man sicher sein, daß das Volk damit bis zum Beginn der nächstjährigen Tracht ausreicht. Ein Strohkorbvolk taxiert man nach Gewicht in der Hand. Wer darin noch keine Übung hat, stellt den Korb auf die Brückenwage und rechnet von dem Bruttogewicht für Korb, Bau und Bienen ungefähr 5—6 kg zurück. Was übrig beibt, ist Honigvorrat. Es gibt übrigens auch stark geflochtene Körbe, was gar kein Fehler ist. Bei solchen muß man etwas mehr zurückrechnen. Stellt sich bei der Revision ein Fehlquantum heraus, so muß gefüttert werden. Es entsteht nun die Frage, womit man zu füttern hat. Die Antwort lautet: Mit Zucker und zwar mit Kristallzucker, weil dieser kein Blau enthält und auch nicht mit schädlichen Säuren abgezogen wurde. Das richtigste Verhältnis ist 2 Pfund Zucker auf 1 Pfund Wasser. Es wird vielfach geraten, die Mischung aufzukochen und abzuschäumen. Das ist indessen nach meinen Erfahrungen gar nicht notwendig. Man löst den Zucker durch Übergießen mit heißem Wasser auf und füttert die Lösung, wenn sie erkaltet ist, am besten aber lauwarm. Hauptsache ist dabei, daß man nur abends füttert und am Morgen die Futtergefäße entfernt, damit keine Raubbienen herbeigelockt werden, und daß man in möglichst großen Portionen füttert, 4—5 Pfund auf einmal, um erneuten Bruteinschlag zu verhüten. Auf diese Weise füttert man schnell hintereinander, bis die Stöcke obenbezeichnetes Gewicht erreicht haben. Aber nicht bloß die bedürftigen Stöcke sollen gefüttert werden, sondern auch die, die ihren Ausstand besitzen. Denn wintert man die Stöcke auf bloßem Honig ein, der bald kandiert, so leiden die Bienen infolgedessen an Durstnot und Ruhr und die Stöcke kommen volkschwach aus dem Winter. In der Zuckerlösung dagegen besitzen sie eine lösliche Nahrung und überwintern vorzüglich. Für jedes einigermaßen starke Volk genügen 4—5 Pfund Zucker. Endlich ist hinsichtlich der Notfütterung noch darauf hinzuweisen, daß diese viel zweckmäßiger im Herbst als im Frühjahr geschieht. Darum soll man sich nicht darauf verlassen, daß man ja im Frühjahr weiter füttern könne, denn erstens ist dies wegen der unbeständigen Witterung viel schwieriger, zweitens aber für die Bienen auch gefahrvoll. Diese halten nach jedem Futter Ausflüge, auch bei rauher Luft, erstarren dann draußen und kommen massenhaft um. Also nur Herbstnotfütterung, keine Frühjahrsnotfütterung.

2. Volksstärke. Starke Völker im Frühjahr und zur Zeit der Volltracht ist eine Hauptbedingung zur Einträglichkeit der Bienenzucht. Wie kann man aber starke Völker im Frühjahr haben, wenn man sie im Spätherbst schon schwach einwinterte? Ein normal starkes Volk in einem Mobilstock soll bei der Einwinterung mindestens 8 Ganz- oder doppelt soviel Halbrähmchen belagern. Ein Strohkorbvolk muß mindestens alle Wabengassen belagern. Je mehr Volk ein Stock im Herbst hat, desto größere Garantie gibt er für seine nächstjährige Einträglichkeit. Hat man nun schwache Völker auf dem Stande, so sind dieselben kurzerhand und ohne Besinnen zu vereinigen. Dasjenige Volk, welches die minderwertige Königin hat, wird entweiselt, die Bienen werden tüchtig mit Honig- oder Zuckerwasser besprengt und dem andern Volk zugefegt oder ihm zunächst in den Honigraum gehängt, um nach etwa 1—2 Tagen in den Brut- und Wintersitz zu wandern.

3. Gutes Königinnenmaterial. Die Königin ist die Seele des Bienenvolkes. Ist sie recht fruchtbar, so ist auch der Stock volkreich und leistungsfähig. Stöcke mit alten, wenig mehr fruchtbaren Königinnen kommen niemals vorwärts und ihre Leistungen sind und bleiben schwach. Daraus folgt, daß man nur wertvolle Königinnen einwintern darf, alle minderwertigen Königinnen kassieren und durch junge, als fruchtbar erprobte Mütter ersetzen muß. Da ich jedoch über die Königinnen und deren Anzucht einen besondern Artikel folgen zu lassen gedenke, so mag vorstehendes vorläufig genügen.

4. Richtiger Wintersitz. Das Bienenvolk soll über Winter weder zu weit noch zu eng sitzen, daher untersucht man die Stöcke im Herbst an einem kühlen Morgen. Alle von den Bienen belagerten Waben bleiben darin; 1 Ganz- bezw. 2 Halbrähmchen mehr zu lassen, empfiehlt sich aber sehr. Der Honig im Stock muß sich an der rechten Stelle befinden, d. h. die Bienen müssen ihn über, nicht neben sich haben. Am besten ist es, wenn jede Wabe, wie schon gesagt, eine handbreit Honig enthält.

Unsere Libellen.

5. Verblendung der Fluglöcher. Eine wichtige Überwinterungsregel heißt: „Fluglöcher voll geöffnet halten". Nur bei sehr strenger Kälte verengt man sie ein wenig. Damit nun aber kein Zugwind in die Fluglöcher weht und auch die Sonnenstrahlen nicht einfallen können (denn dadurch werden die Bienen hervorgelockt und fliegen ab, kehren aber nicht wieder), beschattet man sie durch Blenden. Vorgesteckte Brettchen aus Zigarrenkistenholz genügen als solche.

6. Schutz vor der Winterkälte. Warme Verpackung des Honigraumes und des Zwischenraumes zwischen Tür und Fenster in Mobilbauten ist eine wichtige Forderung. (Statt der Glasfenster verwendet man in neuerer Zeit zweckmäßig Drahtgazerahmen für Sommer und Winter.) Eine äußere Verpackung der Stöcke ist dringend anzuraten und man verwendet dazu Heu, Moos, Säcke, alte Kleider usw. Bei Strohkörben versäume man nicht, die Holzstöpsel aus den Spundlöchern zu entfernen und letztere lose mit Heu oder weichem Stroh zu verstopfen. Bei allen Stöcken sehe man darauf, daß sie auch von unten warm halten. Dieser Hinweis bezieht sich besonders auf die Stöcke mit schwachen Bodenbrettern.

7. Ruhe ist den Bienen während des Winters unerläßliches Bedürfnis. Daher sind Geräusche aller Art, Erschütterungen des Standes zu verhüten. Schädliche Vögel, Katzen und Mäuse sollen ferngehalten werden.

Brausen die Bienen im Winter stark, so sitzen sie entweder zu kalt oder zu warm, zu eng oder zu weit, oder sie leiden an Durst- oder Luftnot. Je nach der Ursache muß Abhilfe geschaffen werden. Darum soll der Imker die Mahnung beherzigen, seinen Bienenstand täglich zu besuchen, um zu sehen, ob alles in Ordnung ist Endlich sei noch daran erinnert, daß man die Innenwärme der Stöcke je nach der Wintertemperatur durch teilweise oder gänzliche Wegnahme der Außenverpackung reguliert. Tritt also anhaltende milde Witterung ein, so vermindert man die äußere Einhüllung.

Wer nach diesen Gesichtspunkten einwintert, der wird auch Stöcke auswintern, die ihm seine Mühe und Fürsorge reichlich lohnen, und wer nur gute starke und gesunde Völker auf seinem Stande hat, der allein hat Gewinn von und Freude an der Bienenzucht.

Unsere Libellen.

Von **Frhrn. v. Schilling.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Er ist wieder da, unser alter, klaräugiger Freund, der Herbst! Wieder webt er seine zarten Morgennebel und wieder gießt er seine goldklaren Lichter über Gärten, Felder und Wälder. Am schönsten versteht er es aber, kleine Seen oder den verschwiegenen Parkteich im smaragdenen Lichte aus dem stimmungsvollen Landschaftsbilde hervorzuheben:

„Er liegt so still im Morgenlicht.
So friedlich wie ein fromm Gewissen;
Wenn Weste seinen Spiegel küssen,
Des Ufers Blume fühlt es nicht;
Libellen zittern über ihm,
Blaugold'ne Stäbchen und Karmin,
Und auf des Sonnenbildes Glanz
Die Wasserspinne führt den Tanz;
Schwertlilienkranz am Ufer steht
Und horcht des Schilfes Schlummerliede;
Ein lindes Säuseln kommt und geht,
Als flüstere es: Friede! Friede!" —

Ein schöneres, friedlicheres Bild, wie das uns hier von Annette von Droste gemalte, läßt sich kaum geben.

Aber, ist dieser Friede auch echt, ist ein Teich überhaupt dessen Heimstätte? Und gerade diese so unschuldig vorüber zitternden „blaugoldnen Stäbchen und Karmin" — wohnt in ihrer Brust ein fromm Gewissen und der echte Friede? So leid es uns tut, wir müssen ihnen diesen Nimbus rauben — denn sie sind in Wahrheit nur prunkvoll aufgeputzte, recht lockere Scheuernpurzler, ja noch mehr, abgefeimte Briganten, in deren Busen nur Raub- und Mordlust und unbezähmbarer Blutdurst hausen!

„Ja, da sind sie wohl furchtbar schädlich?" denkt eine liebenswürdige Leserin. Nein, keineswegs; für uns Menschen wenigstens nicht. Im Gegenteil: wir dürfen sie als überwiegend nützlich bezeichnen, denn sie machen auf eine Menge Geschöpfe der Kerbtierwelt Jagd, die wir von unserem Standpunkte aus als „Ungeziefer" bezeichnen. Freilich, manchmal läuft dabei auch ein nützliches Insekt mit unter, denn wir können von der Libelle kaum erwarten, daß sie über unseren Vorteil den ihrigen vergißt.

Wenn auch schon seit dem Frühsommer auf dem Plan, tauchen jetzt, gegen den Herbst, immer neue und meist die größten und prunkendsten Libellen auf. Ein kurzer Blick in das Wesen dieser wohl häufig gesehenen, sonst aber meist recht wenig gekannten, dabei ganz eigenartigen Insektengestalten ist hier vielleicht willkommen.

Die Libellen (Libellulidae), Wasserjungfern, im Volksmunde auch Teufelsnadeln oder Schillebolde genannt, zählen zu den Geradflüglern. Diese bilden keine einheitliche Insektenklasse, sondern mehr ein Sammelsurium von schleichenden, hüpfenden, flatternden oder wie ein Pfeil dahinsausenden Kerfgestalten. Zwei Dinge sind aber allen gemein: beißende Mundteile und die Unvollkommenheit der Verwandlung. In dieser Beziehung fehlt ihnen der Puppenzustand vollkommen. Früher rechnete man sie, ihrer geradezu kunstvoll genetzten, dünnhäutigen, dabei aber straffen Flügel wegen zu den Netzflüglern.

Die Libellen treten in sehr zahlreichen Arten, Formen und Farben und in merklich verschiedenen Größen auf; vom zarten, kaum 30 *mm*

messenden Schlankjüngferchen bis zur derben Riesenschmaljungfer von 70 *mm* Länge.

Die bei gutem Wetter fast beständig im Flug begriffenen Tiere schimmern an Kopf, Hals und Leib oft in den wunderschönsten Farben, besonders in Blau und Grün, bisweilen auch in Erzfarben, in Gold und vielerlei Abstufungen von Rot; es gibt auch matthimmelblaue mit schwarzen Gürteln und Zieraten. Dabei ist es sehr bemerkenswert, daß bei manchen Gattungen die Weibchen — was in der Natur so häufig wiederkehrt — die Prunkpanzer der Gatten verschmähen und sich in ganz schlichten, unansehnlichen Farben zeigen.

Oft sind die Flügel wie mit einem Goldhauch übergossen oder mit breiten Farbenbinden, besonders in Blau, geschmückt. Nicht alle Wasserjungfern zeigen den oft beinahe beängstigend dünnen, stiftförmigen Leib; es gibt auch solche mit mehr breitem, plattgedrückten Körper, wie z. B. der „Plattbauch", der, nebenbei bemerkt, in schlichtes Gelbbraun gefärbt ist.

Der Name „Wasserjungfern" legt seit alter Zeit diesen Insekten etwas sagenhaft Poesievolles bei und man sollte meinen, daß diese zwar im Wasser geborenen, aber echten Luft- und Sonnenscheingeschöpfe ganz dazu geschaffen sein dürften, im Blumengarten über den farbenreichen Kindern Floras zu schweben und aus ihren Kelchen den süßen Honig zu naschen. Aber dazu sind sie ganz und garnicht zu haben, solch zarten Regungen der Blumeninsekten sind sie nicht zugetan, denn, wie wir schon hervorhoben, sind es eitel Raubtiere, die einen Schreck für die übrige Insektenwelt darstellen.

Man braucht eigentlich einer gefangenen Libelle nur ins Gesicht zu sehen: Nichts ist da harmlos! Aus den furchtbar großen, glotzenden Kugelaugen spricht nichts freundlich Anmutendes, sondern es wetterleuchten aus ihnen der Trotz und der Starrsinn der Grausamkeit; das Gebiß erscheint uns als maskierte Kammer von Marterwerkzeugen, deren Laden im richtigen Moment auffliegen, um das erjagte Opfer zu zerstücken und als Speise zu sich hereinzuziehen.

Und wie kühn und gewandt ist die Flugjagd der Libelle längs der Ufer, der Gartenhecken, der lauschigen Park- und Waldränder Nicht nur im Erhaschen der meist fliegenden Beute ist sie groß, sondern auch in der eigenen Sicherung, denn sie muß während des Jagens ihre gewaltigen Sehwerkzeuge auch nach seitwärts und rückwärts spielen lassen, um dem strafenden Schnabel der Luftseglerin Schwalbe, des daherschießenden Würgers oder der Fliegenschnäpper schlau zu entgehen.

Bezüglich der Beute ist die Wasserjungfer nicht wählerisch; sie erschnappt mit demselben Gleichmut den fetten Zweiflügler, dem sie den Weg abschneidet (siehe Bild), sei es Fleischfliege, Vieh- oder Regenbremse, wie den eierreichen Kohlweißling, oder den lustig dahin summenden Juni- usw. Käfer; selbst die am Spinnfaden sich herablassende, fette Raupe entgeht ihr nicht.

Die erjagte Beute wird von den größeren „Teufelsnadeln" auf der Warte eines dürren Baum- oder Strauchzweiges in aller Ruhe verzehrt; die kleinen Schmaljüngferchen, die ihre Flügel im Sitz nicht gebreitet, sondern aufrecht gefaltet tragen, wählen dazu höhere Pflanzenstengel der Wiese oder der Teichufer (siehe Bild). Ich habe beobachtet, daß diese kleinen Jüngferchen mit Vorliebe Wicklerfalter und Motten wegfangen; sie fressen diese, die sie mit ihren borstigen Armen umschlingen, von oben herunter auf; dabei fallen nach und nach die vier Flügelchen zur Erde.

Außer der Jagd gelten die Flüge der „Schillebolde" auch der Vermehrung ihrer Art; die Weibchen lassen dabei ihre Eier auf den Wasserspiegel fallen.

Die daraus hervorgehenden Larven — sie können über Schönheit nicht klagen — sind ebenso ausgesprochene als merkwürdige Wassertiere. Die Betrachtung ihrer Lebensweise und ihres Wesens ist anziehend, doch diese dürfen wir uns wohl auf eine spätere Gelegenheit aufsparen. —

Aus dem Eheleben der Tiere.

Von **Wilhelm Bölsche.**

(Schluß.) (Nachdruck verboten.)

III.

Das schönste Gesamtbeispiel für die Vollendung bereits der letzten und höchsten Stufe bieten die Vögel.

Gegen den Menschen und in vieler Hinsicht überhaupt gegen das Säugetier gehalten, ist der Vogel ein wesentlich niedriger stehendes Tier. Er ist der Gipfel des Reptilientypus, die Maximalleistung der Eidechse, die befiedert, im höchsten Maße warmblütig und geistig äußerst regsam geworden ist. Bei diesem Vogel ist die streng monogamische Ehe auf Lebenszeit nicht die Ausnahme, sondern die Regel, an der einzelne Ausnahmen nichts ändern.

Man darf sich den Eindruck dieser Ehe natürlich nicht trüben durch extreme Idealforderungen, die beim Menschen, beim höchsten Kulturmenschen ebenso wenig zutreffen würden. Unsere monogamische, mit allen Speeren des Rechts, allen Heiligungen religiöser Verklärung, allen Feuerflammen der Moral, wie Brunhild in ihrer Waberlohe, umgürtete „Ehe" bildet faktisch auch nur einen Pfahlbau inmitten eines weiten Meeres von Untreue, Störungen, Idealtrübungen, gewaltsamen Rissen aller Art. Das ist so und war stets so. Auch das Vogelweibchen ist in so und so viel Einzelfällen untreu, Ehen zerreißen doch auch wieder, die Witwe tröstet sich rascher noch als die berühmte von Ephesus. Das ist aber das Nebenwerk: die allgemeine Gebrechlichkeit jeder Institution. In der Masse triumphiert die monogamische Dauerehe des Vogels trotzdem absolut.

Das geringste Nachdenken zeigt, wie im Sinne jener Skala gerade der Vogel auf diese Ehe geraten sein muß.

Von der Eidechse übernahm er den Brauch, seine Eier noch äußerlich abzulegen. Erst im gelegten Ei, unter dicker Kalkschale, entwickelte sich das Junge, außerhalb der Mutter. Aber diese Vogelmutter hatte etwas Besonderes: Wärme. Sie hatte eine innere Heizung. Es ist der Natur auf dieser Stufe nicht geglückt, diese Heizung schon in das Ei zu bringen im Sinne, daß dieses sich selbst von innen heizte. Es will vom elterlichen Leibe noch gewärmt, will bebrütet werden. Das Bedürfnis des alten Tieres, sich brütend auf seine Eier zu setzen, hat dann wieder das Nest erzeugt. Der Strauß legt seine Eier noch wie die Schildkröte in eine schlichte Sandgrube und benutzt wenigstens in den Pausen des Brütens einfach die Sonnenwärme in diesem Sande als Brütofen. Unser kleiner, schnurrender Ziegenmelker der Sommernacht wählt als Niststätte einfach einen verborgenen Winkel des gestrüppverdeckten Waldbodens, einen Nestbau kennt er noch nicht. Aber dann siehst du Schritt für Schritt ansteigend die Fortschritte. Der schaufelt eine kleine Mulde im Erdreich, der scharrt schon selber etwas Gestrüpp darin zusammen. Die Wildente füttert schon mit ein paar weichen Federn, — das wird bei der Eiderente zum wahren Daunenbett. Der Pinguin tieft die Mulde nach unten zur Röhre, endlich zum reinen unterirdischen Kaninchenbau. Die Uferschwalbe, der schöne Eisvogel und der farbenfrohe Bienenfresser schlagen metertiefe Röhren in die Wände der Flußufer. Aber der Vogel kann ja mehr, als schlangenhaft in die Tiefe gehen; sein Reich ist die Luft So sucht er sich hoch auf der Astgabel eines Baumes seinen Fleck, dorthin trägt er mit seinem prächtigen Organ, dem Schnabel, die Reisigfüllung der Erdgrube, bis die Plattform der Ringeltaube und Turteltaube zunächst einmal roh im Blätterversteck schwebt. Der Wind will den losen Bau fortreißen, aber ein natürlicher Kitt hat ihn verklebt: der Vogelmist. Das greift die Elster auf; sie wirft den Mist hinaus, trägt aber feuchte Erde ein und kittet mit dieser die Nestwölbung fest. Da es der Schnabel ist, der die Erde bringt, fließt Speichel darauf und tut so natürlichen Klebstoff dazu. Also bespuckt die Singdrossel um und um ein Gebröfel von zerbissenem faulen Holz der Erlkönigsweiden und klebt sich davon eine solide Nestwand. Die Salangane aber, die indische Schwalbe, bringt es in der Übung des Spuckens so weit, daß schließlich das ganze Nest aus Schleim zusammengerülpst wird, — gerade dieses Nest hat der Mensch sich als Leckerbissen auserkoren zur Vogelnestsuppe. Inzwischen haben die andern Schwalben regelrecht aus Lehm mauern gelernt und der Töpfervogel Amerikas mauert sich daraus gar schon ein Häuslein

mit zwei Kammern inwendig. Die Spechte aber haben in das Baumholz Röhren getrieben wie der Eisvogel in seine Uferwand. In solchem Baumloch brütet auch das Weibchen des großen Hornvogels; damit es aber ja niemand dort störe, mauert der Mann mit Lehm die Öffnung bis auf ein winziges Löchlein zu, durch das er die Nonne im Kerker so lange atzt. Die Kleinsten der Kleinen, deren Schnäbelchen am allergewandtesten sind, lassen endlich Bohren und Spucken und Mauern noch wieder als zu roh beiseite. Sie bauen ihr Nest zur grünen Kugel aus mit nur einem kleinen Eingang, wie der Zaunkönig. Sie pflanzen es als Pfahlbau zwischen Rohrstengel über den Wasserspiegel, wie der Rohrspatz, daß kein schwereres Klettertier mehr hinzu kann. Sie werden zum Schneidervogel, der den Schnabel als Nadel benutzt und feine selbstgedrehten Fäden durch eingestochene Blattlöcher zieht, bis das Nest in einer regelrecht vernähten Blattscheide steckt, die von den lebendigen Blattstielen frei getragen wird. Und sie werden endlich zum Webervogel, der aus Wolle und Bast die zierlichsten Hängekörbchen, Beutel und Flaschen webt, die steil vom freien Astende übers Wasser hinaushängen, ebenfalls gegen jeden Feind wundersam geschützt.

In diesem Nest kriechen die Jungen aus dem Ei, in unzähligen Fällen völlig hilflos, nur nach Nahrung schreiend Tag und Nacht. Die muß das alte Tier jetzt auch anschleppen in rastloser Arbeit. Und noch der flügge junge Vogel muß angelernt werden.

Kein Zweifel: das ist unendliche Arbeit. Schon der Nestbau fordert beide Gatten heran. Wenn das Weibchen brütet, muß der Mann es atzen, oder er muß ihm Mittagspausen gewähren, wo er selbst die Eier bedeckt. Sind die Jungen da, so müssen beide vereint zutragen. In dieser Schule ist es wahrhaftig kein Wunder, daß die beiden, die sich zur Begattung gewählt, sich als rechte Eheleute aneinander gewöhnen.

Bei den Zwergpapageien herrscht (um Schomburgks Wort zu gebrauchen) „die vollkommenste Harmonie zwischen dem beiderseitigen Wollen und Tun: frißt das eine, so tut dies auch das andere; badet sich dieses, so begleitet es jenes; schreit das Männchen, so stimmt das Weibchen unmittelbar mit ein; wird dieses krank, so füttert es jenes; und wenn noch so viele auf einem Baume versammelt sind, so werden doch niemals die zusammengehörigen Pärchen sich trennen."

Von einem Pärchen der umgekehrt riesigsten Papageien, der Araras, schoß ein Jäger das Weibchen ab und hängte es an den Sattel seines Pferdes. Das Männchen folgte dem Reiter bis zu seinem Hause mitten in die Stadt, warf sich dort über seine tote Genossin und war mehrere Tage nicht zu vertreiben. Es ließ sich mit Händen greifen und blieb schließlich als Gefangener bei den Leuten.

Wenn die Goldspechte in Nordamerika glücklich verehelicht sind, erzählt Audubon, der alte, unvergleichliche Charakterschilderer, so beginnt jedes Paar „sofort einen Baumstamm auszuhöhlen, um eine Wohnung zu erbauen, welche ihnen und den Jungen genügt. Beide arbeiten mit größtem Eifer und, wie es scheint, mit größtem Vergnügen. Wenn das Männchen beschäftigt ist, hängt sich die Gattin dicht daneben und beglückwünscht es über jeden Span, welchen sein Schnabel durch die Luft sendet. Wenn er ausruht, scheint er mit ihr auf das zierlichste zu sprechen, und wenn er ermüdet ist, wird er von ihr unterstützt. In dieser Weise, und dank der beiderseitigen Anstrengung, wird die Höhle bald ausgemeiselt und vollendet. Nun liebkosen sie sich auf den Zweigen, klettern mit wahrem Vergnügen an den Stämmen der Bäume empor oder um sie herum, trommeln mit dem Schnabel an abgestorbenen Zweige, verjagen ihre Vettern, die Rotköpfe, verteidigen das Nest gegen die Purpurstare, kichern und lachen dazwischen."

Wer da weiß, wie stark im Vogel überhaupt Solidaritätsgefühle vorhanden sein können, den wird es keinen Moment wunder nehmen, daß diese eheliche Lebensgemeinschaft sie auch über das Erotische hinaus zur wärmenden Flamme entfacht. Man muß an die Geschichte von Rotkehlchen denken, die Brehm aus eigener Erfahrung mitteilt. „Zwei Rotkehlchenmännchen, welche in meinem Heimatsorte gepflegt wurden und einen und denselben Käfig bewohnten, lebten beständig in Hader und Streit, mißgönnten sich jeden Bissen, anscheinend selbst die Luft, welche sie atmeten, und bissen sich aufs heftigste, jagten sich wenigstens wütend in dem ihnen gegönnten Raume umher. Da geschah es, daß eins durch einen unglücklichen Zufall das Bein brach. Von Stund an war aller Kampf beendet. Das gesunde Männchen hatte seinen Groll vergessen, nahm sich mitleidig des schmerzgepeinigten Kranken an, trug ihm Nahrung zu und pflegte ihn aufs sorgfältigste. Das zerbrochene Fuß heilte, das krankgewesene Männchen war wieder kräftig wie vorher; aber der Streit zwischen ihm und seinem Wohltäter war für immer beendet."

Oder die andere liebliche Rotkehlchen-Novelle von Snell, wo das Männchen, mit den Jungen im Nest gefangen, zuerst diese eigene Brut im Zimmer groß zieht und danach auch noch die eines zweiten fremden Nestes.

Wo solche Grundlagen gegeben sind, da muß ein lebenslängliches Freud- und Leidteilen zweier Individuen allmählich die Ehe auch mit all ihren Gemütsregungen herstellen.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Verbesserung des Graswuchses in Baumgärten. In Süddeutschland finden wir besonders viele Obstgrasgärten, welche „Baumgüter" genannt werden, und die neben gutem Obstertrag eine nicht unerhebliche Gras- bezw. Heu- und Grummtnutzung liefern.

Die Pflege, welche der Süddeutsche seinen Baumwiesen angedeihen läßt, ist eine sorgfältige, jedenfalls ist sie besser, als die vielerorts wahrgenommene Pflege der darauf stehenden Bäume. Ein Verfahren nun, welches beides bezweckt, Verbesserung des Wiesenrasens, wie der darauf stehenden Obstbäume, dürfte sehr willkommen sein.

Es werden der Boden vor Winter umgebrochen, die Unkrautwurzeln obenauf geworfen, welch letztere dann fast alle der Frost vernichtet. Im folgenden Frühjahr wird der Boden gedüngt und dann mit Hackfrüchten, wie Kartoffeln, Runkelrüben und Kraut bepflanzt. Im zweiten Frühjahre wird dann Grassamen ausgesäet, welcher gut gedeiht. Eine solche gründliche Lockerung des Bodens ist aber auch den Obstbäumen in sehr hohem Grade zuträglich, und Bäume, die fast nie einen Ertrag geben, fangen dann zu tragen an.

Die Heide- oder Moorerde kann in einzelnen Gegenden in großen Massen gewonnen werden. Dieselbe ist aber durchaus nicht gleich nach dem Herausholen aus der Grube usw. für Topfpflanzenkultur zu verwenden, sondern muß wenigstens einige Jahre an der Luft gelegen haben und öfters umgestochen worden sein.

Moorerde hält das Wasser sehr an und muß daher, wenn sie nicht ohnedem schon sandig sein sollte, ziemlich stark mit Sand gemischt werden.

Es ist auch vorteilhaft, Moorerde mit Komposterde zu vermischen und sie für einzelne Gruppen im Garten anzuwenden; es gibt eine Anzahl Pflanzen, wie z. B. Hortensien, welche, in diese Erde gepflanzt, ganz vorzüglich gedeihen und, ist die zu ihrer Kultur verwendete Moorerde eisenhaltig, auch die beliebte blaue Farbe hervorbringen.

Wenn man die Rasen und Moose, welche auf Moorgründen wachsen, mit einem Teil anhaftender Moorerde sammelt, sie trocknet und dann durchbrennt (verkohlen läßt), erhält man eine ganz vorzügliche Erde für Fuchsien und ähnliche Topfgewächse.

Obst- und Weinbau.

Pflege der Erdbeerpflanzen im Herbst. Läßt man die Erdbeerbeete jetzt ohne Pflege, so ist an eine reiche, gute Ernte im nächsten Jahr nicht zu denken. Gerade jetzt bedarf aber die Erdbeerpflanze der sorgsamsten Pflege, soll sie neue Kräfte für die nächstjährige Fruchtbildung sammeln können. Man muß deshalb jetzt alle trockenen, abgestorbenen Blätter abschneiden, alle noch vorhandenen Ranken, sowie alles Unkraut entfernen und die Beete mit kürzerem recht kräftigem Dünger überziehen.

Blühende Trauben zur Zeit der Traubenreife zu sehen dürfte jedenfalls zu den Seltenheiten gehören. In dem Weinberg von Karl Landvogt in Rochusweg befanden sich an einem Rebstock drei vollständig entwickelte Gescheine, unter ihnen ein in schönster Blüte.

Kirschenanbau. Wo die Zwetsche gedeiht, kommt in der Regel auch die Kirsche fort. Der Sauerkirschbaum nimmt selbst mit einem wenig fruchtbaren, sandigen und steinigen Boden fürlieb, nur sollte der Boden etwas trockener als bei der Zwetsche sein. Gerade dieser letztere Umstand macht den Kirschbaum zur Anpflanzung für alle Abhänge usw. besonders passend. Dem Kirschbaume sagt namentlich auch ein mergelartiger Boden am meisten zu. Er verlangt zu seinem Gedeihen eine höhere, offene, freie, der Luft und Sonne ausgesetzte Lage.

Täler und Gründe taugt der Kirschbaum weniger. Wenn er auch hier in fettem Boden üppig wächst, so bleibt er doch oft unfruchtbar; zudem werden die zarten Blüten wegen der in den Tälern herrschenden größeren Feuchtigkeit nur zu oft ein Opfer der Fröste. Werden Kirschsorten angepflanzt, welche sowohl ansehnlich als auch dauerhaft sind (z. B. Knorpelkirschen), so wird man in einigermaßen günstigen Jahren ganz bedeutende Erträge erzielen, welche in der Regel eine Netto-Einnahme ergeben, wie man sie von einer anderen Obstgattung bei derselben Anzahl und dem gleichen Standort der Bäume kaum erhält. Es gibt in Deutschland Gegenden, welche ihre Wohlhabenheit ausschließlich dem Kirschenbau verdanken. Wir erinnern nur an das Kirchheimer und Lenninger Tal in Württemberg. Wir kennen eine Stunde südlich von Bamberg (Oberfranken, Bayern) ein Kirschbaumfeld von 2 bis 3 bahr. Tagw., dessen Besitzer in manchen Jahren eine Einnahme von 400 bis 500 Gulden = ca. 800 Mark hatte. Dabei wurden noch unter den Bäumen ziemlich reichlich Getreide oder Hackfrüchte gebaut. Weichseln, in minderer Zahl angebaut, liefern denselben guten, mitunter sogar noch besseren Ertrag als Kirschen. — In die nächste Stadt gelangen die geernteten Kirschen auf den Markt oder auf die nächste Eisenbahnstation zur Verfrachtung. Selbstredend soll nur besonders schöne veredelte Ware in den Handel kommen. Vogelkirschen und gewöhnliche Sämlingsfrüchte verursachen zuviel Pflückkosten und sind überhaupt unrentabel, während schöne Ware stets reißenden Absatz finden wird.

Gemüsebau.

(Nachdruck verboten.)

Überwinterung des Wurzelgemüses. Gemüse sicher zu überwintern ist eine heikle Sache, da kein Mensch weiß, wie der kommende Winter sich gestaltet. Gelinde Winter machen besondere Anstalten gegenstandslos, denn sowohl Kohl- wie Wurzelgemüse (mit Ausnahme des Blumenkohls) halten sich in diesem Falle im Freien recht gut, aber ein harter Winter, besonders bei wenig Schnee und scharfem Ostwind, läßt jegliches Gemüse an Ort und Stelle „mit Rump und Stump", wie man in Thüringen sagt, erfrieren. Einige Winke, wie man Wurzelgemüse am besten überwintert, dürften den Lesern willkommen sei. Schwarzwurzeln oder Skorzonieren, deren Anbau nicht genug empfohlen werden kann, weil sie ein delikates Gemüse liefern, halten am besten im Freien aus. Will man einigen Vorrat vor dem Zuwintern sich sichern, so grabe man eine Anzahl Wurzeln im November aus und lege sie in Sand im Keller. Die übrigen überlasse man ihrem Schicksale oder bedecke sie, wenn man ängstlich ist, mit Tannenreisig, Laub oder kurzem Dünger. Öfters aber sehe man im Winter nach, ob nicht Mäuse den Beeten einen Besuch abstatten, was sie mit Vorliebe tun. Ihre Anwesenheit erkennt man am besten daran, daß die Stengel, welche bisher aufrecht standen, abgenagt und umgefallen sind. Auch kann man die Gänge der Mäuse beobachten. Giftweizen, in letztere gestreut, dürfte hier das beste Abwehrmittel sein. — Sellerieknollen werden am besten im Keller überwintert und in Sand so eingeschlagen, daß die Krone der Knolle frei bleibt. — Kohlrüben, Rettige und Mohrrüben werden am besten, nachdem man den Wintervorrat im Keller eingeschlagen hat, tief in die Erde aufeinandergeschichtet eingegraben, wie das unsere Landleute ständig mit Kartoffeln und Rüben zu tun pflegen. Derartig überwinterte Knollen und Wurzeln behalten im Gegensatze zu denjenigen, welche im Keller ihr winterliches Dasein fristen, ihren würzigen Geschmack und ihre saftige Kraft. — Porree hält nur bei gelinden oder schneereichen Wintern im Freien aus. Trockner Frost schadet ihm sehr. Man wird also gut tun, ihm eine leichte Stroh- oder Laubdecke zu geben.

R. Reichhardt.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Pflanzen der Blumenzwiebeln in das freie Land. Man pflanzt die Blumenzwiebeln vom Anfang Oktober bis Ende November, solange es das Wetter nur irgend noch erlaubt, und zwar in einen lockeren, gut und recht tief durchgearbeiteten, mit ganz verwestem Dünger und reinem Flußsande vermischten Boden in warme, sonnige Lage. Man pflanzt die Zwiebeln je nach ihrer Größe tiefer oder flacher, sodaß über die Hyazinthen, Tazetten, Tulpen und Narzissen ca. 10 *cm*, über Anemonen, Krokus, Ranunkeln nur 6 *cm* hoch Erde kommt. Sobald Frost eintritt, bedeckt man die Beete oder Gruppen einige Zoll hoch mit Mist oder Stroh, welches im Frühjahr, wenn die starken Fröste aufgehört haben, zeitig wieder entfernt wird. Ranunkeln und Anemonen werden im Frühjahr mit Vorteil gepflanzt. Die prächtigen Gladiolen (Schmucklilien), welche in keinem Garten fehlen sollten, pflanze man erst im Frühjahre früher oder später, je nachdem man sie in der Blüte haben will. Die schönen Tuberosen mit ihren wohlriechenden, reinweißen Blumen werden ebenfalls erst im Frühjahre gesetzt und lieben sehr warmen, sonnigen Standort; sie blühen vom August bis November. Iris oder Schwertlilien können im Herbste, auch im Frühjahre gepflanzt werden und bleiben lange Jahre stehen.

Bei allen Blumenzwiebeln ist zu beachten, daß der Trieb beim Pflanzen nach oben kommt. Eine Düngung des Blumenzwiebelbeetes mit frischem Mist ist niemals gut und stets nur stark verwester zu nehmen, bei trockenem Wetter begießt man im Frühjahre einige Male stark. Sobald das Laub der Blumenzwiebelgewächse gelb wird, nimmt man die Zwiebeln aus dem Boden, trocknet sie an einem luftigen, ganz schattigen Ort, schneidet nach einigen Tagen die Wurzeln rein und die Blätter scharf über dem Halse ab und legt sie mit dem unteren Teil nach oben auf Bretter oder trockenen Sand, wo sie bis zum Einpflanzen liegen bleiben. Tulpen, Narzissen und Krokus braucht man nicht alle Jahre herauszunehmen, man kann sie 3 Jahre lang in der Erde lassen; nach längerer Zeit arten sie gänzlich aus, verbessern sich jedoch wieder durch Versetzen in besseren Boden.

Wilhelm Mühle.

Ein Alpengarten auf den Vogesen. Der Alpengarten auf dem Elsässer Belchen, dessen Einrichtung in das Jahr 1894 zurückreicht, gedeiht vorzüglich. Der Versuch, Pflanzen der Schweizer Berge auf diesem Gipfel der Vogesen zu akklimatisieren, ist vollkommen gelungen. Im Anfang begnügte man sich damit, auf dem Gipfel des Belchen einige schon entwickelte Pflanzen, die man für kräftig genug hielt, das Klima in dieser Höhe zu ertragen, anzupflanzen. Leider zerstörten die hier weidenden Herden häufig viele Pflanzen. Deshalb richtete man ein Gebiet von vier Ar als Garten ein und umschloß es an einer Seite mit einem hohen Gitter aus sehr dicht gesetzten und fest verbundenen Tannen und an der andern mit einer Mauer aus trockenen Steinen, sodaß auch Schutz vor dem heftigen Wind, der ständig auf der Höhe weht, gewährt war. Außerdem schützten einige Bäume innerhalb der Einrichtung die Pflanzen während des Sommers gegen die Sonnenglut. Die Pflanzen gedeihen in dieser Höhe von 1150 *m*, nicht weit vom Hotel auf dem Belchen, sehr gut und mehrere Arten blühen regelmäßig in jedem Jahr. Man hofft auch, demnächst hier mehrere Arten von Vogesenpflanzen, die auszusterben drohen, anzupflanzen und wieder zu verbreiten. Die etwa 100 Arten Alpenpflanzen sollen bald vermehrt werden.

Beim **Abschneiden der welken Blätter und Ranken,** die jetzt sehr zähe sind, muß man vorsichtig sein, weil die Pflanzen jetzt junge, frische Wurzeln bilden, damit diese nicht losgerissen werden. Man reiße deshalb die Blätter oder Ranken niemals ab, sondern schneide mit einem sehr scharfen Messer, oder, in Ermangelung eines solchen, mit einer Schere.

Die Überwinterung junger Geranien (Pelargonien). Wer nur wenig Platz zum Überwintern hat, wird gut tun, nur Stecklingspflanzen einzuwintern, welche in einem kleinen Topfe stehen und daher wenig Raum einnehmen. Ältere Pflanzen in ihren mächtigen Töpfen nehmen dagegen zuviel Raum ein und werden meist schon von den jüngeren Pflanzen an Schönheit im Frühlinge überholt. Wer aber Freude an großen Stöcken hat, mag sie immerhin beibehalten. Die jungen Geranien haben das Gute für sich, daß sie fast in jedem Wohnzimmer gut durchwintert werden können. Sie verlangen sogar eine gemäßigte Wärme im Winter, weil sie meistens noch nicht ordentlich bewurzelt sind. Es gilt dies hauptsächlich von Pflanzen, welche erst im August oder September abgelegt wurden.

Tier- und Pflanzenschutz.

Schutz der Feldtauben. Alljährlich mit Beginn der Hasenjagd wird seitens der Brieftaubenliebhaber sehr darüber geklagt, daß zu dieser Zeit mehr Brieftauben im Felde geschossen werden, als zur Saatzeit, in der schon öfter das Abschießen der im Felde betroffenen Tauben amtlich angeordnet worden war. Wenn man den echten Weidmann hört, so ist bei ihm das Schießen auf Tauben verpönt und er spricht mit Stolz von seinem edlen Sport. Keiner seiner geladenen Gäste darf sich unterstehen, statt auf Rebhühner oder Hasen auf Tauben zu schießen. Aber trotzdem ist die Verlustliste in einzelnen Brieftaubenschlägen zur Zeit der Jagd so groß, daß man die Überzeugung gewinnen muß, daß ein großer Teil Jagdlustiger auf alles knallt, was vor die Flinte kommt, nur, um einmal geschossen zu haben. Welcher Schaden aber damit angerichtet wird, darum kümmert sich der Schütze nicht, fragt auch nicht danach, welche Mühe und Geldopfer es den Brieftaubenliebhaber gekostet hat, bis er von 30—40 Tauben, die er ein Jahr lang gefüttert hat, unter der Nachzucht 5—10 wirklich gute Reisetauben erhält, die, nachdem sie die Staatsaufgabe mit Preisen geflogen haben, aus Übermut im Felde einfach weggeschossen werden. Nicht nur der Liebhaber wird dadurch geschädigt, sondern auch der Staat, der jährlich mehrere tausend Mark zur Hebung der Brieftaubenzucht an die Privatvereine bezahlt, um im Falle einer Mobilmachung gutgeschulte Tauben zu haben. — Es war früher vielfach die Meinung vertreten, daß die Tauben im Felde mehr schadeten, als nützten. Daß es mit diesem Schaden nicht so schlimm bestellt ist, wurde längst durch wissenschaftliche Untersuchungen geschlachteter Tauben, welche direkt vom Felde kamen, nachgewiesen. Darum Ihr Landwirte und Ihr Herren des edlen Weidwerks, „schonet die Taube im Felde". Um bei dieser Gelegenheit manchen vor ganz empfindlicher Strafe zu schützen, weisen wir noch auf das Reichsschutzgesetz vom 28. Mai 1894 hin, wonach das Töten oder Festhalten von Militärbrieftauben, wozu auch diejenigen der Brieftaubenvereine zählen, strafrechtlich verfolgt wird. Das Schießen einer Brieftaube wird unter allen Umständen bestraft, ob Schonzeit der Tauben ist oder nicht. Deshalb ist auch den Feldschützen große Vorsicht geboten, da man Brieftauben im Felde von anderen nicht unterscheiden kann. Aber Unkenntnis schützt nicht vor Strafe.

Nutzgeflügel.

(Nachdruck verboten.)

Ausmerzung der alten Hennen. Die Zeit ist gekommen, in welcher die Hühner mausern. Da heißt es: ein aufmerksames Auge haben; denn sobald die Hennen aufhören zu legen, müssen diejenigen unter ihnen, welche zu alt geworden sind, beseitigt werden und in den Suppentopf wandern, aber wohlverstanden, nicht lange nachdem dieselben in den Federwechsel eingetreten sind. Solches Schicksal soll alle diejenigen Hennen dieses Jahr treffen, welche vom Jahre 1898 stammen, da wir kein Huhn älter als 4 Jahre alt werden lassen dürfen. Dazu ist freilich notwendig, daß wir auch genau wissen, aus welchen Jahrgängen die einzelnen Tiere stammen. Die meisten Hühnerbesitzer behaupten nun zwar, das zu wissen, irren sich aber, ob sie es zugeben oder nicht, sehr oft und schlachten jüngere Tiere weg, während die alten Tanten, nicht zum Vorteil, sondern zum Nachteil der Geflügelzucht, oft bis zu ihrem seligen Ende auf dem Hofe herumlaufen.

Alte Hennen legen jedoch nur noch sehr wenig Eier. Der traubenartige Eierstock jeder Henne umfaßt 600—800 Eierbläschen; diese werden zum größten Teile in den ersten 3, 4 Jahren abgelegt. Nachher geht die weitere Eierablage nur noch sehr langsam von statten. Da nun auch die Eikügelchen nicht nachwachsen, so leuchtet es ein, daß wir dann, wenn die Hennen 4 Jahre alt gewesen sind, nur noch sehr wenige Eier von ihnen bekommen.

Um ganz genau zu wissen, welche Tiere in dem betr. Jahre beseitigt werden müssen, legen wir unsern Hühnern Fußringe um. Diese Ringe werden verschließbar oder ringartig gefertigt. Die verschließbaren Ringe können zu jeder Zeit umgelegt werden, haben aber doch den Fehler, daß im Laufe der 3 oder 4 Jahre so mancher Ring verloren geht. Die aus einem Stück gegossenen werden an den ca. 10 Wochen alten Tieren derart befestigt, daß man die Zehen zusammenhält und den Ring über dieselben schiebt; ein solcher Ring kann nie verloren gehen. Die erwähnten Geflügel-Fußringe werden entweder aus Aluminium oder aus Celluloid gefertigt. Wir haben bisher immer Aluminiumringe benutzt und

sind damit stets sehr zufrieden gewesen. An diesen Ringen befinden sich Ziffern. Verwenden wir z. B. in diesem Jahre Ring Nr. 1—27, im Jahre 1903 Ring Nr. 28—43, im Jahre 1904 Ring Nr. 44—56, im Jahre 1905 Ring Nr. 57—83, so brauchen wir vielleicht im Jahre 1906 noch Ring 84—100. Im Herbst des Jahres 1906 schlachten wir alle Tiere mit Ring Nr. 1—27 weg und fahren in der angegebenen Weise in den nächsten Jahren fort. Wir können auch farbige Ringe benutzen und nehmen für jedes Jahr eine andere Farbe. Außerdem gibt es noch Ringe, welche sich durch verschiedene Randschweifungen auszeichnen. Der Preis der Ringe stellt sich à Stück auf $2^1/_2$ bis 4 Pf., denn die bedeutend teureren „Klubringe" den Tieren umzulegen hat nur für solche Züchter Wert, welche auf Ausstellungen Preise einheimsen wollen. Noch ist es bei den meisten Jungtieren Zeit, geschlossene Fußringe umzulegen; denn in der Regel läßt man die Hennen dazu mindestens 10—12 Wochen alt werden. Sind die Zehen und Läufchen jedoch schon zu stark, um geschlossene Fußringe zu verwenden, so müssen wir zu verschließbaren unsere Zuflucht nehmen. Wollen wir mit Vorteil Geflügelzucht treiben, dann dürfen wir nicht versäumen, uns jetzt sofort noch solche Ringe zu beschaffen und dieselben unserem Geflügel umzulegen. Es werden dann auch die häßlichen Streitigkeiten mit dem Nachbar aufhören, wessen Eigentum ein Huhn, wenn es z. B. übergeflogen, ist, falls sich durch die Ringnummer — wir brauchen ja nicht gerade Nr. 1—100 zu benutzen — feststellen läßt, daß das Tier auf unseren oder auf des Nachbars Hof gehört. P. Hohmann.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Kartoffeln als Futter von Ziegen, Kaninchen, Geflügel usw. Der genießbare Teil der Kartoffel besteht aus 78.3% Wasser, 22% Protein (stickstoffhaltiges Nährmaterial), 0.1% Fett, 18.4% Kohlehydraten (hauptsächlich) Stärkemehl) und aus 10% Asche oder mineralischen Bestandteilen. Beim Fressen roher Kartoffeln können die Verdauungssäfte die Zellenwände, die die Stärkekörner umschließen, wegen deren Unauflösbarkeit nicht zerstören. Diese Wände müßten also mechanisch gesprengt werden, wie es, wenn auch nicht ausreichend, durch das Kauen, allgemein aber durch das Kochen der Kartoffeln geschieht und z. B. für Hausgeflügel geschehen muß. M. R.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Todesmutige Rebhühner. Der „Täglichen Rundschau" wurde geschrieben: Es ist eine jedem Jäger sattsam bekannte Erscheinung, daß Rebhühner ihre junge Brut durch vorgetäuschtes „Krankſein" der Aufmerksamkeit irgend eines Störenfrieds zu entziehen suchen; eine Taktik, welche fast immer von Erfolg gekrönt ist. Überlaut gickernd und „mit zerschossenem Flügel" nahe dem Boden hinflatternd, steht die sorgliche Alte — oder, was wohl häufiger ist, der Hahn — vor dem Hunde oder Menschen auf, welcher in den Kartoffeln der kleinen Familie plötzlich zu dicht auf den Leib gerückt ist; dem nach einem zarten Wildbraten lüsternen Fuchse oder der „mausenden" Katze gegenüber wird natürlich das gleiche Manöver ausgeführt. Andere um ihre unmündige Nachkommenschaft besorgte Vögel verfahren bekanntlich in ähnlicher Weise. Nun war ich aber mit mehreren Jagdgenossen kürzlich Zeuge einer solchen Betätigung rührendster und aufopferndster Elternliebe, wie sie noch keinem von uns auf ziemlich langer Weidmannslaufbahn vorgekommen war und uns alle in gerechtes Staunen versetzte. Der Jagdwagen rollte auf der Chaussee nach R. dahin; meine Hündin lag zu meinen Füßen; der Hund eines Bekannten galoppierte voraus, bald rechts, bald links am Weggraben eine Nase voll Wind holend. Plötzlich entsteht ein Mordsgezeter; der Kutscher pariert die Gäule und ruft: „Da, da!" Wir richten uns auf und sind Zeugen folgender Szene: „Nimrod" ist rechts am Chausseegraben einer Rebhuhnfamilie gefährlich dicht aufgerückt, und da es für die Kleinen kein Entrinnen mehr gab, so stürzten sich die beiden Alten — in des Wortes eigenster Bedeutung — dem vermeintlichen Räuber ihrer Kinder mit Todesverachtung entgegen: hüpfend und flügelschlagend, eigenartige Töne von sich gebend, gingen sie mit „Laufschritt, marsch! marsch!" gegen den ganz verdutzten Pointer vor, trieben ihn vom Graben zurück und verfolgten den mit eingekniffener Rute zurückweichenden unter den Hälsen der Pferde durch weit über die Chaussee fort. Ich muß gestehen, daß wir zunächst einen Augenblick sprachlos waren. Dann erfolgte ein kräftiges Rufen: Pfui, Nimrod! Schone! und dergleichen mehr, obgleich nichts von alledem eigentlich nötig war, da der Hund gar nicht daran dachte, irgendwie angreifend vorzugehen; er war viel zu sehr eingeschüchtert durch die Hühner, die ihm mehrmals geradezu an den Kopf „sprangen", als wollten sie ihn die Spitze ihrer Schnäbel fühlen lassen. Erst als sich der Hund von hinten her dem Wagen näherte, strichen die beiden wackern Rebhühner davon und dem Lupinenschlage zu, wohin ihre Jungen inzwischen Deckung genommen hatten.

Fischzucht.

Der Rückgang der Fischbestände in den Gewässern um Berlin. In einem unaufhaltsamen Rückgange befindet sich, allem Anschein nach, auf den Gewässern in der Umgebung von Berlin die früher so ertragreiche Fischerei. Die Ortschaften an der Havel, wie Tiefwerder, Pichelsdorf, Heiligensee und andere kleinere Ansiedlungen haben ihren Jahrhunderte alten Charakter als Fischerdörfer fast gänzlich eingebüßt. Die Fischerei ist so wenig lohnend, daß sie von den meisten Fischereiberechtigten garnicht mehr ausgeübt wird. Verschiedene Besitzer von Fischereigütern haben ihr Fischereirecht verpachtet, einige erhalten nur 36 Mk. für das ganze Jahr. Die Pächter haben davon keinen Broterwerb, sondern betreiben die Fischerei, wie die Angler, als Sport und Liebhaberei. Der bedauerliche Rückgang des ehemaligen Fischreichtums der Havel und ihrer Seen ist auf die überall in der Nähe von Groß- und Industriestädten vorkommenden schädlichen Einwirkungen des starken Verkehrs und der den Fischen nachteiligen Fabrik-Zuflüsse zurückzuführen. Den größten Schaden aber richtet im Sommer stets das fast nach jedem Gewitter infolge Öffnens der Notausläße der Kanalisation sich einstellende Fischsterben an, wobei jedesmal viele hunderttausend Fische zu Grunde gehen.

Bienen- und Seidentierzucht.

In der Bienenzucht bietet sich dem Landwirt ein Erwerbszweig dar, dessen Bedeutung vielfach noch unterschätzt und deshalb oft übersehen wird. Die Bienenzucht gehört aufs Land, dorthin, wo Felder, Wald und Wiesen sich weithin ausdehnen. Wo fände sie da eine bessere Stätte als bei den Landwirten? Und doch wird sie meistens nur von anderen Bewohnern des Landes, den Lehrern, Förstern, Geistlichen, Chausseeaufsehern, Gärtnern u. a. m. gepflegt. Der intelligentere Teil der Landwirte steht der Bienenzucht leider meist kalt und fremd gegenüber. Dagegen vermöchten gerade sie das meiste zu tun, diese Zucht rentabel zu machen, weil ihnen größere Flächen Landes zu Gebote stehen. Die Landwirte seien nur darauf hingewiesen, wie vorteilhaft sich die Bienen von allen anderen Haustieren in Bezug auf ihre Ernährung unterscheiden. Während Kühe, Pferde usw. im Sommer und Winter, und zwar täglich mehr als einmal, unter großen Kosten gefüttert werden müssen, holen sich die Bienen ihr Futter allein, und zwar das ganze Jahr über von der Flur. Sie verlangen keinen Quadratmeter Futterland für sich — sind also in landwirtschaftlicher Beziehung geradezu ein Schatz zu nennen.

Nachdruck verboten.

Bei der Vereinigung von Bienenvölkern verwendet man mit Vorteil Naphtalin, aber nicht jenes starkduftende, welches man gegen Motten in den Kleiderschränken gebraucht, sondern ein milderes, das in Kügelchen feilgeboten wird. Zwei davon legt man, etwa 2—3 Tage lang, unter je einen der beiden Stöcke, die vereinigt werden sollen, damit die Bienen gleichen Geruch bekommen und sich nicht feindlich anfallen. Besprengt man dann die zuzusetzenden Bienen noch mit Honig- oder Zuckerwasser, so vollzieht sich die Vereinigung glatt und friedlich. W.

Woran erkennt man die Weisellosigkeit eines Bienenvolkes? Im Herbste daran, daß es noch ganz spät (September und Oktober) Drohnen besitzt. Im Frühjahr daran, daß es beim Klopfen an den Stock langgezogene Klagetöne, welche wie Heulen klingen, ausstößt, daß die Bienen zerstreut im Stock sitzen, matt fliegen und wenig oder gar keinen Pollen eintragen. W.

Woher nehmen die Bienen im Winter das Wasser? Nachdem die Ruhezeit für die Bienen begonnen hat, ist ihre Nahrungsaufnahme in den ersten Wintermonaten sehr gering. Wenn aber etwa gegen Januar das Brutgeschäft wieder aufgenommen wird, verzehren die Bienen mehr. Die Zehrung steigt mit der Ausdehnung der Brut. Zur Nahrung steht den Bienen der Honig zur Verfügung. Dieser aber bedarf, soll er aufnahmefähig werden, der Beimengung von Wasser. In der Flugzeit tragen die Bienen solches nach Bedarf ein, speichern es aber nie im Stock auf. Woher nehmen sie das selbe nun im Winter, da sie doch nicht ausfliegen können, sich nicht einmal vom Winterknäuel entfernen dürfen. Früher glaubte man allgemein, daß die Ausdünstungen der Bienen, die sich tropfbar flüssig an der Decke oder an den Seitenwänden der Wohnungen ansetzen, den Bienen als Wasserquelle dienten. Solche Annahme ist jedoch falsch, denn diese Niederschläge werden sogar schädlich für das Volk und sollten in keinem Stock vorkommen. Die Bienen entdeckeln vielmehr die einzelnen Honigzellen, ohne den Honig gleich zur Zehrung zu benutzen. Selbiger nimmt aber sofort Wasser aus der Luft auf, sodaß den Bienen dadurch geholfen ist. Deshalb muß, wenn es den Bienen wohl ergehen soll, stets für Abzug der giftigen Ausdünstungen und für Zufuhr frischer Luft gesorgt werden. Zu warme Verpackung verhindert die Aufsaugung der genügenden Wassermenge durch den Honig, ebenso muß durch genügende Lufterneuerung die Wasserquelle frische Zufuhr erhalten. Aus diesen Gründen ist die Verpackung der Völker mittels Strohmatten nicht warm genug zu empfehlen. Für die Zeit, in der die Brut sich auszudehnen beginnt, dürfte aber die Wasserversorgung durch den Honig zu gering sein, da muß nachgeholfen werden.

Geisblattgeistchen. (Vergl. Seite 63.)

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Zühlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

8. **Geisblattgeistchen.** [Frau B. W. in H.] „Als ich in der Abendveranda eben Wilhelm Raabes „Horacker" etwas gelangweilt zuklappte, fing ich darin, ohne zu wollen, ein merkwürdiges, aber wunderniedliches Tierchen, ich möchte es „Hundert-

flügler" nennen. Was ist es? Wie heißt es? Und wo wohnt es sonst? Ich lege es Ihnen bei."

So schrieben Sie freundlichst. Ja, in der Tat, Ihr Geschöpfchen ist wunderniedlich, deshalb wollen wir es gleich — dreifach vergrößert — hier abbilden. Das gelbgraue, schwarz und weiß gezeichnete Tierchen gehört ins Schmetterlingsreich. Es ist eine Motte, ein „Geistchen" und zwar das Geisblattgeistchen, Alucita hexadactyla L.

Wo Gaisblattlauben in der Nähe, da sieht man es nicht selten im Frühling und dann wieder vom Hochsommer bis tief in den Herbst zaghaft einherfliegen, denn als glasartiges, graugrünes Räupchen lebt es in den Blütenknospen des duftenden „Je länger, je lieber"; sein zartes Püppchen steckt meist unter abstehender Rinde.

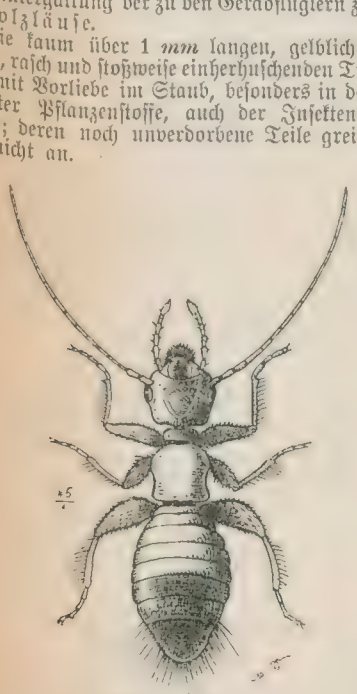
Ein „Hundertflügler" ist es zwar nicht, sondern, wie jeder rechte Schmetterling, ein Vierflügler, aber jedes seiner Flügelchen ist fächerförmig in je 6 „Federn" gespalten. Daher der zierliche Anblick.

Ein Todesurteil über das Tierchen wollen wir nicht fällen, denn sein Schaden als Räupchen ist recht gering.

9. **Staubläuse.** [H. B. in B.] Ihre Befürchtung, die eingesandten kleinen Tierchen, die Sie in Ihrer Samenschublade fanden, möchten gefährliche Zerstörer der Samenvorräte oder gar Ungeziefer sein, das auf den Menschen übergeht, können wir zerstreuen.

Es sind sogenannte Staubläuse. Diese zählen weder zu den Pflanzenläusen, noch zu den echten (blutsaugenden) Läusen; sie bilden vielmehr eine kleine Untergattung der zu den Geradflüglern zählenden Holzläuse.

Die kaum über 1 *mm* langen, gelblich weißgrauen, rasch und stoßweise einherhuschenden Tierchen leben mit Vorliebe im Staub, besonders in dem getrockneter Pflanzenstoffe, auch der Insektensammlungen; deren noch unverdorbene Teile greifen sie selbst nicht an.



Staublaus.

Betrachten wir uns ein solches Kerlchen — es ist Troctes divinatorius Mll. — unter dem Mikroskop (siehe Bild), so fallen uns an ihm der auffallend dicke Kopf, die starken Kiefertaster, die langen Fühler, sowie die sehr kräftigen Schenkelglieder der Beine auf. Der Körper ist ganz weich, deshalb leicht zerdrückbar. Die Vermehrung der im ganzen harmlosen Staubläuse ist nicht groß; will man sie fernhalten, ist ein Staubfreihalten der Vorräte und Behälter nötig.

Nahe verwandt mit den Staubläusen sind die Bücherläuse; sie sehen ganz ähnlich aus, schlagen ihren stillen Wohnsitz in staubigen Schriften und Büchern auf. —

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze, sich auf den einzelnen Fall beziehende Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 11, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

7. **Akute Magen-Darmentzündung bei Kaninchen.** [Dr. Fr. G. in N.]. Beide uns eingesandte Kaninchen sind an einer hochgradigen Magen-Darmentzündung eingegangen. Die Schleimhäute des Magens und Darmes, besonders des Dünndarms, waren stark geschwollen und blutig infiltriert. Der Darminhalt war schleimig und mit Blut durchsetzt. Die Leber war vergrößert und brüchig, das Blut dunkel und mißfarbig. Ließ schon dieser Sektionsbefund auf eine Vergiftung schließen, so wurde diese Annahme auch dadurch gesichert, daß in dem Mageninhalt des jungen Tieres Brotreste gefunden wurden, welche stark mit Schimmelpilzen durchsetzt waren. Die Schimmelpilze gaben zur Bildung ptomainartiger Stoffe Veranlassung und somit die Ursache der Vergiftung. Sicher haben Ihre Kaninchen entweder verschimmelte Brotreste gefunden oder sind mit solchen gefüttert worden.

8. **Diphtherie bei Hühnern.** [K. L—dt. in Bd. b. W.] Ihre Hühner sind an Diphtherie eingegangen. Brief folgt.

Chinesische Primeln. [H. A. in F—g.] Chinesische Primeln, welche geblüht haben, werden im kommenden Winter, auch nach bester Kultur während des Sommers, nie mehr ordentliche Blüten entwickeln. Man tut daher gut, alljährlich neue Aussaaten zu machen, die ja in der Regel die besten Resultate liefern. Nun ist aber der Samen der gefüllt blühenden Sorten derart teuer, daß es sich schon lohnt, zur Vermehrung durch Stecklinge zu greifen. Hierzu sind die abgeblühten Exemplare, welche recht vollkommene und schöne Blumen trugen, besonders geeignet.

Kaiser Alexander. [G. H. in N.] Die Apfelsorte „Kaiser Alexander" paßt zur Kultur auch für hohe Lagen. Seine Blüte erfolgt ziemlich spät, das Holz verträgt viel Kälte, ohne Schaden darunter zu leiden und seine Fruchtbarkeit ist sehr groß. Kaiser Alexander ist ein Herbstapfel. In warmen Lagen wird er zwar mitunter wunderbar schön, jedoch wenig haltbar und sein Geschmack ist nicht so aromatisch, sondern mehr fade. Hat man Gelegenheit, einige Exemplare dieser Sorte, welche in hoher Lage in ziemlich trockenem und steinigem Untergrund gewachsen sind, zu verspeisen, so wird man sich haben davon überzeugen können, wie fest und körnig deren Fleisch ist, das sich durch einen vorzüglich pikant gewürzten Geschmack auszeichnete. In den Gegenden der nördlichen Oberpfalz finden wir Kaiser Alexander sehr häufig angepflanzt und er wird als die beste Sorte dort gerühmt.

Chrysanthemumblüten [G. H. in Z.] halten sich im Strauß, Bukett 2c. umso länger, wenn sie vor einem völligen Aufblühen abgeschnitten und in das Wasser gestellt werden.

Unreife Melonen. [D. F. in D.] Wenn Ihre Melonen jetzt noch nicht reif geworden sind, so wird es allerdings die allerhöchste Zeit, daß man sie von den Ranken nimmt, 8 bis 10 Tage lang in Watte wickelt und in einem Kasten dem direkten Luftzutritt entzieht. Die unreifen Melonen erhalten, sind sie nur sonst ausgewachsen, bei derartiger Behandlung ein so vorzügliches Aroma und einen so guten Geschmack, daß sie sich nur schwer von natürlich ausgereiften Früchten unterscheiden lassen.

Zur **Förderung einer Wurzelbildung bei Weinrebstecklingen** [O. L. in K—f.] wirft man alle auf 3, mitunter auch nur auf 2 Augen geschnittenen Rebstecklinge sofort in ein Wasserfaß oder dgl. Das Gefäß mit Wasser, worin die Stecklinge liegen, bleibt im Garten stehen und kann ohne Nachteil auch von der Sonne beschienen werden. Hierin bleiben die Stecklinge 14 Tage lang liegen, sodaß sie von Wasser durchgedrungen sind, auch die Unreinigkeiten des Wassers sich teilweise an sie angelegt haben. Nur ist zu vermeiden, daß stärkerer Frost das Wasser erheblich gefrieren macht. Nach ca. 14 Tagen werden die Reben aus dem Wasser genommen und wie gewöhnlich gelegt. Nur darf man es nicht unterlassen, bei trockenem Wetter öfters zu gießen.

Junge Palmen [N. A. in L.] vertragen im Winter sehr gut 12 bis 15° R. Wärme, besonders bei trübem Wetter; während der Nacht ist geringere Wärme ausreichend. Die Palmen sind stets sorgfältig vor Staub zu bewahren, letzterer mit warmem Wasser abzuwaschen. Befindet sich Staub längere Zeit auf den Pflanzen, so kann man sicher sein, daß dieselben krank werden.

Wenn man nach ihrem Empfange Palmensamen anschneidet und findet, daß der Keim die Keimhöhle nicht mehr vollständig ausfüllt, so sind die Samen in der Regel unkeimfähig. Entdeckt man auch nur den geringsten leeren Raum in der Keimhöhle, so ist der Samen schon zweifelhaft. Palmensamen sollen daher stets frisch gesäet und müssen schon in ihrer Heimat gleich nach der Ernte feucht verpackt und sofort versendet werden.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Wird direkte Erledigung gewünscht, so ist Rückporto resp. Porto zur Weiterbeförderung beizulegen.

4. **Westerstede i. Old.** Woher sind Mandarin-Enten zu beziehen?

5. **Leipzig.** Wer liefert Bocconia japonica?

6. **Bischwind a. Rh. Eck.** In welchem Verlag erschien das Buch „Ilgner, der Dachshund?"

7. **Stalkenburg i. Pr.** Wer liefert fertige Selbsttränken für den Kuhstall?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

2. **Borsdorf i. S.** und **Hauzenburg b. Parsau.** Quittenpflanzen liefern L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin; A. Wolz, Estenfeld-Würzburg.

Literatur.

Handbuch der Obstkultur. Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von Nicolas Gaucher, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart. Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 609 Holzschnitten, 8 lithographischen Tafeln und 20 Lichtdruckabbildungen. Berlin 1902, Verlag von Paul Parey. Erscheint in 20 Lieferungen à 1 Mk. — Der Unterzeichnete war einer der Ersten, welcher die großen Verdienste Gauchers auf dem Obstbaugebiete in den Besprechungen seiner Werke eingehend würdigte und ihn als den berufenen Reformator der Obstkultur bezeichnete. Sein Handbuch der Obstkultur gehört zu dem Wertvollsten und Bedeutendsten, was die moderne Fachlitteratur der hier in Betracht kommenden Spezialität aufzuweisen hat. Gaucher ist dadurch, daß er in der Praxis so ungemein viele und reiche Erfahrungen zu sammeln und diese in Wort und Schrift so meisterhaft zu veranschaulichen verstanden hat, so erfolgreich als Förderer des Obstbaues geworden. Z.

Hauswirtschaft.

Konservierung frischer Fische. Bisher war es immer mit Schwierigkeiten verbunden, wenn man frische Fische auf größere Entfernungen versenden oder dieselben während mehrerer Tage so erhalten wollte, daß sie ihren frischen, gesunden Geschmack nicht verloren. Man hat bekanntlich verschiedene, mehr oder weniger geglückte Versuche mit Eis, Salzen, Borsäure ꝛc. gemacht. Es wurde auch folgendes zweckmäßiges Konservierungsmittel erfunden.

Die frischen Fische werden in besonders präpariertem Papier verpackt und von Torfstreu umgeben. Die Torfstreu findet bekanntlich in neuerer Zeit wegen ihrer antiseptischen Eigenschaften immer größere Anwendung im Sanitätswesen und in der Industrie. Der Erfinder dieser Methode ist der Konsul Joh. Stenberg in Kopenhagen, der auch ein Patent darauf erhalten hat.

In Malmö wurde von Leutnant C. F. Hyltén-Cavallius in Broby, der das Patent für Schweden übernommen hat, mit der erwähnten Konservierungsmethode ein Versuch angestellt. Am 2. August wurden mehrere Goldbutten auf die angegebene Weise eingepackt; als am 7. Januar vormittags die Kiste in Gegenwart eines Arztes, des Gesundheitsveterinärs, von Fischhändlern, Chemikern und Repräsentanten der Presse geöffnet wurde, mußte selbst die strengste Kritik anerkennen, daß der Versuch ausgezeichnet ausgefallen war. Die später gekochten Fische schmeckten durchaus wie ganz frische Fische.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Okt. 1902.

18.—20. **Frankfurt a. M.-Bockenheim.** 1. Allgem. Geflügel-, Junggeflügel- u. Vogel-Ausstellung.

Düsseldorf. Deutsch-nationale Brieftauben-Ausstellung.

Donzdorf, Gräfl. v. Rechberg'sche Reithalle. 6. Junggeflügel-Ausstellung des Hohenstaufen Landgaus.

25. Bei **Neumarkt i. Schl.** Verein „Nimrod-Schlesien". Dachshundeschau.

26.—27. **Ludwigshafen a. Rh.,** Restauration Kemmner. Geflügelzucht-Verein Ludwigshafen a. Rh. u. Umgeg. 12. große allgem. Geflügel-Ausstellung, verbunden mit 2. Bezirkstauben-, Vogel- und Kaninchenschau.

30. Okt.—2. Nov. **Dessau,** Bahnhofshotel. Obstausstell. des anhaltischen Gartenbauvereins.

Nov. 1902.

Stockholm. Obst-Ausstellung des Pomologischen Vereins Schwedens.

8.— 9. **Lünen a. d. Lippe.** 2. Junggeflügel-Ausstellung des Verb. d. Geflz.-Vereine in Westfalen.

8.—10. **Gassen, N.-L.** 2. Geflügel-Ausstellung.

15.—16. **Tangermünde,** Albrecht'sches Lokal. Ausstellung des Geflügel-, Kanarien- und Kaninchen-Zuchtvereins.

15.—17. **Berlin,** Louisenhof, Dresdenerstr. 34/35. „Cypria", Verein der Geflügelfreunde in Berlin. 28. Geflügelausstell. in Gemeinschaft m. d. 2. deutsch. Eselschau u. allgem. Tierschutz-Ausstellung d. Deutsch. Tierschutzvereins.

16. **Leipzig-Lindenau,** Drei Linden. Collieschau d. Sächs.-thür. Zweigvereins des Continentalen Collie-Clubs.

16.—19. **Berlin,** Restaurant Belvedère, Jannowitzbrücke 2. Große Geflügel-Ausstell. des Vereins „Osten" Berliner Geflügelzüchter.

22.—24. **Berlin,** Alter Bürgergarten, Lindenstr. 105. 5. Allgem. Taubenausstell., veranstaltet vom Verein Berlin. Taubenzüchter.

26.—28. **Hannover.** Provinzial-Gartenbau-Ausstellung, veranstaltet vom Provinzial-Gartenbauverein in Gemeinschaft mit dem Gärtnerverein der Stadt Hannover. Vorstand des Komitees Herr Stadtgartendirektor Trip.

29.—30. **Wunstorf.** Geflügelausstellung.

29. Nov.—1. Dez. **Pirna.** 13. allgemeine und 20. Verbands-Ausstellung des Landes-Verbandes sächsischer Geflügelzüchter-Vereine.

Brüssel, Palais du Cinquantenaise. 1. große internationale Geflügelausstellung der „Fédération des Jeunes Aviculteurs de Belgique".

Neukirchen (Pleiße). 18. gr. allg. Geflügel-Ausstellung.

30. Nov.—2. Dez. **Niederwiesa.** Geflügel-Ausst.

Dez. 1902.

6.— 8. **Coswig i. S.** 1. allgemeine Geflügel-Ausstellung.

13.—15. **Thalheim i. Erzgeb.** Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung.

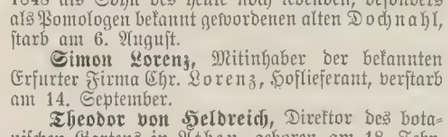
Jan. 1903.

1.— 6. **Dresden,** Gewerbehaus. Ausstell. edler Kanarien, Exoten ꝛc., veranstaltet vom Verein für Kanarienzucht, Vogelschutz und -Pflege.

4.— 6. **Schwenningen.** Allgemeine Kanarien-Ausstellung des Vereins „Kanaria" im Gasthaus zum Pfauen.

11.—12. **Werdau i. S.** Allgem. Geflügel-Ausstell.

17.—18. **Eisleben,** Goldenes Schiff. Kanarien-Verbandsausstellung des Vogelschutz- u. Kanarienzüchter-Vereins.



Personalnachrichten.

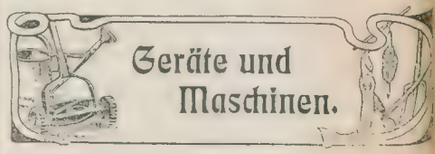
Friedrich Dochnahl, Handelsgärtner u. Stadtrat in Neustadt a. d. Haardt, geboren im Jahre 1848 als Sohn des heute noch lebenden, besonders als Pomologen bekannt gewordenen alten Dochnahl, starb am 6. August.

Simon Lorenz, Mitinhaber der bekannten Erfurter Firma Chr. Lorenz, Hoflieferant, verstarb am 14. September.

Theodor von Heldreich, Direktor des botanischen Gartens in Athen, geboren am 18. Febr. 1822 in Dresden, starb am 7. September.

Eine wohlverdiente Ehrung wurde gelegentlich der diesjährigen Wanderversammlung des Deutsch-österr.-ungar. Bienenzüchtervereins, welche in Temesvar in Ungarn stattfand, den beiden hochverdienten Imkern, Altmeister Dzierzon und Günther zu teil. Beiden wurde vom Präsidenten des Festausschusses Baron Bela Ambrozy, je eine prächtige goldene Uhr überreicht.

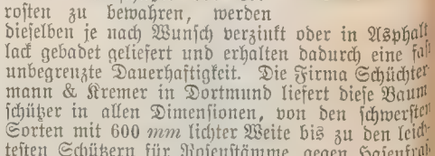
Fritz Encke, Kgl. Gartenbaudirektor und Lehrer für Gartenkunst an der Kgl. Gärtnerlehranstalt im Wildpark, wurde zum städtischen Gartendirektor in Köln gewählt.



Geräte und Maschinen.

Baumschützer.

Auf dem Gebiete des Baumschutzes sind in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte dahingehend gemacht worden, mit verhältnismäßig geringen Kosten jeden Baumstamm vor irgendwelcher Gefahr wirksam zu bewahren. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die von der Firma Schüchtermann & Kremer in Dortmund in den Handel gebrachten Baumschützer aus Streckmetall. Diese Baumschützer sind außerordentlich praktisch. Aus Stahlblech hergestellt, besitzen sie eine ungemeine Widerstandsfähigkeit. Ihr Maschensystem macht ein Hindurchgreifen, wie es bei den Stangen-Baumschützern ausführbar ist, unmöglich, auch verleiht ihnen die regelmäßige, rautenförmige Maschinenflechtart ein sehr angenehmes und geschmackvolles Aussehen. Schon aus diesem Grunde werden sie sehr bald die Baumschützer aus Weidengeflecht oder Holzstangen, welche letzteren zwar etwas billiger, dafür aber unansehnlich sind, verdrängen. Um die Streckmetall-Baumschützer vor Verrosten zu bewahren, werden dieselben je nach Wunsch verzinkt oder in Asphaltlack gebadet geliefert und erhalten dadurch eine fast unbegrenzte Dauerhaftigkeit. Die Firma Schüchtermann & Kremer in Dortmund liefert diese Baumschützer in allen Dimensionen, von den schwersten Sorten mit 600 *mm* lichter Weite bis zu den leichtesten Schützern für Rosenstämme, gegen Hasenfraß usw. Die Streckmetall-Baumschützer sind in vielen Tausenden von Exemplaren in Gebrauch, und wir können die Anschaffung derselben nur bestens empfehlen.



Aus der Geschäftswelt.

Aluminium-Rosenetiketten. Der Gartenliebhaber sucht immer zur Bezeichnung seiner Rosen, Bäume und Sträucher ein Etikett zu erhalten, welches jahrelang im Freien unversehrt bleibt und die Aufschrift gut erkennen läßt. Solches brauchbares Etikett ist das leicht und wetterfest von der Firma G. Heidenreich, Sonnenburg Nm. (siehe Inserat) gefertigte Aluminiumetikett, welches man nur mit einem harten gewöhnlichen Zeichenbleistift kräftig zu beschreiben braucht, um eine Schrift zu erzielen, welche sowohl in als auch über der Erde jahrelang deutlich und lesbar bleibt. Jedem dieser Etikets wird ein weicher, unverwüstlicher Draht beigegeben und kann ein Versuch mit ihnen wohl empfohlen werden, da man sie, wie die Redaktion des „Lehrmeister" sich überzeugen konnte, von maßgebenden Seiten als brauchbar lobt. Ihr Preis ist billig; er beträgt nämlich pro Stück mit Draht 3 Pfennig.

Für Stellen-Gesuche u. -Angebote, Pflanzen- u. Tiermarkt kostet die Zeile 15 Pfg.

Stellen-Gesuche u. -Angebote

Gehilfe, 20 Jahre alt, mit Schul- oder eher Stellung, wenn möglich in Herr- schaftsgärtnerei bei freier Station. Gefl. Off. an **A. Rasmus, Blankenburg,** Harz, erbeten. (192)

Ein Gärtn., 21 J. alt, erf. in Topfpfl., Cyclamen, Gemüsetr. u. Freilandkult. sucht z. 15. od. Ende Okt. dauernde u. angen. Stellung. Gefl. Offert. erbittet **Richard Sauer, Stolz,** No. 27 b. Frankenstein i. Schl. (219)

Ein im Gemüse u. Obstbau (auch Formobst), Frühbeet- und Ananastreiber., Topfpfl.-Kultur, Teppichgärtnerei 2c., erfahrener, verh. **Gärtner,** 47 Jahre alt, ohne Kinder, mit guten Zeugn. über Führung u. Leistung, **sucht** 1. Jan. **dauernde Stellung** bei bescheidenen Ansprüchen. Gütige Angebote an (236)
Gräfl. Schloßgärtner **Bittner, Oberau** b. Lüben i. Schl. erb.

(150) Ges. verh. Gärtner f. Rittergut b. Cassel, adl. Ges. i. d. Lausitz, Villa i. Großlichterfelde. Led. Gärtner f. Rittergut m. Jagd b. Dresd., Dom b. Guben, Villa i. Berlin usw. Vermittl. üb. rn. **Riegers Centralstellen-Nachweis** f. Gärtner. **Halle a. S.** Ausf. ist Marke beizuf.

Geschäftsverkäufe

Eine vorzüglich eingerichtete (27)
Kunst- und Handelsgärtnerei,
mit Binderei und Topfpflanzen-Geschäft, seit 10 Jahren bestehend, in einem schönen Städtchen, ist preiswert zu verkaufen. Wohnhaus neu, Anzahlung gering. Näheres durch
Fischer & Kuhnert, Hannover.

Kunst- u. Handelsgärtnerei,
verbunden mit Maiblumen-Kultur, Saalgeschäft und Binderei, 6 große Gewächshäuser, praktisch eingerichtet, Betrieb großartig, Gebäude im besten Zustande. Preis 60 000 ℳ. Anzahlung mäßig. Näh. durch **Fischer & Kuhnert, Hannover.**

Pflanzenmarkt

Schweizer Obst.
Most- und Tafeläpfel
in gesunder, schöner Ware
bei reellster Bedienung liefert die
Bernische Obstexportgenossenschaft.
Telegrammadresse: Obstexport
Oberdießbach (Schweiz). (106

Weintrauben,
großbeerige süße, 5 Kilo 2 ℳ 50 ₰, versendet postfrei gegen Vorherbezahlung oder Nachnahme (109)
J. Suttner, Weingartenbesitzer,
Görz, Küstenland (Österreich).

Ia Köstritzer Prachtrosen!
Obstbäume,
Ziergehölze und **Ziersträucher,**
Dahlien- und **Staudenkulturen.**
Gemüse- und Blumensämereien.
Hauptkatalog,
Dahlien-Katalog,
Samen- und **Stauden-Offerte**
auf Wunsch kostenlos und postfrei.
Franz Deegen jun. Nachf.
in **Köstritz** (Thüringen). (132)

Ribes aureum - Hochstämme!
zum Veredeln von **Joh.- u. Stachelbeeren.**
10 St. 2 ℳ, 100 St. 15 ℳ, 1000 St. 80 b. 120 ℳ.
A. Würth „z. Württhau", Post **Radolfzell.**

Veilchen, kräftig, spinnefrei **Augusta,** ℳ 6.—, ℳ 50. —, **The Czar** ℳ 8.—, ℳ 70.—, **Charlotte** ℳ 10.—, **Spiraea jap.** ℳ 9.—, ℳ 80.—, Muster von 25 St. zum 100-Preis, empfiehlt p. Nachn. (153)
E. Helfer, Ibenhain b. Waltershausen i. Th.

Hochst. Rosen
mit sehr guter Bewurzlung u. starken Kronen in den besten Sorten, ½ Thea, 100 St. ℳ 80.—, 10 St. **Niel** ℳ 12.—, empfiehlt gegen Nachnahme (188)
Albert Leber, Rosengärtnerei,
Nöggenschwiel, Post Baunholz, Baden.

Kaktus-Georginen,
Spezialzucht, neuste, edelste Prachtsorten, mit Namen, in ungeteilten Landknollen, größere und kleinere Sortimente abzugeben. **Tausche** dafür Ia schw. Hamburger, Legehennen von schw. Langshan, schw. Plymouth, Gold- und Silber-Wyandottes. Pfarrer **Koch,** (194)
Warchau b. Groß-Wusterwitz, Prov. Sachs.

Rote Holländische Kirschjohannis-beerpflanzen 1000 St. 100 ℳ, 100 St. 12 ℳ, 10 St. 1 ℳ 50 ₰. **Echte Rhabarberpflanzen.** Queen Victoria, große schwere Pflanzen, 100 St. 20 ℳ, 1 St. 25 ₰. **C. Hilgenfeldt,** (177) **Breddin,** Bez. Potsdam

Haarlemer Hyazinthen,
in besonders schöner Qualität, für Töpfe und Gläser, % 10.— ℳ, 10 St. 1.30 ℳ, 12 Namensorten 3.—, 3.50 und 4.— ℳ, Freilandmisch. % 9.— ℳ, 10 St. 1.10 ℳ. **Tulpen,** Prachtmischungen, % 2.80 ℳ, 10 St. 35 ₰. **Krokus,** % 90 ₰, ‰ 7.— ℳ.
Preisliste über sämtliche Blumenzwiebeln ohne Kosten (224)
J. H. Behnke, Güstrow.

Hunde, Kaninchen

Kaufe stets und verkaufe
Hunde
aller Rassen.
Franz Willeke, Hundehandlung,
228) **Düsseldorf,** Louisenstraße 94.

Suche zu kaufen
Newfoundland-Rüden, 1–2 Jahr alt. Ansichtsendung Bedingung.
A. H. Röper, Wustrow i. H.
(233) Dampf- u. Wassermühle.

Deutsche Dogge,
Rüde größten Schlages, regelmäßig gestromt oder getigert, Ohren korrekt koupiert, Rute dünn u. guttragend, Alter: 8 Wochen bis 2 Jahre,
sofort oder später
zu kaufen gesucht.
Bedingung: reflektiere auf nur erstklassigen und fehlerfreien Hund. Ansichtssend. Off. m. Preisangabe an
Hecker, prakt. Tierarzt,
II. Vors. d. Vereins d. Liebh. u. Züchter reiner Rassehunde,
Leipzig-H., Breitestr. 1 I.
(240) **Tel. 3945.**

Verkaufe 1 Jahr alte **Jagdhündin** „Freiya", schwarz mit wenig weißer Brust, ganz hervorragender Abstammung, diesjährige Dressur, hasenrein, apportiert, steht Hühnern vor und verspricht eine ausgezeichnete Hündin zu werden. Da keine Verwendung, für 120 ℳ sofort verkäuflich. **Insp. Pohl,**
(131) **Wilkau, Kr. Schweidnitz.**

Zwinger »Custos«
Berlin N., Müllerstr. 55, empf. sich zur reellen Lieferung von **Rassehunden** zu soliden Preisen. Spez.: D. Boxer- u. Dachszüchterei. (133)

Ia deutsch. rauhh. Pinscher
höchstprämiierter Abstammung
in jedem Alter abzugeben
Schnauzer-Zwinger Continental
Bes. **E. Schmid-Katz,** Fabrikant,
Hochdorf, Post Reichenbach-Fils.
Clubmitglied. (144)

Barsoi-Rüde,
1½ Jahr, edles Tier m. ppa. Stammbaum, für 120 ℳ verkfl. Eventl. nehme gut sprechenden Papagei mit in Zahlung. Photogr. steht zu Diensten. (170)
Paul Weber, Ingenieur, **Zittau i. S.**

Hühnerhündin,
deutsch-kurzh., 3jähr., Dunkelbrauntiger, 60 cm hoch, bildschön, steht fest vor und apportiert, feinsten Appell, stöbert laut, abzugeb. für 120 ℳ; desgl. **rauhaarige Dachshündin,** scharf im Baue und schön, für 60 ℳ.
Leonhard,
(173) **Boberullersdorf** b. Hirschberg.

Collie-Rüde,
7 Mon. alt, gesund, kräftig, wachs. u. stubenrein, Umstände halber, sofort preiswert abzugeben.
(195) **Hans Hobrecker, Hamm i. W.**

Collie, Ausstellungstier.
Wegen Versetzung e. hiesigen Beamten habe ich den Auftrag, e. ff. 2 J. alt. Collie f. ℳ 50.— zu verk. oder zu vertauschen, sende z. Ans.
(199) **Ed. Seifert, Thalheim** (Erzgeb.).

Prachtv. schw. Pudel,
Rüde, ¾jähr. 40 cm Rückenh., halb geschoren, ohne jegliche Untugend, dressiert, zimmerrein, steuerfrei. Preis ℳ 35.—. Bei Anfragen Rückporto erbeten.
(210) **A. Cordes, Dessau** (Anhalt).

Aus meiner mit I. und Ehrenpreisen präm. Zucht habe einen Wurf, 8 Wochen alt, **Foxterrier** mit hochfeinem Stammbaum billig abzugeben. Bei Anfragen Rückporto. (206)
B. Arah, Jehmen bei Rötha, Sa.

Umzugshalber verkaufe sofort **Löwenspitz-Rüden,** großartige Mähne, schweren Schlages, wachsam wie kein Zweiter, auch bei Fuhrwerk gewöhnt, läßt nichts anfassen, etwas Schöneres gibt es nicht, für den billigen Preis von 20 ℳ. Für Angegebenes Garantie. Tausche auf alles, nur keine Hunde. (203)
Leonard Paquet, Zimmern, Hunsrück.

Black and tan Terrier!
Umstände halber gebe ab eine prima Hündin, 3 Monate alt, mit bestem Stammbaum. Preis 25 ℳ.
Karl Remmert,
Uhren- und Goldwarenhandlung,
(185) **Chemnitz,** Brühl.

Verkaufe 4 Stück 12 Wochen alte
Dalmatiner-Rüden,
sämtlich reinweiß, mit egalen schwarzen Tupfen, garant. rasserein, die Mutter erhielt am 7. September in St. Johann II. Preis offene Klasse, à Rüde 15 ℳ, die Mutter für 20 ℳ. Sende alle zur Ansicht. (209)
Michael Pfotzer jr., Kork (Baden).

Zu verkaufen: jung. **Airedale-Terrier,** Kriegshunde, Stammb. bis Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Elt. vorh., Elt. I. Pr. präm., bish., gezücht. Junge, wo ausgestellt m. I. u. Ehrenpr. präm. bei (212)
Rud. Reich, Rödelheim b. Frankfurt a. M.

Verkaufe
1 **Doberm.-Pinscher,** Ia Zuchthündin, 1 Jahr alt, schwarz mit gelben Extr., wachsam, sehr ges. und kinderfromm, ℳ 20.—.
L. Gall, Mäderhof,
(191) Post Adelmannsfelden.

Bernhardiner-Zwinger Tobel.
Liebhaber-Züchterei des Original Hospiz-St. Bernhards-Hundes, offeriert Puppies u. ältere Exemplare dieser edelsten u. imposantesten aller Hunderassen,
nur erstklassige Nachkommen mit höchstpräm. Zuchtrüden:
Brutus von Tobel B. St. B. 308 u. Barry II von Kandern 306 (letzterer 8 1. u. div. Ehrenpreise in internation. Konkurrenz) aus bestbewährten Zuchthünd. edelsten Blutes zu koulant. Bedingungen. Begl. Stammbaum bei Kauf. Photographie der Würfe an ernstl. Reflektanten gratis. **Händler verbeten.** (213)
Der Besitzer **Adolf Schmid,** Fabrikant,
Hochdorf b. Plocking, Württ.

Tausch!
Tausche oder verkaufe meine schöne, gelbe **Leonberger-Hündin,** 18 Monate alt, mit Dwlom, großartiger Apporteur zu Wasser und zu Land, weil mir zu scharf, gegen Ia gelben Boxer, Dobermann od. deutschen Schäferhund.
Aug. Helmstädter.
(214) **Duisburg,** Sonnenwall 96.

Wer kauft
den stärksten, größten und schönsten
St. Bernhardshund
Mantelhund, rotbraun, langhaarig, Rücken schwarz (Mantel), **mannfest,** alle Welt bewundert diesen Koloß, jetzt 1½ J. alt, über 80 cm Rückenh. Preis nach Übereinkunft Sende auf Reflektanten Kosten **ohne** Nachn. zur Ansicht.
Neumann, Auktionator,
(222) **Jätschau,** Schles.

„Tigerteckel"
Wurf 12 Wochen alt. Teckel, prima Abstamm., davon: 1 rauhh. Hündin, Brauntiger, 1 glatth. Weißtiger, 1 silbergrau mit schwarzen Tupfen und gelben Extremitäten, sämtlich hervorragend schön, abzugeben. Näheres brieflich.
Forsth. Spitzberg b. Roßlau a. E.
Grimmert,
(223) Herzogl. Revierjäger

Teckel-Rüde,
2jähr., fuchsrot ohne Abz., fest gestellt, schön. Tier, kinder- u. geflügelfr. z. Jagen vorzügl. scharf auf u. unter der Erde, guter Wächter u. Begleiter, f. 40 ℳ verk. **Teckel-Rüden,** ¼ J. alt, schw. m. rostbr. u. braun m. rostbr., ganz rassereine Prachtexemplare, à Stück 20 ℳ.
Stadtförster **Wildenhayn,**
(235) **Ellrich a. H.**

»Caesar«
Leonberger-m. Bernhardiner-Kreuzung, löwengelb, 11 Monate alt, Gewicht 38 Kilogr., wachsam, Kette gewöhnt, kinderlieb, apportiert schon etwas, schöner Begleithund, umständehalber für 40 ℳ zu verkaufen. (187)
W. Uecker, Dölitz i. Pomm.

Wegen Aufgabe der Zucht
verk. ich meine mit I., II. u. Ehrenpr. präm. **Leonberger Hündin,** löwengelb. ohne Abz., 2½ J. a., einm. geworf. Tadell. Behaar., 75 cm Schulterh. Unbestechl. Wächter, bester Begleith. f. Fabr., Gutsbes, einz. gel. Willen 2c. v. unschätzb. Wert. Tausch auf nützl. Gegenst. nicht ausgeschl.
Carl Keller, Kartonagenfabrik
(217) **Knittlingen** (Württ.)

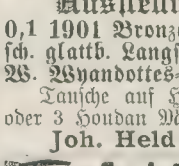
Verkaufe
einen Wurf 9 Wochen alte
Leonberger-Hunde.
2 Rüd., 3 Hünd., von präm. Eltern abstammend, tadellos schöne T., Rüde ℳ 25.—, Hündin ℳ 20.—
Carl Keller, Kartonagenfabrik,
(218) **Knittlingen** (Württ.).

Bevor Sie
Kaninchen
kaufen, verlangen Sie im eigenen Interesse für 20 ₰ in Marken **Zuchtanleitung** und **illustrierte Preisliste** von der **Lehmannschen Kaninchenzucht-Anstalt** in **Wildpark-Potsdam.** **Tausende** freiwillige Anerkennungen zur Verfügung. (6)

Gut jagende Albino-Frettchen,
à 10 ℳ. **Gerhard Becker, Buschhausen,**
(229) Kreis Rührort.

Hausgeflügel

Zu kaufen gesucht
6 Stück diesjährige, echte, reingelbe
Italiener-Hennen.
Offerten mit Preisangabe an **Insp. Pohl, Wilkau, Kr. Schweidnitz.** (130)



Gesunde, beste
Zucht- u. Legehühner
von ℳ 1.20 an, Preisliste umsonst. versendet (60)
M. Becker, Geflügelhof,
Weidenau a. d. Sieg.

Rasseechte w. Kamelsloher,
baldlegend, à 6 ℳ, Hähne 4—5 ℳ. (180)
C. Hilgenfeldt, Breddin, Bez. Potsdam.

Spezialz. rebhf. Italiener.
Von meiner auf der diesjährigen Zentral-Vereins- und Verbands-Ausstellung mit dem ersten und Ehrenpreis präm. Stamm gebe ich diesjähr. hochfeine Hähne, solange der Vorrat reicht, per St. v. 3—10 ℳ, bei freier Verp., unter Nachnahme ab.
(190) **P. Gruner, Husum.**

Faverolles
Zuchthähne, 02er Aprilbrut, à 5—8 ℳ, 1.0 schwarz. Minorka, Maibrut, ℳ 4.—, 1,0 weiß. Italiener, Maibr. ℳ 4.—. (198)
Zuchtstation **Gut Waldhof,**
Littenweiler, b. Freiburg i. B.

Schwarze Italiener,
6,0, ff., April- und Maibrut, à ℳ 4.— verk. u. sendet zur Ansicht u. Nachn.
(200) **Ad. Lange, Loitz** i. Pomm.

Weisse Plymouth-Kücken!
1,2 Maibr. ℳ 15.—, Hähne zur Blutauffrisch. à ℳ 5.—. Verp. frei. Lebende Ankunft gar.
(201) **G. Westermann,**
Westerwiehe b. Neuenkirchen, Bez. Minden.

Ia schwarze Minorka, (202)
02. Zuchthähne, à 8—10 ℳ, Hennen à 8 ℳ, verkauft **Sprick, Geresheim,** Inh. der silb. St.-Med., Siegerpr. Frankf. u. b. I. u. Ehrenpr.

Verkaufe oder tausche Ausstellungstiere.
0,1 1901 Bronze-Pute 6 ℳ, (205)
sch. glattb. Langshan-Hähne,
W. Wyandottes-Hähne à 6 ℳ.
Tausche auf Hennen aller Rassen oder 3 Houdan Maibrut à 4 ℳ.
Joh. Held I, Tuttlingen.

Achtung!
Empfehle **Original-Italiener, Zucht- und Legehühner, Perlhühner, Pfauen.** (226)
Größtes Spezialgeschäft Norddeutschlands.
Alwin Reiners,
Inhab. **Albert Hoffmann,**
Braunschweig-Oelper.

Rebhuhnf. Italiener-Hähne,

Nachz. von hochpr. Zuchtst., Frühbr., kräftige hochgestellte Tiere mit aufrechtsteh. gleichmäßig tiefgez. Kämmen u. schön. Fig., zu verkaufen, Preis nach Alter, 5—15 *M*. (211)
Direktor **Nouvorné, Elberfeld,** Höchsten 53.

Zucht-Hähne.

Aus meiner Zucht habe ich noch einige goldfarbige **Italiener Hähne,** Frühbrut, abzugeben. Freiland-Aufzucht, gesund und kräftig, sehr schöne Tiere. (116)
M. Kunstmann, Charlottenburg, Spandauerstr. 30.

Spezialzucht Whandottes.

1,2 gelbe do. Maibr. 02, 12 *M*, 5,0 do. Märzbr. 02, à 4 *M* 11,0 do. 01, präm. Bad. Oeynhausen, 5 *M*, 1,2 schw. do., Maibrut 02, 25 *M*. Meine Zuchten sind mit 1. Preis präm., sende 3 Tage zur Ansicht auf Kosten des Empfängers, per Nachn., unter Garantie leb. Ankunft.
Heinr. Hilgenkamp, Westerwiehe
(230) b. Neuenkirchen, Bez. Minden

Aus meinen im In- und Ausland mit Tausenden höchsten Auszeichnungen prämiierten Zuchten

gebe ab

bis zur feinsten Qualität: **Pfautauben,** weiße, schwarze, blaue, blaugehäm., rote und gelbe **Perücken,** rotgehäm., schwarze und gelbgem. **Weiße deutsche Mövchen, ägyptische Mövchen,** weiße, schwarze, blaue, blauget., rotget. und fahl. **Kupfer-** und **Goldgimpel** mit schwarzen Flügeln. Einzelne Täuber, deutsche und ägyptische Mövchen billigst.
H. J. Vetter, Brauemeister,
(112) in **Schiltigheim.**

Hochedle Rasse-Brieftauben!

Von meinem berühmten Stamme, Rasse **Wegge** und **Zurhelle,** gebe einige hochfeine Zuchttiere ab. **Albert Brüggemann jr., Tüdinghausen i. W.** (122)

Englische Kröpfer,

zur Zucht u. Ausstellung, in allen Farben, auch einzeln zu **verkaufen.**
Burek, Taucha,
(184) Bez. Leipzig.

Verk. m. pa. Ausstell.- u. Zuchtt.

1,1 wß. engl. zitth. **Pfaut.,** zweimal I. Pr., Ia, *M* 16.—, 1,1 blaue engl. zitth. **Pfaut.,** I. Pr. Ia, *M* 15.—, Gar. f. hochf. Züchter, dopp. Wert u. blutsfremd, p. Nachnahme. (197)
August Maatzig, Sebnitz i. S.

Verk. wegen Aufgabe der Zucht

meine sämtl. **Brieftauben,** b. P. zu *M*. 2.—.
(202) **Pfaelzer-Hof, Zweibrücken.**

Tauben wegen gr. Überfüllung m. Schl. gebe ich sehr preisw. ab. Verp. fr.
1,1 schwarzscheck. **Bagdetten,** P. 15 *M*.
4,4 **Elster-Burzler,** schw., r. u. gelb, P. 4.50 *M*.
1,1 blauscheckige **Bagdetten,** P. 8 *M*.
2,2 schwarze **Carrier,** P. 10 *M*.
2,2 silbergraue **Brieftauben,** P. 3 *M*.
1,1 gelbe **Nonnen,** doppelköpfig, 5 *M*.
1,1 **Starhalse,** 4 *M*.
1,1 schwarze **Hühnerschecken,** 3.50 *M*.
1,1 schwarze **Modeneser,** 5 *M*.
1,1 schokoladenfarbige **Römer,** 8 *M*.
1,1 schwarzflügelige **Pfauen,** 8 *M*.
1,1 Ia rote **Franzosen,** 25 *M*.
1,1 schwarze do. (klein), 7 *M*.
1,1 junge rote do. Ia, 1902, 10 *M*.
1 roter **Franzosen-Tauber,** 10 *M*.
1,1 junge blaue **Engländer,** Ia, 1902, 8 *M*.
1 gelber **Engländer-Tauber,** 15 *M*.
1 P. silbergr. **Franzosen,** rotgestr., 1902, 12 *M*.
Ferner habe ich noch ca. 15 P. **Franzosen** und **Engländer,** alte u. junge, 02, in bl., rot, gelb u. schwgeh., einzeln od. paarw. abzugeben.
Arthur Kohn, Brüx (Böhmen),
(208) Graben Nr. 10 12.

1,1 **Rotschild.,** ff., 3 *M*, 1,1 **Schwarzfl.,** m. Hb., Schnp., w. Str., gr. Ltsch., 5 *M*, 1,1 **Rotfl.,** m. do., v. Schnv., 5 *M*. 1,1 w. **Röm.,** Clt. 105 cm Flügw., 10 *M* 1,1 choll. **Carr.,** 1,1 schw. **do.,** 1,1 w. **do.,** à P. 5 *M* 1,0 bl. **do.,** 00., 1,0 schw. **do.,** bd. bf. I. Kr., à 8 *M*. 1,0 schw. **Malt.,** ff., 5 *M*. (220)
Berndt, Bäck. **Leutersdorf,** O.-L.

Taubenhalsamazone,

fingerzahm, prachtvoll im Gefieder, spricht, lacht, pfeift, nur 25 *M*, mit Käfig 30 *M*. **Blaustirnamazone,** fingerzahm, farbenprächtig, jung u. sprechen lernend, nur 20 *M*, mit Käfig 25 *M*. 1 kleiner weißer **Salonkakadu** von seltener Zahmheit, Kinder spielen damit, beißt nie, mit Käfig nur 25 *M*. (234)
H. Seiler, Hamburg 5, Steindamm 19.

Verkaufe kapp. Calotten in rot, gelb u. schwarz v. prämiierten Eltern à Paar *M* 3.—.
L. Pickel, Weisenmühle,
(215) b. Rothenburg a. d. Tauber.

Riesen-Peking-Enten,

bis 9 Pfd. schwer werdend, **verkaufe** 3,6 à Stamm *M* 18.— oder Erpel à *M* 6.—, Enten à *M* 4.50—5, von präm. Abstammung. (193)
Frau **S. Spitze, Thomaswaldau.**

Riesen-Enten, 14 Stck., 7 weiße Gänse oder 24 fette Hühner, je 17 *M*, Butter 6 *M*, Honig 5 *M*, je 10 Pfd., schneeweiße Gänsefedern, geschlissen, 1 Pfd. 2 *M*. **Koch,** 9. Tluste, via Schl. (99)

Verk. 1,1 grüne **Kahuga-Enten,** 1901, wundervolle Prachttiere *M* 30.—, 1,1 diesjährig *M* 15.—.
Johs. Mink, Leidenhofen,
(196) Kr. Marburg.

1,1 **Nouen-Enten,** 01., prachtvolles Paar, kolossgroß, m. I. u. Ehrenpreis, präm., *M*. 25.—, 2,2 **Peking-Enten,** größten Schlages, Aprilbr., à *M* 6.—, Nachz. v. erstklass. Stamm. (216)
N. Nielsen, Ellgaard, pr. Dollerup.

Ia. Peking-Erpel, Ia., Stamm Radetzky, starke Tiere, diesjähr. Frühbr., à 10 *M*, Eltern sind durch Kramer, Leipzig, m. I. Preis präm. (231)
Alfred Steiner, Rodach b. Koburg.

Sing- und Ziervögel

Nur gesunde,

schön befiederte, lebensfähige Vögel kommen zum Versand unter Garantie für lebende Ankunft. Reellität ist das strengste Prinzip dieser Handlung. Selbst der kleinste Auftrag wird mit Sorgfalt erledigt. Bei Anfragen wolle man stets Porto für Rückantwort beilegen. Auskünfte werden bereitwilligst erteilt.

Chines. Nachtigallen

ausgesuchte, feurige Doppelschläger, pro Männchen *M* 6.—, desgleichen Zuchtweibchen *M* 2.—.

Wellensittiche,

prachtvolle, starke Zuchtpaare, bald zur Brut schreitend, à Paar *M* 6.50, desgleichen selbstgezüchtete Junge, à Paar *M* 5.—. Braunkopfammern, prachtvolle und hübsche Sänger, à Männchen *M* 2.50, Paar *M* 4.50. Seidenglanzstare, sehr schön, Sänger à St. *M* 5.—. Braunstärling, sehr schön, Sänger à Stück *M* 4.50. Jamaika-Trupial, prachtvoll in voll. Schlag, à *M* 18.—. Sperberkäubchen, reizende Tierchen, à Zuchtpaar *M* 5.—. Rosikäubchen, reizende Tierchen, à Zuchtpaar *M* 6.—. Halsbandtäubchen, reiz. Tierchen, à Zuchtp. *M* 6.—.
Weintäubchen, à Paar *M* 8.—, **Jap. Mövch.,** leicht zücht., à Zuchtp. *M*. 4.—. **Jap. Zebrafinken,** leicht zücht., à Zuchtp. *M* 4.—.
Kardinäle mit roter Haube, Ia Sänger, Stück *M* 5.—, Paar *M* 9.—.

Kalanderlerchen

in vollem Gesang, Stück *M* 5.—.
Schamadrosseln, mauserte, großartig, vorzüglich singende Männchen, *M* 30.—.

Grauköpfige Zwergpapageien

Paar *M* 3.50.
Reingelbe Wellensittiche, Paar *M* 15.—. **Nanday-Sittiche,** Paar *M* 18.50. **Braunwangen-Sittiche,** Paar *M* 14.—. **Nymphen-Sittiche,** à Männchen *M* 6.—.
Silberkafänchen, graublaue Reisfinken, Orange-, Feuer-, Blutschnabelweber, Tigerfinken, Perlfinken, Nonnen, Astrilde, Orangebäckchen, Elsterchen, à Paar *M* 2.50, 5 Paar *M* 12.—, bei 5 Paar 1 Paar gratis. Goldbrüstchen, Amaranten, in Pracht. à Zuchtpaar *M* 3.50, Blutschnabelweber in voller Pracht, à Zuchtpaar *M* 3.50. Dreifarbige Nonnen, à Zuchtp. *M* 3.50. Grasmücken, à Männch. *M* 3.50. Kreuzschnäbel, grün *M* 1.20, rot *M* 1.50 Gebirgsgrau-Ammern, selten, à Paar *M* 5.—.

Blaustirn-Amazonen

anf. sprech., *M* 22—25, schon hübsch spr., *M* 30.—.
Eingewöhnte Grau-Papageien, anfangend zu sprechen *M* 20—25.
Prachtvolle Rosakakadus, fest eingewöhnt, hübsch zahm, lernen sprechen, *M* 9.—.
Nacktaugenkakadus, hübsch *M* 18.—.

J. Götz, Hoflieferant,
Neu-Ulm a. D. (Bayern).
Südd. Vogel-Exporthaus.

Täglich Eingang von ungeforderten Anerkennungsschreiben, welche gerne zu Diensten stehen. (186)

Prima echte Harzer Kanariensänger mit hervorragenden Gesangstouren, Tag und Abend bei Licht singend, à 6, 8, 10, 12, 15 *M*. Zuchtweibchen à 1.— bis 1.50 *M*. Versand p. Nachnahme. (9) **Wilh. Kaye, Thale** (Harz).

Edelroller!

Stamm Seifert

mit tief., vollem Organ, Preis nach Leistung von *M* 10.— bis *M* 50.—, Weibchen zu *M* 3.— *M* 4.— und *M* 5.—. Höchste Auszeichnung Hamburg 1901 **massiv goldene Medaille!** viele erste und zweite Ehrenpreise. (120)
Heinrich Leicher, Wiesbaden,
Luisenplatz 1a.

Harzer Roller, (127)
à 4, 5, 6 und 8 *M*, Weibchen 1 *M*.
Für Händler im In- u. Ausl. nach Übereinkunft billigst.
Handlung **Ornis, Wernigerode,** Harz.

Harzer Waldvögel
Stieglitze, Hänflinge, Edelfinken, Zeisige, Girlitze, je à St. 1 *M* 25 ₰. Tiroler Schwarzköpfe, Kalenderlerchen, je à St. 4 *M*. (128)
Handlung **Ornis, Wernigerode,** Harz.

Schwarzplatten (Doppelschläger), 2 St. à 8.— *M*, 1 St. à 10 — *M* (bereits singend), **Nachtigall,** sehr tourenreich, schon schlagend, 15.— *M*, 2 **Sprosser,** tiefschlägige Ia-Vögel, 20 und 25 *M*.
H. Jenikovsky, Pressburg,
(237) Ungarn.

(2) Prachtvolle, große russische **Stieglitz-Hähne, Bluthänflinge** und **Zeisige,** gelb, ff. Sänger, à St. 1.50 bis 2 *M*, **Schwarzplättchen** im Gesang, à 3.50 bis 4.50 *M* u. a. m. Preisliste gratis. **Gebr. Haas,** Vogel-Versandhaus, **Hofstetten** bei Gemünden (Bayern).

Graupapagei, Jako,

Prachtvogel, heller, sehr fleißiger, vielen Spaß machender Vogel, sehr zutraulich und liebevoll, fingerzahm, großartiger, viel und deutlicher Sprecher und Flöter, etwa 4 Jahre alt, in gute Hände abzugeben, Preis 120 *M*. (207)
J. Pandel, Ujest (O.-Schl.)

Verschiedenes

1 zahmen Rehbock,
1½ J. alt, Preis 40 *M* inkl. Verp. habe abzugeben. **Louis Sautter, Singen**
(221) Amt Konstanz

Grossartige Exemplare.
2 6 Mon. alte, gut eingefahrene, weiße geschl. **Böcke sofort billig zu verkaufen.** Anfr. m. 10 ₰ Rückporto. **C. Emil Müller,**
(225) **Buchholz** i. S.

1,0 gelb. **engl. Widder,** groß. Tier, **verk.** wegen Aufg. d. Zucht f. d. Spottpr. von 6 *M*.
(232) **W. Ritter, Plathe** i. Pommern.

Echte Haselmäuse (mus avellanarius) St. 3 *M*. Paar 5 *M*, **jap. schwarze Tanzmäuse,** Paar 4 *M*. **H. Jenikovsky,**
(238) **Pressburg,** Ungarn.

Beste Natur-Landbutter
in Postk. à Pfd. 1,10 *M* frei Nachnahme. (10
U. Hemmerling, Herforst bei Trier.

Schleuderhonig,
garantiert naturrein, **verkaufe** à Ctr. 60 ab hier, sowie 10 Pfund-Dose 7 *M* per Nachn.
(124) **Jos. Rothofer,** Ökonom u. Bienenz. **Pumstetten,** P. Neuhaus a. Inn, Niederb.

Zu kaufen gesucht
noch gut erhaltene
Büchsflinte oder **Birschbüchse.**
Gefl. Offerten mit näheren Angaben erbeten durch die Exped. d. Blattes unter **L. L. 3.**

Weihnachtsspielwaren
versendet, 1 Kiste hiervon *M* 5.—, franko per Nachnahme. Garantie: Zurücknahme, wenn sofort und franko. Thüringer Wetterhäuser à 2—4 *M*.
(1) **Max Eckardt, Oberlind** i. Thür.

Ia. holländischer Torfmull
in Original-Ballen, 170/200 Kilo und Leinenpackung, 4 *M* pro 100 Kilo, in 50 Kilo-Säcke 2,20 *M* pro Sack, in 25 Kilo-Säcke 1,20 *M* pro Sack, ab Lager Mannheim. Nachnahme. (49)
Valentin Knieriem, Mannheim.

Liebhaber

erhalten Preisliste gratis u. franko v. feinst. **Kanarien-Edelrollern,** sprech. **Papageien, Vögel aller Zonen** u. bestgereinigt. **Vogelfutter.** Gar. für prompte reelle Lief. (2
Brühl's Vogelexporthaus,
Kötzschenbroda b. Dresden

Die Auflage jeder Nummer
des
Lehrmeisters
beträgt
mindestens 10000 Exemplare.

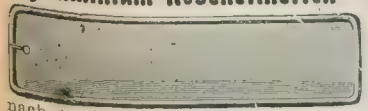
Bei dem sehr billigen Zeilenpreise von 20 Pf. (für Stellengesuche und Angebote, Tier- und Pflanzenmarkt nur 15 Pf.) dürften sich daher einschlägige Inserate bestens lohnen.
Mit Kostenanschlag steht gern zu Diensten
Die Expedition des Lehrmeisters
Leipzig, Georgenstrasse 5.
(241)

Patent-Wegehobel

zum Strassenplanieren fabriziert seit 10 Jahren als Spezialität (7)
E. E. Neumann, Bromberg.
Prospekte kostenfrei.

Tausende von (45)
MALVORLAGEN
Neuheiten jed. Genres stets am Lager. Auswahlsendungen auch an Private. Illustr. Katalog 75 ₰ in Briefmarken.
Walter Möschke, Leipzig 5, Göschenstr. 1.

Aluminium-Rosenetiketten



nach den Urteilen der Herren *Freiherr v. Schilling* und *Major a. D. Bauer* **zweckmässig und haltbar,** à Stück mit Draht 3 ₰, werden zur Erzielung jahrelang haltbarer Schrift nur mit hartem Bleistift beschrieben. (161)
15 St. z. Probe geg. Einsendung v. 60 ₰.
G. Heidenreich, Sonnenburg.
Preisl. 125mal präm. Bienenger. grat. u. fr.

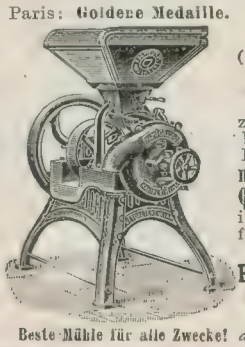
Sie blasen ohne Unterricht im Blasen und ohne Notenkenntnisse **unter Garantie sofort** die schönsten Lieder, Tänze, Märsche, wie: „Luna" Walzer; „Ich weiss ein Herz", Lied: „Der Trompeter v. Säckg."; Ständchen" von Schubert, „Der Wanderer" von Schumann; „Pflaumen-Walzer"; „Washington-Post" und über 200 and. ausgewählte Musikstücke auf meiner neuen **Nickel-Trompete „Arionette".** Sofort spielbar vermittelst auflegbaren gelochten und selbstthätigen Notenblätter. Herrliche kräftige Musik. Vereinen sehr zu empfehlen. Auf Fuss-, Rad-, Wagentouren und Kahnpartien d. **lustigste Begleiter.** Spielt zum Tanz auf und begleitet den Gesang.

No. 32, vernickelt ℳ 7.50 } mit
No. 33, ff. „ „ 12.50 } je
No. 31, pol. Messing, „ 20.— } 1 Note
Weitere Noten zu No. 32 ℳ —.60, zu No. 33 und 31 ℳ 1.—.
Notenliste liegt **jedem** Instrument bei.
(73) Gegen Nachn. nur allein durch die **Rheinische Musik-Manufaktur, F. Gottschalk, Oberhausen Rhld. No. 309.**

Max Liedtke,

BERLIN, Leipzigerstr. 117—120.
Brutapparate, Aufzuchtkäfige, künstl. Glucken, versch. Fussringe, Pediculin, sämtliche Futtersorten, Apothekersachen, Eierprüfer, Sauf- und Futterapparate etc.
Katalog gratis und franko. (152)

Paris: **Goldene Medaille.**



Rapid-Mühlen (19) mit federnden, auswechselbaren, zweiseitig zu benutzenden Mahlplatten, **mit und ohne Quetschwalzen** in 14 Grössen für jeden Betrieb.
Paul Behrens Magdeburg.
Preislisten auf Verlangen.
Beste Mühle für alle Zwecke!

Gewitter-, Nachtfrost-,

Stall-, Milch-, Zimmer-, Fenster-, Fieberthermometer, Barometer, Sixthermometer, Kartoffel-, Rüben-, Jaucheprober,
Milchfettmesser etc.
garantiert tadellos u. preiswert. (75)

Fabrik v. Berlepsch'scher
Nisthöhlen
Büren in Westfalen.
Inhaber: (97)
Hermann Scheid.

Nur streng nach Vorschrift u. unter Kontrolle des Freiherrn von Berlepsch arbeitend. Somit weitere Anpreisungen wohl unnötig.
Prospekte gratis und franko.

Wie

abonniert man auf den
Lehrmeister?

Indem Sie Ihrem **Briefträger** oder Ihrem **Postamt** 1 M. (frei ins Haus 1 M. 12 Pf.) zahlen und dafür ein Abonnement der No. 4501a der deutschen oder 2338a der österreichischen Postzeitungsliste pro IV. Vierteljahr mit Nachlieferung der bereits erschienenen Nummern verlangen

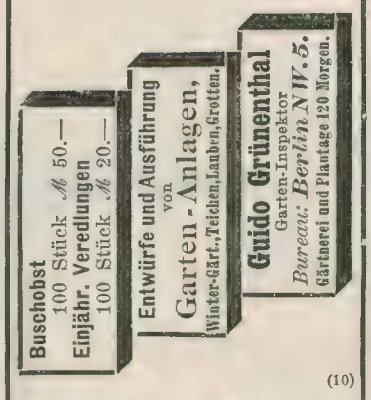
oder

indem Sie bei Ihrer **Buchhandlung** das Abonnement auf den „Lehrmeister aus dem Verlage von Hachmeister & Thal in Leipzig" bestellen (48)

oder

indem Sie direkt an den **Verlag:** Hachmeister & Thal in Leipzig M. 1.50 durch 10 Pf.-Postanweisung (oder in Briefmarken) einsenden.

Grottensteine



(10)
Grosses Lager

Aparte Neuheit

Vasenschmuck
aus unverderblichen präparierten Naturblumen und Blättern.

Künstlerische, reizende Formen- und Farbenzusammenstellung, mit ebensolchen aparten Vasen. (Nicht zu verwechseln mit Makartbouquets).

à 3, 4, 5, 6, 8 und 10 ℳ und höher je nach Feinheit und Größe.

Als Gelegenheitsgeschenk ganz besonders geeignet.

Auf Wunsch auch loses Material, auch ohne Vase. (44)

Mackroth, Leipzig-Eutritzsch.

Lünemann & Hachmeister
Göttingen
liefern
Gärtnerspaten, Wasserkarren, Hohlkarren,
Fruchtpressen,
Körbe (46)
von Stahlblechstreifen,
Wäschepfähle
mit eiserner Hülse.
Verlangen Sie gefl. Offerte.

Prym's Patent-Zimmer-Backofen

für den Hausbedarf
vorzüglich zum Brotbacken etc. geeignet. — **Prospekt mit Zeugnissen** gratis und franko. (96)
Prym & Co., Büsbach.

Bitte
an die Abonnenten!

Gestärkt durch die vielen liebenswürdigen Zuschriften aus dem Leserkreise hegt der Lehrmeister die Hoffnung, daß er durch Inhalt und Ausstattung wohl überall Anklang gefunden hat. Um nun immer nur Gutes oder — noch lieber — stets das Beste bieten zu können, braucht der Lehrmeister eine recht große Gemeinde und diese zu gewinnen, bedarf es der gütigen **Mithilfe der Abonnenten.** Glauben letztere den Lehrmeister im Freundeskreise empfehlen zu können, so möchten sie es doch nicht daran fehlen lassen, dadurch wird dem Lehrmeister am nützlichsten geholfen, und er wird sich durch emsige Arbeit für die gemeinsame Sache gern erkenntlich zeigen.

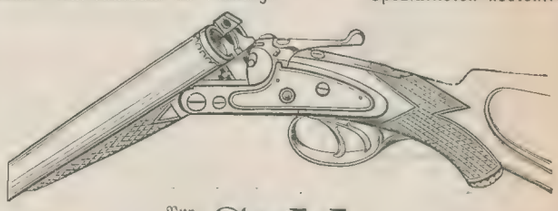
Auch bittet der Lehrmeister ihm Adressen von Garten- und Tierfreunden angeben zu wollen, um diesen eine Probenummer übersenden zu können.

Wer auf diese Weise freundlich mitwerben will, dem dankt im voraus herzlich mit bestem Gruß

Der Lehrmeister.

(242) Adresse: Leipzig, Georgenstraße 5.

Gesamt-Waffenalbum 50 Pfennig. Speziallisten kostenfrei.



Nur **Suhl** (12)

ist die weltberühmte Heimstätte deutschen Gewehrbaues

Sempert & Krieghoff, Suhl 33 H.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Lieferanten des Reichskommissars Major von Wissmann.

Sauberste Präzisionsarbeit, unerreichte Leistung der Kugel- und Schrotläufe, darum **reellste und vorteilhafteste Bezugsquelle** für Jagdgewehre aller Preislagen, Scheibenbuchsen, pat. Stockbüchsen für erfolgreichen Jagdschutz, Garten- und Salon-Gewehre, Pistolen, Revolver, Jagd- und Lade-Utensilien, **wirksame Wildlocken** (kurze sachverständige Anleitung hierzu im Gesamtalbum). — **Spezialität:** Dreiläufer und Gewehre zur Jagd auf große Raubtiere und Dickhäuter.

Patent. hahnloser Drilling **„Neptun".** 2 Abzüge, ersterer mit Firsthebelverschluß **Stecher.** Kugelschloß-Spannung besonders. Alle 3 Schuß ohne Umschalttempo in absoluter Folge zur Verfügung.

☛ **„Neptun"** ist der **vollkommenste** hahnlose **Dreiläufer** der Welt.

Epochemachende Erfindung, grossartiger Fortschritt!

D. R. P. 123902.

Verfahren und Apparat zur Bestimmung der Schaftform von Gewehren nach den einschlägigen Körpermaßzahlen von **Jägern** und **Schützen.**

Der angemessene Gewehrschaft nur macht den **erfolgreichen, gewandten Jäger, den überlegenen, ruhigen Schützen.**

☛ **Distriktsvertreter gesucht! Prospekte kostenfrei!**

Die beste Wasserpumpmaschine der Welt ist Böttger's verbess. und gesetzlich geschützte

Heissluftpumpmaschine

Dieselbe fördert Wasser aus jeder Tiefe und auf jede Höhe und wollen Interessenten illustrirten Katalog verlangen.

Sächsische Motoren- u. Maschinenfabrik OTTO BÖTTGER Dresden-Löbtau I.

HOLZSCHNITTE (Cliché's) jeden Genres fertigt **P. Brack, Xylogr. Anst.** (57)
Zur Illustrirung von Zeitungen, Werken, Prospecten, Katalogen etc. in bester Ausführung. Liefere zugleich Kupfer-Cliché's. LEIPZIG, Georgenstrasse 26 II

Eine äußerst wirkungsvolle Pflanzen-Dekoration erzielt man bei Verwendung meiner aus entrindeten Eichen-Ästen originell gefertigten

Etagèren.

Dieselben werden in runder, seitlicher und Eckform, also für jeden Platz passend, geliefert, auch in diversen Größen und verschiedenen Farbenausführungen, zu Zimmereinrichtungen passend.

J. H. F. Lüders, Lübeck 4.

Fabrik mit Dampfbetrieb. **Gegründet 1884.**

Kataloge auf Wunsch gratis und franko zu Diensten. (57)

Areal: 860 Morgen

L. Späth,

Baumschule, Baumschulenweg bei Berlin.

Grosse Vorräte von

Obstbäumen. (160)

Alleebäumen, Beerenobst, Stauden, Topfobst,
Ziergehölzen, Gehölzsämlingen, Erdbeerpflanzen, Rosen.

Anlage von Haus-, Villen- und Obstgärten.

Kataloge kostenlos und postfrei

Klostergärtnerei Sornzig

Sornzig, Bez. Leipzig.

Wir empfehlen aus unseren Baumschulen:

Äpfel-Halbstämme, erste Wahl
10 St. ℳ 8.—, 100 St. ℳ 70.— (145)

Birnen-Halbstämme, erste Wahl
10 St. ℳ 7.—, 100 St. ℳ 60.—

Einjährige Äpfel- und Birnen-Veredelungen, erste Wahl auf Zwergunterlage, extra stark
10 St. ℳ 4. 50, 100 St. ℳ 40.—

Johannisbeersträucher, große rote holländische
3jährig verpflanzte mit 5—9 starken Trieben, 10 St. ℳ 2.50
100 St. ℳ 22.—
1jährig bewurzelte Stecklinge mit Trieben von 20—40 cm
100 St. ℳ 7.—, 1000 St. ℳ 60.—

Johannisbeersträucher, große rote Kirsch
2jährige 10 St. ℳ 1.50, 100 St. ℳ 12.—
3jährige 10 St. ℳ 2.—, 100 St. ℳ 18.—

Stachelbeersträucher, nur großfrüchtige Sorten
Rommel 100 St. ℳ 20.—
3jährige in Sorten 10 St. ℳ 2.80, 100 St. 25.—

Himbeeren, Lastolf, Marborough 100 St. ℳ 10.—

Brombeeren, verpflanzte 10 St. ℳ 5.—, 100 St. ℳ 40.—

Erdbeerpflanzen, starke verpflanzte Ware, als Laxtons Noble, Louis Gauthier, Ruhm v. Döbelitz 100 St. ℳ 2.—, 1000 St. ℳ 18.—

Große Vorräte von Obst-Hochstämmen und Formobst.

☛ **Vertilgungsmittel für Blutläuse.** ☚

Kataloge auf Wunsch gratis und franko.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn, Leipzig. Für Pflanzenkrankheiten und -Schädlinge: Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hedr
Für den Inseratenteil: F. Hachmeister. Verlag von Hachmeister & Thal. Druck von Oskar Leiner. Sämtlich in Leipzig. 55518

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 26. Oktober 1902. Nr. 4.

Korrektes Pflanzen der Obstbäume.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Fortsetzung.)

Betrachtet man die runde und die quadratisch gestaltete Baumgrube im Profil (Fig. 11 und 12) und vergleicht mit diesen Raumformen die Form der Obstbaumwurzelkrone, so wird man gleichfalls wohl zugeben müssen, daß eine runde Baumgrube der Umfangslinie einer Baumwurzelkrone weit besser entspricht als eine viereckige; sie muß vor allem weit genug ausgegraben worden sein, damit besonders da, wo das Land an und für sich wenig fruchtbar ist, außer der Wurzelkrone auch noch eine relativ große Menge recht guter, fruchtbarer, alter Komposterde in solcher Baumgrube genügenden Platz hat. Zieht man aber — vielleicht, weil man solche schneller auszuschachten versteht, oder weil man irgendwelche anderen Vorteile durch sie erlangen zu können glaubt, eine Baumgrubenquadrat- der Baumgrubenrundform vor, so sticht man wohl am zweckmäßigsten die Baumgrube so, wie Fig. 13 es zeigt, also von oben nach unten in schräger Richtung aus, sodaß dadurch die obere Weite der Baumgrube im Durchmesser doppelt so groß wird, als deren Tiefendurchmesser, wie dies den an einen normalen Baumgrubenraumumfang allgemein gestellten Anforderungen ja auch entspricht.

Haben wir eben erfahren, in welcher Weise Obstbaumgruben ausgegraben werden müssen, so wäre sodann (oder eigentlich noch richtiger schon vor jeder Baumgrubenausschachtung) zu erörtern, wo, d. h. in welchen gegenseitigen Entfernungen voneinander diese Baumgruben anzulegen sind. Natürlich können wir hier etwas ähnliches, wie einen Obstpflanzungsplan nicht geben, da dadurch der Umfang des Aufsatzes allzu stark ausgedehnt werden würde. Wir beschränken uns darauf, hervorzuheben — und zwar mit allem Nachdruck zu betonen, daß es nichts falscheres im Kapitel der Obstbaumpflanzung geben kann, als ein zu enges, auf zu kurze Zwischenräume erfolgendes Setzen der Obstgehölze, da solche einander dann zuviel Nahrung, Luft, Sonnenschein und sonstige Existenzbedingungen wegnehmen, was eine gesunde Vegetations- und reiche, vollkommene Fruchtproduktionstätigkeit dem Baume unmöglich macht, einer überstarken Aussaugung des Obstlandes, einer Erschöpfung der Bodenwachstumskraft und einem Überhandnehmen des Obstgehölzungeziefers aber allen Vorschub leistet. Um gegenseitige Benachteiligungen der Obstbäume möglichst gering werden zu lassen, pflanzt man dieselben z. B. auch viel zweckmäßiger (wie der Gärtner sagt) „im Verband",

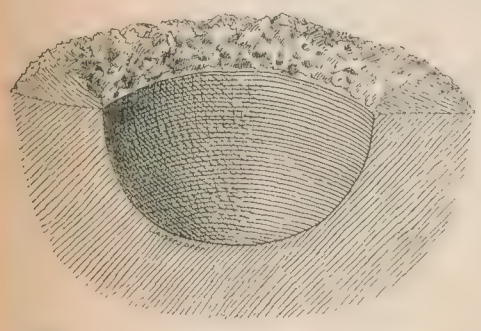


Fig. 11. Runde Baumgrube (im Profildurchschnitt).

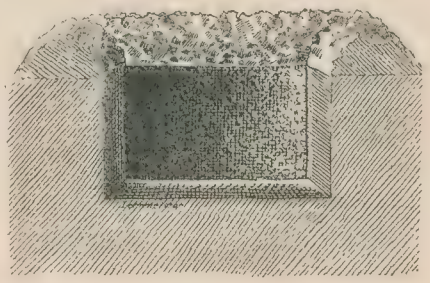


Fig. 12. Viereckige Baumgrube (im Profildurchschnitt).

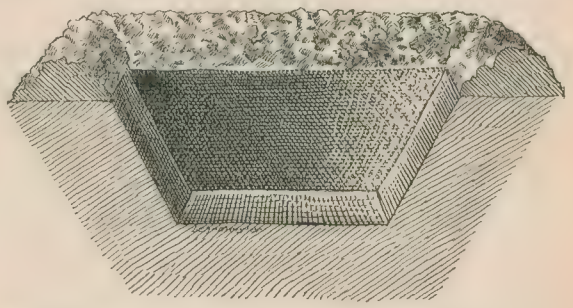


Fig. 13. Viereckige, an ihren beiden Seitenquerwänden schräg von oben nach unten ausgestochene Baumgrube (im Profildurchschnitt).

als „im Quadrat", d. h. man gräbt in den Pflanzreihen die Baumgruben zunächst an solchen Stellen aus, daß dieselben, bezw. die Obstbäume der einen Reihe denen der neben dieser befindlichen Reihen nicht gerade gegenüberstehen, sondern daß je der Mitte des Zwischenraumes zwischen zwei Baumgruben, resp. den in diese gepflanzten Obstbäumen der einen Pflanzreihe gegenüber in der Nachbarreihe eine Pflanzgrube und in dieser ein Obstbaum zu stehen kommt.

Kernobst- und Süßkirschbäume sollen ferner — und zwar auch im kleinen Obstgarten — nicht enger zusammengepflanzt werden als auf 8 *m*, den übrigen Steinobstarten hat man aber wenigstens 6 *m* gegenseitige Pflanzweite zu gönnen. An Chausseen und auf Obstwiesen, sowie für Walnuß und Edelkastanie, werden 10—15 *m* als durchschnittliche Baumentfernungen gewöhnlich angenommen.

Sind nun auf die eben angegebenen Distanzen die Baumgruben ausgegraben worden, so werden jetzt die sauber entrindeten, glatt und an ihren oberen Ende rundköpfig abgehobelten, sowie an ihrem unteren Ende lang zugespitzten Baumpfähle in die Mitte jeder Baumgrube in den Boden derer Sohle eingerammt. Man hat hierbei sehr darauf zu achten, daß in schnurgerade sich hinziehenden Pflanzreihen genau Pfahl hinter Pfahl zu stehen kommt, denn krummbeinige Obstbaumreihen bieten genau denselben unschönen Anblick dar wie krummgezogene Ackerfurchen. Das eigentliche Pflanzen der an ihren Wurzeln nach den früheren Angaben beschnittenen Bäume wird hierauf vorgenommen, zu diesem Zwecke zunächst die Sohle der Baumgrube mit verkehrt, also wurzelaufwärts gelegten Rasenpatzen

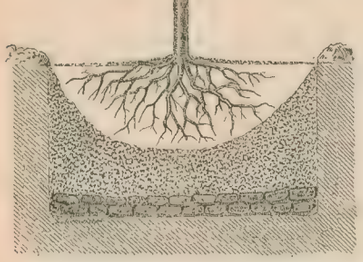


Fig. 14. Mit Rasenstücken zu unterst, darüber mit Komposterde halb ausgefüllte Baumgrube, in welcher die Wurzelkrone des neu gepflanzten Obstbaumes in der richtigen Höhe sitzt.

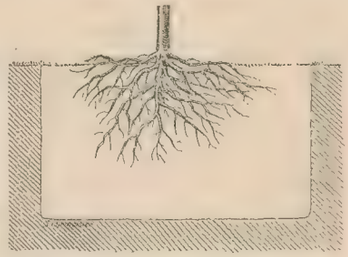


Fig. 15. Die Wurzelkrone sitzt zu flach in der Baumgrube.

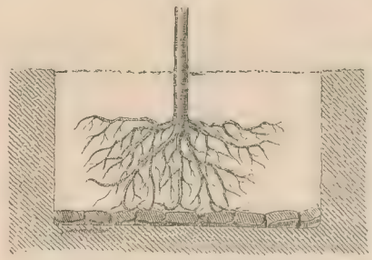


Fig. 16. Die Wurzelkrone sitzt zu tief in der Baumgrube.

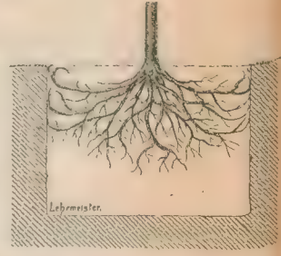


Fig. 17. Die Baumgrube ist zu eng, eine naturgemäße Ausbreitung der Obstbaumwurzeln in solcher deshalb unmöglich.

(weil diese zu schön lockerer, an Gründungstoffen reicher Erde verrotten) bedeckt und über diesen, wie Figur 14 das darstellt, etwa zur Hälfte, wo das Obstland aber recht unfruchtbar ist, etwa zu zwei Dritteln ihres Innenraumumfanges die Baumgrube mit der vorhin schon näher bezeichneten Komposterde ausgefüllt. Diese Ausfüllung ist deshalb notwendig, damit die jungen Baumwurzeln an ihrem neuen Standorte gleich in eine recht lockere, nährstoffreiche Erdsubstanz fröhlich hineinwachsen können. In solche Stalldünger, Jauche u. dergl. mit unterzumischen, ist in der Regel überflüssig, ja oft den Baumwurzeln mehr von Schaden als von Nutzen, da besonders im unverwesten Zustande solche Fäkalstoffe ein Brandig- oder Faulwerden der Baumwurzeln hervorrufen. In der Komposterde finden dieselben auch alle zum Baumwachstum, zur Blüten- und Fruchtbildung nötigen Nährstoffe, zumal, wenn zur Herstellung des Komposts die unter den kürzeren Mitteilungen in Nr. 2 unserer Zeitschrift genannten Mineraldünger (so z. B. namentlich in einem kalkarmen Obstlande Kalk oder Mergel, bei Mangel an Kali Kainit oder Holzasche, bei zu geringem Gehalt des Obstkulturbodens an Phosphorsäure Thomasschlacke usw.) mit verwandt wurden.

Beim Einpflanzen eines Obstbaumes, wobei ein Mann den Baum gerade und so zu halten hat, daß die untersten Wurzelpartien etwas über der Erdausfüllung sich ausbreiten (vgl. Fig. 14), ist besonders zu beachten, daß die Baumwurzelkrone nie tiefer in der Baumgrube sitzt, als wir das in obengenannter Abbildung sehen. Es senkt sich nämlich das unter diesen Wurzeln lagernde Erdreich später — und zwar oft nicht unbedeutend — sodaß dann die Wurzelkrone so wie so noch etwas in die Tiefe rutscht. Sie würde anderenfalls viel zu tief sich in der Baumgrube befinden, wie das in Figur 16 veranschaulicht wurde. Zu flach im Boden darf dieselbe aber auch nicht sitzen, sonst treten später die obersten Wurzeln nicht selten noch mehr aus der Erde, wie wir das in Figur 15 sehen. Diese fehlerhafte Erscheinung zeigt sich namentlich dann in der Regel, wenn der neugepflanzte Baum falscherweise gleich fest an den Pfahl angebunden worden ist. Das Zutiefpflanzen der Obstbäume ist ein leider sehr häufig zu beobachtender Fehler, welcher Wachstumsverkümmerungen, Unfruchtbarkeit, selbst Kränkeln der betr. Bäume zur Folge hat. Der Baum sucht häufig selbst das Mißverhältnis in der Lage seiner Wurzeln dadurch auszugleichen, daß er über seiner Wurzelkrone neue, sogenannte „Notwurzeln" treibt. Ein zu flach im Boden sitzender Obstbaum leidet in ähnlicher Weise wie ein zu tief gepflanzter. Da aber dem Übelstande des Zuflachsitzens durch Auffüllen von Erde, durch Aufhäufen einer sogen. Baumscheibe, resp. sogar eines genügend umfangreichen Erdhügels relativ mit viel geringerer Mühe sich abhelfen läßt, als dem Fehler des Zutiefgepflanztseins durch Wiederausgraben und Höherziehen des Baumes, so ist das Versehen des Zuflachpflanzens auch nicht so verhängnisvoll wie das des Zutiefpflanzens. Zu eng darf eine Baumgrube ferner aber vor allem nicht sein, sonst haben die nach den Seiten ringsum sich ausbreitenden Wurzeln keinen Platz in derselben und sind gezwungen, sich zurückzukrümmen, nach aufwärts zu biegen (vgl. Fig. 17), sehr zum Nachteil für ihr weiteres Wachstum.

Hält man den Obstbaum beim Einpflanzen in der richtigen Höhe, so müssen die Basis seines Stammes, das untere Ende seines Wurzelhalses genau über dem Niveau der Erdbodenfläche sich befinden.

Ein zweiter Arbeiter hat nun, während der erste, wie vorhin angegeben wurde, den Baum in gerader Richtung und der eben näher bezeichneten Höhe so hält, daß der Stamm des Baumes möglichst nahe neben dem Pfahl [1]) zu stehen kommt und des Baumes Wurzeln sich recht gleichmäßig rings um den Pfahl verteilen lassen, mit den Händen noch mehr gute Komposterde recht exakt und gleichmäßig zwischen alle Baumwurzeln einzufüttern. Schließlich wird von der aus der Baumgrube früher ausgeschaufelten feinkrümeligsten Erde so viel und in der Weise über der Pflanzstelle ausgebreitet, daß etwa 1 *m* weit rings vom Baumstamm aus eine Erdmulde, eine sogen. „Baumscheibe" den Baum umgibt. Diese Baumscheibe soll unmittelbar um den Baumstamm nur einige Zentimeter hoch die Wurzeln überdecken, an der Außenperipherie jedoch einen etwa 1 Fuß hohen und ebenso breiten kreisrunden Damm bilden, der nach dem Baume zu taufbeckenartig sich vertieft.

Falsch ist beim Baumpflanzen das Auf- und Niederstoßen des Baumes. Angeblich macht man das, damit die Pflanzerde sich recht innig an die Wurzeln anlegen soll. In Wirklichkeit reißt man aber dabei die Wurzeln fortwährend aus ihrer Lage, sodaß dieselben in allen möglichen unnatürlichen Krümmungen sich lagern.

Falsch ist es ferner, wenn man à la Karusselpferd die Pflanzerde über den Baumwurzeln festtrampelt. Ein leichtes Antreten der Erde darf vor Anfertigung der Baumscheibe nur erfolgen, sonst würden die jungen Baumwurzeln fast luftdicht im Boden zusammengepreßt sein und hierunter arg notleiden. Sind der Boden und das Wetter beim Baumpflanzen trocken, so wird

[1]) Und zwar an der Nordseite des Pfahles, damit letzterer den Baumstamm besonders im zeitigen Frühjahre vor zu starker Erhitzung durch die Sonne am Tage und vor damit abwechselnder Frosterkältung nachtsüber zu schützen, dadurch somit einem Entstehen von allerhand Rinden- und Holzkrankheiten, wie Brand, Krebs, Frostplatten ꝛc. vorgebeugt zu werden vermag.

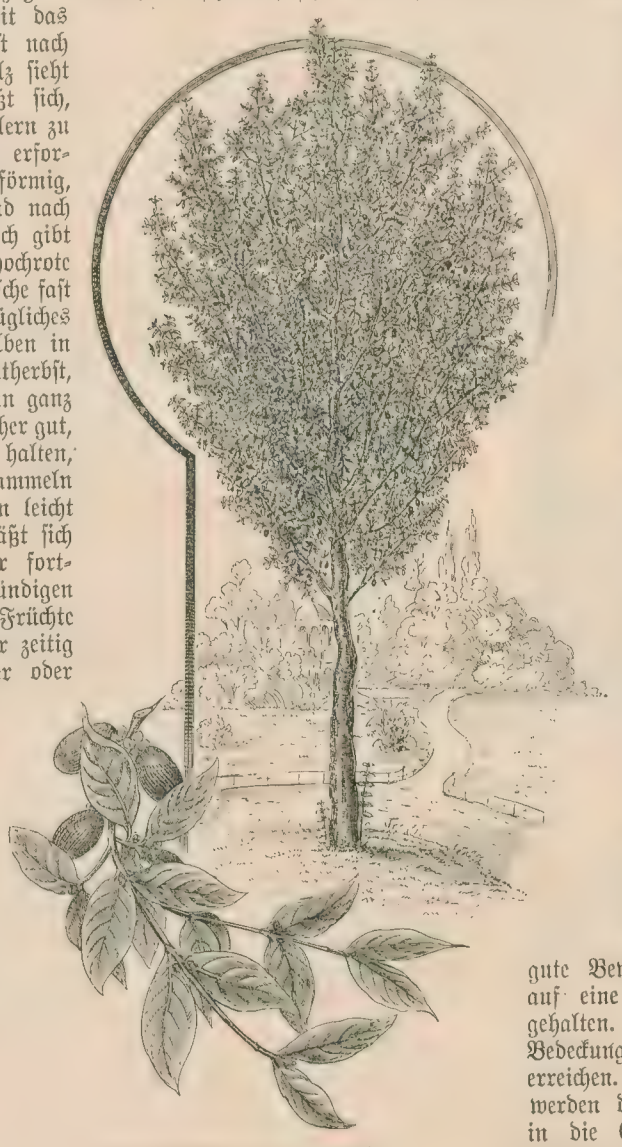
etwa eine große Gießkanne voll Wasser in Absätzen ringsum auf den die Baumwurzeln überdeckenden Boden ausgegossen Ein längeres Einstellen der zu pflanzenden Bäume in mit einer Mischung von dünnem Lehmbrei und Kuhmist gefüllte Bottiche oder Eimer ist vorher alsdann ebenfalls am Platze. (Schluß folgt.)

Die Kornelkirsche, Dürlitze (Cornus mascula L.)

Von Hofgärtner **M. Lebl.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Kornelkirsche (Dürlitze, Herlitze, Judenkirsche) kann zu hübschen, hochstämmigen Bäumchen herangezogen werden, die schon oft im Februar reichlich gelb blühen und damit das Auge erfreuen; die Blätter erscheinen erst nach der Blüte im März und April. Das Holz sieht weißgelb aus, ist hart wie Horn und läßt sich, wie das des Buchsbaumes, von den Drechslern zu vielen künstlichen Arbeiten, welche Festigkeit erfordern, verwenden. Die Frucht ist walzenförmig, von der Größe einer mittleren Bohne und nach vollständiger Reife blut- bis schwarzrot, doch gibt es auch gelbe (weiße), violette, blaßrote, hochrote und gestreifte Varietäten. Da die Kornelkirsche fast jedes Jahr sehr reich trägt und ein vorzügliches Kompott gibt, so ist die Anpflanzung derselben in Gärten und Weinbergen, besonders im Spätherbst, sehr zu empfehlen. Die Früchte sind nur in ganz reifem Zustande wohlschmeckend und ist es daher gut, den Boden unter den Bäumen immer rein zu halten, um die abfallenden, ausgereiften Früchte sammeln zu können, da man beim Pflücken derselben leicht unreife mitnimmt. Die Kornelkirsche läßt sich sowohl durch Samen, als durch Ableger fortpflanzen; sie nimmt mit jedem tiefgründigen Boden vorlieb. Damit sie recht große Früchte entwickelt, muß sie entweder im Herbst oder zeitig im Frühjahre mit verrottetem Kuhdünger oder auch mit flüssigem Dünger im Sommer gedüngt werden. Ein Ausputzen ist nur bei älteren Bäumen oder Sträuchern nötig und wird gewöhnlich im Spätherbst vorgenommen; man entfernt dabei alle überflüssigen, zu dicht stehenden, kreuzweise ineinander gewachsenen Äste und Zweige, damit Licht und Luft fördernd auf Blüten- und Fruchtproduktion einwirken können. Kompott von der Kornelkirsche. Als vorzügliches Kompott wird die Kornelkirsche wie folgt zubereitet: Man nehme auf 500 *g* Kornelkirschen 750 *g* Zucker. Der Zucker wird ganz dünn aufgekocht über die Kirschen gegossen, einen Tag und eine Nacht stehen gelassen; dann werden die Kirschen aufgekocht, wobei man sie zweimal aufsteigen läßt und sie hernach in ein Porzellangeschirr zur Abkühlung schüttet. Nach dem Erkalten füllt man die Kirschen in Gläser oder Büchsen, die entweder mit Blase oder Pergament usw. gut verschlossen werden müssen. Da die Kornelkirsche zu einer Zeit und zwar im August reift, wo es außer dem Beerenobst noch wenig andere Früchte gibt, so läßt sie sich namentlich in der Nähe großer Städte gut verwerten. Die Früchte schmecken herrlich und sind bei großer Hitze ungemein erfrischend, besonders, wenn man sie vor dem Genuß ein paar Stunden lang auf einen kühlen Platz (sei es Keller oder Eiskasten) gebracht hat.



Die Kornelkirsche (Cornus mascula).

Das Treiben der Hyazinthen und anderen Blumenzwiebeln.

Von **C. E. Rolsberger.**

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Jeder Blumenfreund trägt Verlangen danach, sein Zimmer auch im Winter mit Blumen zu schmücken. Hierzu ist die Treiberei der verschiedenen Blumenzwiebeln, wie Hyazinthen, Tulpen, Crocus und Narzissen am geeignetsten, da sie blühende Pflanzen während der Winterzeit verschaffen hilft.

Will man Hyazinthen, Tulpen usw. in der Zeit von Januar bis März, also früher als es in der Natur geschieht, zum Blühen bringen, so suche man von seinem Vorrat nur die stärksten und gesündesten Exemplare aus. Ist man aber gezwungen, Blumenzwiebeln zu kaufen, so verlange man beim Einkauf extrastarke Qualität, selbst auf die Gefahr hin, daß man einige Pfennige pro Stück mehr bezahlen sollte, denn von der Stärke und Güte der Blumenzwiebeln hängt der Erfolg der Frühtreiberei ab. Auch berücksichtige man bei Hyazinthen und Tulpen die verschiedenen Sorten, da die frühblühenden Hyazinthen meist einfache dagegen die späterblühenden gefüllt blühende sind.

Von den obengenannten Blumenzwiebelarten werden die Hyazinthen am meisten bevorzugt, darum soll auch diese Art der Treiberei in vorliegendem Artikel besonders ausführlich behandelt werden; außerdem ist auch die Treiberei der Tulpen, Narzissen, Crocus usw. fast die gleiche.

Das Einpflanzen der Hyazinthenzwiebeln geschieht, wenn nicht besondere Hyazinthentöpfe zur Verfügung stehen, in gewöhnliche Blumentöpfe von 10 *cm* Durchmesser. Die zu verwendende Erde soll aus guter, abgelagerter Frühbeet- oder auch Gartenerde bestehen. Dieselbe muß aber auf alle Fälle mit viel Sand durchsetzt werden, damit das Wasser immer guten Abzug hat. Die Hyazinthenzwiebel wird nun so tief eingesetzt, daß nur wenig davon zu sehen ist, doch muß der Topfrand noch 2 *cm* die Erde überragen. Nach dem Einpflanzen werden die Töpfe (doch ohne Benässung der Blumenzwiebel dabei) angegossen und an einem kühlen Ort (Keller) dunkel gestellt. Um eine gute Bewurzelung herbeizuführen, wird immer auf eine regelmäßige Feuchtigkeit der Topferde gehalten. Diese läßt sich am besten durch eine Bedeckung der Töpfe (7 bis 8 *cm* hoch) mit Erde erreichen. Steht ein Garten zur Verfügung, so werden die Töpfe dicht nebeneinander 10 *cm* tief in die Erde gegraben und gegen Frost durch Deckmaterial, wie Stroh, Laub usw., geschützt.

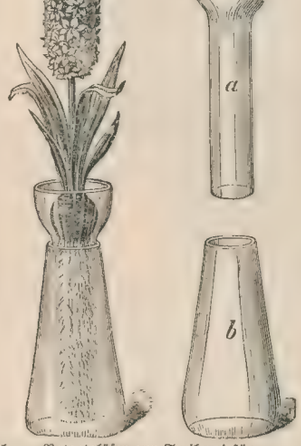
Je nachdem man die Hyazinthen früher oder später zum Blühen bringen will, kommen die Töpfe von Anfang Dezember an aus dem Freien oder aus dem Keller in einen frostfreien Raum, woselbst aber die Wärme nicht 5° R. übersteigen darf. Das Gießen hat nur vorsichtig, wenn notwendig, und nicht mit zu kaltem Wasser zu geschehen. Sollen die Blumen zeitiger erscheinen, so bringt man dementsprechend die Töpfe in ein wärmeres Zimmer (+ 8° R.). Nach Verlauf von 14 Tagen werden dieselben dann in das alle Tage geheizte Wohnzimmer (+ 15° R.) gestellt, wo nach abermals 14 Tagen die Hyazinthen ihre volle Blumenpracht entfalten können. Volles Licht wird erst die letzten drei Wochen gegeben und, je nach der jeweilig herrschenden Trockenheit, auch jetzt mehr oder weniger Wasser. Je langsamer die ganze Treiberei vor sich geht, desto besser bilden sich die Blumenstengel aus und das Sitzenbleiben

der Blüten wird vermieden. Letzteres Übel wird auch dadurch hervorgerufen, daß entweder die Wurzeln vertrocknet, oder bei zu vielem Gießen verfault sind.[1]) Merkt man, daß die Blüten sich nicht über den Blättern entwickeln können, also im Herzen sitzen bleiben, so stellt man die Töpfe ganz dunkel oder setzt die bekannten Papierdüten auf, welche, zur richtigen Zeit angewendet, oft dieses Übel heben.

Das Treiben der Hyazinthenzwiebeln auf Gläsern ist dem in Töpfen fast gleich, nur daß man hierauf in verschiedener Beziehung mehr Sorgfalt verwenden muß und auch der Erfolg nicht so sicher zu erwarten ist. Es darf z. B. das Wasser des Hyazinthenglases den Blumenzwiebelboden nur leicht berühren, also die Zwiebel nicht im Wasser sitzen. Weiter setzt man, um das Faulen des Wassers und der Wurzeln zu verhindern, ersterem kleine Holzkohlenstückchen zu. Das Wasser ist auch alle Wochen zur Hälfte zu erneuern und in der ersten Zeit jeden Tag nachzufüllen. Um dieses Erneuern des Wassers recht bequem zu haben, benutzt man zum Aufsetzen der Blumenzwiebeln nur sogenannte Patentgläser. Bei dieser Art von Gläsern kann der obere Teil (Kranz) des Glases mit der gesamten Blumenzwiebel, ohne Schaden für die Wurzeln, abgehoben werden. Mit dem zu frühen Aufsetzen der Blumenzwiebeln auf Gläser sei man sehr vorsichtig, da das Sitzenbleiben der Blumenstengel Regel ist und dadurch schon mancher Blumenfreund von der Treiberei ganz abgebracht wurde. Darum halte man

Regelrecht blühende Hyazinthe.

Sitzengebliebener Blumenstengel bei einer Hyazinthe.



Patentgläser zur Treiberei für Hyazinthen.
a = der abhebbare Teil, in welchem die Blumenzwiebelpflanze sitzt,
b = das eigentliche Glas.

auch bei dieser Art von Treiberei sämtliche Hyazinthen bis kurz vor dem Aufblühen dunkel. Ein gutes Wurzelvermögen garantiert auch hier den Erfolg.

Haben sich die Blumenstengel gut entwickelt und zeigen die einzelnen Blüten Farbe, so halte man die Hyazinthen etwas kühler, damit jeder Blumenfreund recht lange seine Freude an dem prächtigen Blumenflor haben kann.

Die Tulpen, Narzissen und Crocus werden wie die Hyazinthen getrieben, nur kann man von diesen Arten in einem Topf von 10 *cm* Durchmesser je nach Größe der Blumenzwiebeln 3 bis 4 Stück einpflanzen. Die Wärme ist nicht zu hoch zu bemessen, da alle diese nachgenannten Arten auch bei geringer aber gleichmäßiger Temperatur sich zur vollen Schönheit entwickeln.

Sind nun die Blumen verblüht, so stellt man die Töpfe bei Seite, hält mit dem Gießen ein und läßt die Blätter abtrocknen. Dann werden die Blumenzwiebeln geputzt und bis zum Herbst trocken aufbewahrt, um zu dieser Zeit auf ein Gartenbeet gepflanzt zu werden. Zum Frühtreiben sind abgetriebene Blumenzwiebeln nicht wieder zu verwenden, nur im Garten bringen dieselben nach einigen Jahren Erhohlung wieder schöne Blumenstengel.

[1]) Oder, wenn man in gewöhnliche, breite Töpfe eingepflanzt und bereits angetrieben gekaufte Blumenzwiebeln vom Gärtner in enge, lange Töpfe, um letztere bequem zwischen Doppelfenstern aufstellen zu können, umsetzen läßt. (D. Red.)

Bodenbedeckung ist ein gutes Winterschutzmittel für zärtliche Pflanzen, wie auch für Zwergobstbäume.

Von **St. Olbrich.** (Nachdruck verboten.)

Der aufmerksame Gartenfreund wird schon öfter die Wahrnehmung gemacht haben, daß gewisse ausdauernde Pflanzen keinen rechten Trieb entwickeln wollen, überhaupt kränklich sind, wofür gewöhnlich keine Erklärung gefunden wird, denn tierische oder pflanzliche Schädiger lassen sich an solchen Pflanzen meist nicht bemerken. Dieser Umstand rührt häufig von Frosteinwirkungen auf die Wurzeln her! — Zu Zeiten, wo im Winter oft strenger Frost ohne Schnee mit milder Witterung abwechselt, leiden verschiedene flachwurzelnde, sonst bei uns ausdauernde Pflanzen an ihren Wurzeln oft mehr als man zu glauben scheint. Nicht nur, daß solche flachwurzelnde Pflanzen, besonders noch frisch verpflanzte Exemplare, durch ein öfteres Gefrieren und Auftauen des Bodens gehoben werden, es werden auch die Wurzeln stark in Mitleidenschaft gezogen. Dadurch erfolgt ja nicht immer ein Absterben der Pflanze, aber eine entsprechende Schädigung verbleibt, sodaß keine richtige Nahrungszufuhr nach den oberirdischen Teilen stattfinden kann; die Pflanze kränkelt, ohne daß man an die wirkliche Ursache des Leidens denkt.

Sehr häufig bemerken wir auf Quitten veredelte Birnen mehr oder weniger mit der Gelbsucht behaftet; Nahrungsmangel, oder Mangel an Eisen im Boden ist viel weniger die Ursache dieser Erscheinung, als die Frosteinwirkung auf die Wurzel und die daraus entstehende ungenügende Funktionsfähigkeit derselben.

Die Quitte, als flachwurzelnd bekannt, welche Erscheinung noch durch mehrmaliges Verpflanzen der Exemplare befördert wird, ist ein Kind südlicher Herkunft und verträgt an ihren Wurzeln keine zu hohen Kältegrade, namentlich nicht in schwerem oder nassem Boden.

Es ist bekannt, daß vor zwei Jahren sehr viel Erdbeerpflanzen, Himbeeren und eine große Zahl perennierender Gewachse nur deshalb erfroren sind, weil ein starker Frost ohne Schnee im Monat März die Wurzeln der Pflanzen vernichtet hatte, was bei einer Bodenbedeckung nicht vorgekommen wäre.

Warum beklagt man sich allgemein, daß die herrlichen Sorten der japanischen Ahorne, welche eine große Zierde jedes Gartens sind, so selten aushalten wollen? An ihren heimatlichen Standorten im lichten Wald bedeckt über Winter das abfallende Laub der umgebenden Bäume den Boden und der Frosteintritt ist bedeutend gemildert! — Ich kultiviere in Zürich schon seit langen Jahren ein großes Sortiment davon stets nur im Freien und niemals hat auch nur eine dieser Pflanzen unter Frost gelitten, nur weil ich in jedem Winter den Boden, auf welchem diese Pflanzen stehen, bedecke. Die Winter sind hier sehr rauh und veränderlich.

Bei immergrünen Pflanzen ist eine Bodenbedeckung im Winter sehr von Vorteil, besonders bei einzeln stehenden Exemplaren. Die Februar- und Märzsonne verursacht eine ziemliche Wasserverdunstung durch die jungen Blätter. Ist nun der schneelose Boden tief gefroren, daß die Wurzeln kein Wasser aufnehmen und den Zweigen zuführen können, so wird denselben soviel Wasser entzogen, bis sie vertrocknen. Eine entsprechende Bodenbedeckung hätte das Übel verhüten können.

Die erwähnte Bodenbedeckung kann wohl überall leicht und mühelos kurz vor dem Winter bei allen in Betracht kommenden zärtlicheren Pflanzen vorgenommen werden. Das Material dazu darf bestehen aus kurzem Mist, Laub, Moos, Gerberlohe, Sägespänen, Stroh oder Heu usw. Es sollte mit solchen Stoffen 5 bis 6 *cm* dick der Boden um die Pflanzen so weit im Umkreise bedeckt werden, als man deren Wurzeln vermutet. Erst, wenn das Frühjahr wirklich beginnt, nimmt man diese Bodendecke weg. Ein Versuch mit derartiger Pflanzenschutzbedeckung in diesem Winter dürfte manchen Zweifler belehren.

Erfahrungen über die Kohlhernie.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Seit vielen Jahren hat in verschiedenen Teilen des deutschen Vaterlandes eine früher nicht gekannte Kohlkrankheit den Landwirten und Gartenbesitzern große Verluste verursacht und stellenweise den Kohlanbau geradezu unmöglich gemacht. Wir lernten die Krankheit vor dreißig Jahren an unserm jetzigen Wohnorte kennen. Da wir über

das Wesen derselben und die Vorbeugemittel trotz vielseitiger Nachfrage nirgendwo Auskunft erhielten, waren wir auf eigene Beobachtungen und Versuche angewiesen. Wir kamen zu dem Schlusse, daß dieselbe durch einen Pilz hervorgerufen wird und nicht, wie man irrtümlich annahm, durch den Stich der Kohlfliege. Dieser Ansicht stimmen die wissenschaftlichen Untersuchungen der Fachautoritäten bei. Die Krankheit stellt sich nur ein auf leichtem, sandigen Lehmboden, während schwerer, eisenhaltiger und feuchter Moorboden davon verschont bleiben. Hierorts ist dieser Umstand so auffallend, daß eine Straße vollständig die Grenze bildet. Während unser jetziger Garten ganz davon verschont bleibt, haben die Nachbarn in ihren Gärten an der andern, im Roerthale gelegenen Seite schwer darunter zu leiden. Nimmt man aus seuchefreieu Gärten Pflanzen und pflanzt sie in die nichtfreien, so gehen die Pflanzen zu Grunde, und nimmt man hier gesunde Pflanzen und bringt sie an erste Stelle, so gedeihen sie. Die Krankheit stellt sich erst ein bei Zunahme der Hitze. In heißen, besonders in gewitterreichen Jahren tritt die Krankheit am stärksten auf, bei kühlem Sommer nur unbedeutend. Wir sind der Meinung, daß in dem leichten Boden die fleischige Kohlwurzel zu sehr erwärmt wird. Dadurch kommt diese in einen Zustand, der an Sieden erinnert. Die tiefergehenden Wurzeln führen noch fortwährend Nährstoffe zu, und, da der obere Teil der Wurzel die Stoffe nicht weiterführen kann, so bilden sich in der Erde dicke, fleischige Klumpen (siehe Abbildung), welche oft ein Gewicht bis zwei Pfund erreichen. Diese fleischigen Klumpen, anfangs ganz hart, fangen an zu faulen, und zuletzt ist nur noch der holzige Wurzel- resp. Stengelteil übrig; die Pflanze fällt um und verdorrt. Je nach der Witterung stellt die Seuche sich verschieden ein. Manchmal sind die Pflanzen schon früh davon befallen, öfters auch tritt sie erst auf, wenn die Kopfbildung bereits begonnen. Die davon befallenen Pflanzen sind unrettbar verloren. Man bemerkt die Krankheit sofort an dem weißlichen Aussehen und an dem auffallenden Welken der Blätter bei Sonnenschein. Man tut gut, solche Pflanzen sofort zu beseitigen, da man immerhin etwas anderes dorthin setzen kann. Ein Übertragen der Seuche von einer zur anderen Pflanze halten wir für ausgeschlossen, da die Ursache im Boden liegt.

Gesunde Pflanzen.

Vollendete Kohlhernie.

Absterbende Pflanze bei faulendem Kropf.

Wir haben Versuche angestellt auf Stellen, wo noch niemals Kohl gestanden, brachten aber keine Pflanze hoch. Da die Hitze die Krankheit auf empfänglichem Boden hervorruft, so haben wir es auf ganz verseuchten Beeten mit Winterkohl versucht und ganz befriedigende Resultate erzielt. Wählt man recht frühe Sorten, so kann schon abgeerntet sein, bevor die starke Hitze eintritt. Bei diesen überwinterten Pflanzen sind die Wurzeln widerstandsfähiger. Auch kann dabei des vielen Blattwerks wegen der Boden nicht so sehr erhitzt werden. Daß die Hitze die Ursache der Krankheit ist oder wenigstens Förderer derselben, schließen wir auch daraus, daß die der Sonne ausgesetzten Pflanzen am ersten befallen werden, während solche an schattigen Stellen noch lange oder ganz verschont bleiben.

Wer also mit dieser Kohlseuche zu tun hat, tut zunächst gut, den Bedarf möglichst durch Winterkohl zu decken und die Wahl so zu treffen, daß möglichst schattige, dazu mehr feuchte Beete genommen werden. Von den versuchten Mitteln haben wir zwei als gute Gegenmittel gefunden. Zunächst ist das Auffahren von schwerem Lehmboden zu empfehlen. Da dies aber der Masse wegen nicht leicht ausführbar ist, so empfieht sich als sehr probat, wenn auch nicht bei jeder einzelnen Pflanze des betreffenden Beetes wirksam, das Ausstreuen von Kalk. Nur darf man denselben nicht zu spärlich gebrauchen. Wir haben sogar schöne Kohlköpfe erzielt auf Beeten, die ganz mit verseuchten Pflanzen bestellt waren. — Es wäre zu wünschen, daß durch chemische und mikroskopische Untersuchungen die Sache weiter erforscht und Gegenmittel entdeckt würden. Es dürften sonst eine größere Verbreitung der Seuche und unberechenbarer Schaden zu befürchten sein. W. D.

Der dankenswerten Auslassung sei folgendes beigefügt:

Die Kohlhernie kann wohl durch die Sonne befördert, aber nicht verursacht werden. Der Krankheitserreger ist weder Insekt noch Pilz, sondern, nach Woronin, eine sogenannte Amöbe, das ist ein mikroskopisch kleines, nacktes, zellenförmiges, auf niederster Stufe stehendes tierisches Lebewesen: Plasmodiophora brassicae Wor., das sich im Wasser und Boden fortzubewegen vermag, ähnlich einer Bodenbakterie, in die Nährzellen der Kohlwurzeln eindringt, hier die Wucherung veranlaßt und darin Keimmassen bildet, welche beim Verfaulen der klumpig aufgetriebenen Wurzeln frei werden und so das ganze Erdreich für das nächste Jahr verseuchen. Hierin liegt die Gefahr.

Folgende Gegenmaßregeln, energisch durchgeführt, haben sich bewährt.

a) Kein Kohlstrunk darf im Herbst im Boden bleiben. Es müssen alle heraus und mit ihren Wurzelteilen **verbrannt** werden.
b) Verseuchter Boden ist noch vor Winter zu kalken; 30—40 Zentner Kalk auf den Morgen.
c) Auf der verseuchten Fläche ist im nächsten Frühjahr kein Kohl anzubauen; man wechsele mit Hülsenfrüchten, Zwiebeln, Möhren ꝛc.
d) Beim späteren Kohlbau verwende man nur Setzlinge, die aus völlig seuchenfreiem Boden kommen.

Die Kohlhernie heißt auch „Kropf", hat aber mit dem Kröpfen, die der Kohlgallenrüßler verursacht, nichts zu tun.

Frhr. von Schilling.

Krontauben.

(Mit Original-Abbildung.)

Von Dr. **H. Maar.** (Nachdruck verboten.)

Die Krontauben (Megapeliae Kaup.) sind unter den jetzt lebenden Tauben die größten. Sie erreichen fast die Größe eines Fasans. Die Läufe sind mit Körnern bedeckt. Der schwach abgerundete Schwanz ist etwas kürzer als der Flügel, in welchem die dritte und vierte Schwinge sich am längsten zeigen. Der Kopf trägt eine fächerartige Krone von aufrecht stehenden, zerschlissenen Federn. Von den bis jetzt bekannten fünf Arten wollen wir den geehrten Lesern dieser Blätter diejenigen näher schildern, welche in der Gefangenschaft genauer zu beobachten wir in zoologischen Gärten Gelegenheit hatten. Dies sind die eigentlichen Krontauben und die Viktoriatauben.

Die Krontaube — Megapelia coronata L., französ. Gouea couronné, engl. Common Crowned Pigeon — bewohnt Neuguinea, die Inseln Waigin, Salawati und Misool. Ihre Körperlänge beträgt 75 *cm*, die Flügelbreite 40 *cm*, die Schwanzlänge 28 *cm*. Die Farbe des Gefieders ist blaugrau, ein Band zwischen den Schultern und die Flügeldecken sind rötlichbraun, letztere haben weiße Binde. Die Schwanzfedern werden an der Spitze mit einem aschgrauen Bande eingefaßt. Die Federn der Haube, welche nach Belieben aufgerichtet oder niedergelegt werden kann, sind vollständig vom Bart entblößt. Die Augen sind zinnoberrot, die Füße fleischfarben.

Die Viktoriataube, auch Fächertaube genannt — Megapelia Victoriae Fras., französ. Goura de Victoria, engl. Victoria Crowned Pigeon — bewohnt hauptsächlich den Süden von Neuguinea. Sie ist etwas kleiner und schwächer als die Krontaube. Die Gefiederfärbung ist ebenfalls blaugrau, jedoch etwas dunkler als bei letzterer. Kropf und Brust sind rötlichbraun. Quer über den Flügel zieht sich eine hellgraue und darunter eine schmale, rotbraune Binde. Die Federn der Haube sind an ihrem Ende nicht vom Bart entblößt wie bei der vorhergehenden Art und bilden ein kleines Dreieck. Sie sind mit kleinen, wie Diamanten glänzenden Flecken besetzt. Die Schwanzfedern werden von einem weißlichgrauen Bande eingefaßt.

Es war im Jahre 1699, als Dampier, wie Wallace berichtet, die ersten Krontauben ankündigte. Später importierte man viele nach Westindien, wo sie in den Geflügelhöfen gehalten wurden. Von da wurden sie nach Holland eingeführt und blieben in diesem Lande die Zierde der Geflügelsammlungen reicher Liebhaber. Dessen ungeachtet wissen wir aus jener Zeit nichts von den Gewohnheiten und der

Lebensweise dieser Riesen unter den Tauben in der Freiheit. Das wenige, was wir heute von ihnen kennen, verdanken wir Rosenberg und Wallace. Nach den Mitteilungen dieser beiden Naturforscher haben die Krontauben die nämlichen Gewohnheiten wie die Fasanen. Sie leben in den Wäldern in kleinen Trupps, laufen sehr schnell, halten sich fast den ganzen Tag am Boden auf und fliegen nur auf einen niedrigen Ast, wenn sie aufgejagt werden oder um die Nacht daselbst zuzubringen. Sie sind sehr leicht zu erlegen und haben ein sehr feines Fleisch.

Beide Arten der Krontaube ertragen die Gefangenschaft sehr gut. Sie haben eine sehr kräftige Körperkonstitution und zeigen sich unempfindlich gegen Witterungseinflüsse. Man hält sie im Garten in einer Voliere von ca. 2 *m* Breite und ebensolcher Tiefe und 1 *m* 70 *cm* Höhe, welche nach vorn etwas schräg, bis auf etwa 1 *m* 50 *cm* Höhe abfällt. Die vordere Seite der Voliere wird durch ein engmaschiges Drahtgitter abgeschlossen, die andern drei Seiten werden dagegen aus starken, gut gehobelten Brettern, eventuell auch die eine oder andere Seite aus einer Mauer (je nach der Lage des Platzes) gebildet. Oben wird die Voliere ebenfalls mit Brettern und diese mit Dachpappe gedeckt. Im Innern wird eine Sitzstange angebracht. Bei solcher Beherbergung gedeihen die Krontauben recht gut. Sie können einen ziemlich hohen Grad von Kälte ertragen, jedoch muß man, sobald kalte Witterung eintritt, die mit Draht abgeschlossene vordere Seite der Voliere mit Glasfenstern versehen und diese in besonders kalten Nächten noch mit Strohdecken überkleiden, um zu verhindern, daß die Tauben ihre Füße erfrieren, was bei großer Kälte leicht vorzukommen pflegt. In solchen Fällen empfiehlt es sich auch, die Sitzstange mit Stroh zu umwickeln. Sind einmal die Füße erfroren, dann ist selten Rettung möglich. Die Füße schwellen an, werden eiterig und führen den Tod des Vogels herbei.

Krontaube.

Die Vögel in einem geheizten Raume während des Winters unterzubringen, ist nicht nötig, wenn die Voliere an einem südlich gelegenen Platze, der den Sonnenstrahlen zugänglich ist, steht. Nach uns zugekommenen Mitteilungen befanden sich Krontauben im zoologischen Garten zu Rotterdam bei einer Winterkälte von 36° Fahrenheit recht wohl und munter.

Das Futter, welches man den Krontauben in der Gefangenschaft verabreicht, besteht aus Mais, Hanfsamen, Buchweizen, Brot, Reis, Salat, anderem Grünzeug, sowie aus Regenwürmern; je größer und dicker letztere sind, desto lieber fressen sie die Tauben.

Zur Zeit der Paarung im Frühjahre werden die Krontauben sehr lebhaft, während sie sonst ein ziemlich ruhiges Temperament an den Tag legen. Das Männchen führt, um dem Weibchen zu gefallen, allerhand Liebesspiele aus, richtet die Haube auf, breitet den Schweif aus und tanzt unter Flügelschlägen um das Weibchen herum. Dabei läßt es seine Stimme ertönen, welche sehr tief und brummend ist.

Das Gelege besteht aus zwei Eiern. Es kommt aber nur selten vor, daß man in der Gefangenschaft günstige Zuchtresultate erreicht, was wohl hauptsächlich darin seinen Grund haben mag, daß es unmöglich ist, die Geschlechter voneinander zu unterscheiden, infolgedessen man sehr selten ein richtiges Paar erhält. Diese Tauben stehen daher noch sehr hoch im Preise und wird ein Paar derselben mit 350 bis 400 ℳ bezahlt. Deshalb findet man sie auch nur sehr selten bei Privatleuten, sondern meistens in zoologischen Gärten.

Allgemeines über die zweckmäßige Einrichtung eines Ziegenstalles.

Von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

Man hat die Ziege schon seit langem die Kuh des kleinen Mannes, auch wohl hier und da die „Beamtenkuh“ genannt. Und wars so ganz unrichtig, eine derartige Behauptung aufzustellen? Keineswegs. Ein Ersatz der oft teuren Kuh ist sie für den „kleinen“ Mann, für manchen Beamten auf dem Lande, in den kleineren Städten mit vollem Rechte. Für jene fehlt der Raum, die nötige Futtermenge und — last not least — das Geld zur Anschaffung einer Kuh. Diese — die Ziege — dagegen, ist leichter zu erhandeln, leichter zu unterhalten, wenn man es nur immer richtig anfinge. Aber wie wird auf diesem Gebiete noch immer gesündigt. Da muß sich solch armes Tier mit dem elendesten Raume, mit dem allergeringsten Futter begnügen und dann schreit man Zeter und Mordio, wenn der Milchertrag nicht den Erwartungen entspricht, wenn die Tiere nicht gedeihen wollen. — Also sehen wir einmal nach, was die Ziege von ihrem Pfleger verlangt.

Ich weiß wohl, daß ich an vielen Stellen bekanntes sagen muß. Der freundliche Leser wolle es entschuldigen. Der Lehrmeister schreibt ja nicht nur für Fachleute, sondern auch für diejenigen, welche gern lernen möchten und es noch nicht wissen. —

Mancher hat gewiß schon einmal zur kalten Winterzeit einen größeren Stallraum voller Großvieh, Kühe oder Pferde betreten und ist ihm die Wärme desselben nach dem Aufenthalt in kalter Winterluft recht mollig und behaglich vorgekommen. Das Thermometer am Stallbaum zeigte vielleicht 14—16° C, also die Temperatur eines behaglich erwärmten Wohnzimmers. Helle, freundliche, leicht zu öffnende Fenster, machten den Stallraum lichtvoll und luftrein. Ja, so sollte jeder Stall, so sollte auch der Ziegenstall beschaffen sein. Wer glaubt, jeder Winkel im Holzschuppen sei zum Aufenthalt einer Ziege gerade gut genug, der mag sich nicht wundern, wenn ihm seine Tiere keinen Nutzen bringen. Unter allen Umständen muß ein Ziegenstall im Sommer luftig, im Winter gemütlich warm sein. Dann fühlt sich auch die Ziege wohl darin. Man bedenke doch, daß z. B. eine Anzahl Kühe ihren Stallraum fast ausschließlich durch die Wärme, die ihrem Körper entströmt, warm machen. Woher soll diese Wärme im Ziegenstalle kommen, wenn man vielleicht, wie ich das in so vielen kleineren Haushaltungen kenne, 1—2 Ziegen hält. Der kleinere Körper des Tieres kann nicht so große Wärmemengen abgeben; muß er es dennoch, so geschieht es zum Schaden des Tieres. Ich weiß und kenne viele Einwände, die mir oft genug aus den Kreisen der Ziegenhalter gemacht worden sind. Einige mögen hier genannt und widerlegt werden. Mir wurde z. B. oft gesagt: „Eine Ziege müssen wir haben, und wir haben eben keinen anderen Platz dafür, als den Holzschuppen.“

Gut denn! Sehen wir uns einmal den Holzschuppen an! Wir werden dann ja wohl erfahren, was an ihm fehlt und gebessert werden muß! Die Wände sind aus Brettern gebaut, aber — aber! Da klaffen zentimeterbreite Risse, und Sonne, wie Mond erlauben sich allenthalben einen Einblick, Schnee, Regen, Kälte und Wind nicht

minder. Nein, lieber Freund, das ist kein Raum für die Ziege. So geht es nicht. — Und es muß doch gehen! — Der Lehrmeister schmunzelt und sagt bedächtig: „Wozu wäre ich da, wenn ich dir nicht raten wollte! Halte einmal Umschau im Hof und Garten. Sollten nicht irgendwo ein paar Bretter oder Kisten sein, mit denen du die Risse verdecken kannst? Siehst du, Freund, das ist ein vortreffliches, dabei billiges Material und selbst dann noch billig, wenn du dir etliche Kisten beim Krämer kaufen müßtest. Hammer, Säge und Nägel hast du doch sicher im Hause. Opfere ein Stündchen von deiner freien Zeit und verdecke vor allem die Risse der Außenwände. Willst du noch ein übriges tun, dann schneide dir die Kistenbretter in breite Leisten und du sollst einmal sehen, um wieviel dein alter Holzschuppen im Aussehen gewinnnt. Damit er ein noch freundlicheres Gesicht macht, gib ihm von außen einen Teeranstrich. Das kostet nicht viel, hält aber die Feuchtigkeit vom Holze ab. Gehen wir jetzt einmal hinein und besehen unser Werk von innen. Merkst du was? Der häßliche Zugwind, welcher vorhin durch die Risse pfiff, muß jetzt vor der Wand halt machen. Die Leisten versperren ihm den Weg. Aber die tiefen Fugen, die wir da vor uns sehen, gefallen dir jetzt auch nicht. Freilich, unser Holzvorrat hat schon bedenklich die Schwindsucht und — nein, den wollen wir auch womöglich nicht angreifen. Der Nachbar zur Linken besitzt ja eine vorzügliche Lehmgrube. Es kann nicht fehlen, der wird dir sicher einige Karren voll überlassen, ohne mehr wie einen schönen Dank zu fordern. Damit streichen wir die Fugen sauber aus und glätten die Oberfläche mit einem Stücke Brett, das wir uns schon vordem zurücklegten. Dann findet das Ungeziefer in der glatten Wand keine Schlupfwinkel und unsere Ziege soll es auch nicht merken, daß dort vormals Regen und Sonnenschein freien Eintritt hatten. In ähnlicher Weise richten wir nun auch drinnen die Wände her. Wers besser machen kann, darf es schon gerne tun. Die Tiere nehmen es durchaus nicht übel und ich rede hier nur davon, wie man auf billige Weise zum Ziele gelangen kann, ohne dem Geldbeutel in dieser teueren Zeit allzuviel zuzumuten. Als erste Regel muß für den Hausvater ja immer gelten: „Was man sparen kann, ist auch verdient," was man aber nicht so auslegen wolle: „billig — darum schlecht!" Nachdem so der Stallraum seine vier dichten Wände erhalten hat, sehen wir uns die Decke genauer an. Auch die soll dicht sein und es ist wünschenswert, daß wir sie womöglich aus dicht anliegenden Brettern herstellen. Unser Brettervorrat ist gering. Dann packen wir den Bodenraum mit Stroh, noch besser mit trockenem Laube dicht zu. Das hält vorzüglich die Kälte ab. Ich würde auch raten, im Winter aus alten Brettern eine Doppelwand ringsum herzustellen und den Zwischenraum mit Laub auszufüllen, oder aber an die Außenwand den Dung aufzupacken, ähnlich, wie der Gärtner seine Mistbeete umpackt. Es soll, wie gesagt, der Ziegenstall eine gleichmäßige Temperatur über, nicht unter dem Gefrierpunkte zeigen und das darf man nicht auf Kosten der Tiere erreichen wollen. Nun fehlte uns noch ein Fenster im Stalle, damit es nicht geht, wie weiland bei jenen klugen Leuten, die den Tag in Säcken, Mäusefallen und anderen schönen Sachen einfangen wollten, um ihr fensterloses Rathaus zu erhellen. Auf welcher Seite soll das Fenster sitzen. Es geht natürlich an, es auf jeder Seite anzubringen. Am liebsten wähle ich in unserem Norden die Süd- oder Südwestseite. Im Winter ist jeder einfallende Sonnenstrahl doppelt zu schätzen, und im Sommer läßt er sich mit leichter Mühe fernhalten. Für die Nacht tut man gut, einen Fensterladen anzubringen. Noch eins macht die Südseite empfehlenswert. Muß zum Zwecke der Lüftung das Fenster geöffnet werden, so dringt von Süden her, besonders wenn man die Mittagsstunde wählt, kaum Kälte ein. Aber Tür und Fenster müssen dicht schließen! Jetzt müssen wir uns klar machen, wie wir den Fußboden des Stalles einrichten wollen.

Soll man den Fußboden pflastern oder nicht?

Für größere Viehhaltungen empfiehlt sich letzteres unbedingt, für kleinere ist es wohl sehr wünschenswert, aber oft nicht zu erreichen. Ich kann wohl sagen, es hat mir wohlgefallen, wie man bei uns hier in Niedersachsen die Stallräume auszufüllen pflegt. Und ich stehe nicht an, mit einigen Verbesserungen diese zu beschreiben. Man hat hier ungepflasterte Stallräume. Ich habe dieselben jahrelang benutzt und mich ganz gut dabei gestanden. Fangen wir einmal im Herbste an! Der Boden des Stalles wurde dick mit Torfstreu beschüttet und mit dem Rechen (Harken) eben gestrichen. Die Torfstreu saugt bekanntlich alle Feuchtigkeit ein. Auf diese bringt man nun die Stroh- oder Laubstreu. Ich gebe ersterer den Vorzug. Bei untergelegter Torfstreu bleibt der Stall lange trocken. Die Reinigung ist nur selten erforderlich. Das ist im Winter nach meiner Ansicht ein Vorteil. Die dicke Streu hält den Stall von unten her warm. Durch rechtzeitiges Nachstreuen hat man es in der Hand, für trockenen Stand zu sorgen. Die flüssigen Exkremente werden vom Torf gut festgehalten. Meine Tiere haben sich stets wohl dabei gefühlt. Gegen das Frühjahr hin, etwa 3—4 Wochen nach dem Lammen, verringere ich die Streu, im Sommer braucht kein so dickes Lager vorhanden zu sein. — Dort, wo man gepflasterte Ställe hat, sollte man bezüglich der Erneuerung der Einstreu in der kalten Jahreszeit sehr, sehr vorsichtig sein. Die Ziege verträgt zwar allerlei ungünstige Verhältnisse, aber alles, was ihrem Wohlbefinden schadet, verringert auch ihren Hauptwert: den Milchertrag. (Schluß folgt.)

Herbst- und Winterleger.

Von Hauptlehrer **W. Dackweiler.**

(Nachdruck verboten.)

Jahr für Jahr wiederholen sich im Herbst und Winter die Klagen über Mangel an frischen Eiern. Es ist deshalb Pflicht der Geflügelhalter, alles aufzubieten, um möglichst auch zu ungünstiger Jahreszeit frische Eier zu erhalten. Leider hat sich hierbei viel Schwindel eingeschlichen, allerlei Mittel werden angepriesen, welche das Eierlegen künstlich fördern sollen und Rassen wird die Eigenschaft beigelegt, gute Winterleger zu sein. Soweit unsere Erfahrung reicht, sind aber alle solche Mittelchen nichts als Humbug, und, was die betr. Fähigkeit einer besonderen Hühnerrasse anbelangt, so ist auch da die größte Vorsicht geboten, will man derartigen Empfehlungen Glauben schenken. Gewiß hat es der Geflügelhalter in der Hand, die Legefähigkeit seines Geflügels zu jeder Tageszeit zu beeinflussen; es stehen ihm da mancherlei Mittel zur Verfügung.

Gute Herbstleger zu erhalten ist nicht so schwer, als gute Winterleger. Fleißige Herbstleger sind zunächst alle die Hennen, welche durch Brüten, Führen oder andere Umstände zur Sommerzeit im Legen gestört wurden. Man wird also kluger Weise solche Tiere nicht als wertlos ausrangieren. Die Landleute klagen oft, daß ihre Tiere im Sommer zu viel brüten. Diese Klage ist vielfach berechtigt und da, wo es sich um Erzielung vieler Eier handelt, sind die Vielbrüter nicht am Platze. Aber Tiere mit mäßiger Brütlust empfehlen sich für viele Betriebe, man hat dabei eine gute Gelegenheit, sich Herbstleger zu sichern. Hat man diese Bruthennen zum Brüten und Führen nicht mehr nötig, so ist es ganz zweckmäßig, dieselben auf Porzellaneiern einige Tage sitzen zu lassen und dann einzusperren, bis die Brütlust geschwunden ist. Man verliert dadurch einige Sommereier, gewinnt aber ebensoviele viel wertvollere Herbsteier. — Ein Knapphalten im Futter während des Sommers hält die Mauser zurück und erzielt bei späterer reichlicher Fütterung mehr Eier im Herbst; doch wollen wir diese Betriebsweise nicht empfehlen, da uns ein viel besseres Mittel zur Verfügung steht. — Frühbruttiere guter Legerassen sind die besten Herbstleger. Tiere, die im April und Mai ausschlüpfen, sind mit Oktober legereif und werden bei ordentlicher Pflege fleißige Herbstleger. Die schweren Rassen, die zu ihrer Entwickelung lange Zeit nötig haben, sind niemals Herbstleger. Aber Spätbruten, worunter wir Tiere von Juni und Juli verstehen, sind im zweiten und dritten Jahre gute Herbstleger, jedoch keine rechten Zuchttiere.

Will man von den Tieren im Winter frische Eier haben, dann muß man zunächst für wetterfeste Rassen sorgen. Wenngleich wir es Humbug nennen, daß man einzelne Rassen als Winterleger bezeichnet und anderen die diesbezügliche Qualifikation abspricht, so muß doch notwendig eine Einschränkung bei solcher Ansicht stattfinden. Alle notorisch weichlichen Rassen oder verweichlichten Tiere können keine Winterleger sein. Sind aber die Tiere in rechter Weise aufgezogen und gut untergebracht worden, dann werden sie auch im Winter legen, gleichviel, welcher Rasse sie angehören. Wetterfest müssen die Tiere sein, aber auch die größte Härte genügt nicht, wenn man denselben bei rauher Witterung keine geschützten Räume bieten kann. Die Sorgfalt des Züchters gilt hier mehr, als die Eigenschaften der Tiere, und es ist möglich, daß ein Züchter, der seine Tiere richtig abhärtet und gut hält, mit einer weichlichen Rasse mehr Wintereier erzielt als ein anderer mit einer wetterfesten und schlecht gepflegten Rasse. Die schweren Rassen sind in der Regel den leichten Rassen an Wider-

standsfähigkeit überlegen. Daher kommt es, daß man erstere als besonders gute Winterleger bezeichnet. Was aber der Rasse abgeht, kann der Züchter durch Sorgfalt ersetzen.

Sollen die Tiere im Winter legen, dann müssen sie in legereifem Zustande sein. Das sind die jungen Tiere, wenn sie Frühbruten entstammen und bei guter Pflege sich hinreichend entwickelt haben, und ältere Tiere, wenn die Mauser so zeitig sich einstellt, daß die Legeorgane wieder die nötige Kraft und Ausbildung besitzen. — Tiere mit starker Brütlust sind meist gute Winterleger. Vielbrüten setzt Frühbrüten voraus. Und, da die Brütlust sich erst nach längerer Legeperiode einstellt, so muß letztere sich auch auf den Winter erstrecken.

Die allerwichtigste Bedingung zur Erzielung von Wintereiern ist aber reichliches und gutes Füttern. Ohne Rohmaterial gibts keine fertige Ware. Die Eier sind aber nichts anderes als durch die Legeorgane umgearbeitete Futterstoffe. Der Züchter muß also seinen Tieren bestes, eiweißreiches Futter bieten und bestrebt sein, die wegen der Jahreszeit fehlenden animalischen und vegetabilischen Stoffe auf künstliche Weise zu ersetzen. Mitunter bietet die Küche soviel an Fleischabfällen, Knochen, Grünzeug usw., daß der Zweck erreicht wird, anderenteils sind solche in guten Präparaten käuflich zu erwerben. Jemehr Futter die Tiere aufnehmen, destomehr Eier können sie produzieren, also morgens möglichst früh, abends möglichst spät die betreffenden Rationen reichen! Wir folgern hieraus aber mit Recht, daß man der sehr langen Nächte wegen im Winter nicht die gleiche Zahl Eier fordern darf wie im Sommer. Wenn die Verdauungsmaschine die doppelte Zeit tätig ist, muß auch die Produktion eine viel reichlichere sein.

Legereife, wetterfeste Tiere, warme Räume und gute Fütterung, verbunden mit der unentbehrlichen Sauberhaltung sind die Hauptbedingungen zur Erzielung von Herbst- und Winterlegern. Wer es versteht, diese Bedingungen in rechter Weise zu erfüllen, wird seine Wünsche befriedigt finden und auch im Herbst und Winter mit frischen Eiern aufwarten können.

Etwas über Herbstabfischung.

Von **W. Wehle.** (Nachdruck verboten.)

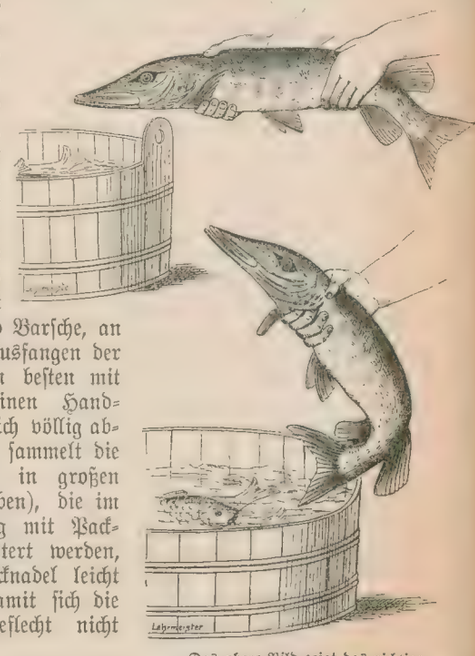
(Mit Original-Abbildungen.)

Vom Oktober an beginnen die Abfischungen unserer Teiche und erstrecken sich je nach Umfang und Größe der Teichwirtschaften bis tief in den December hinein. Die Abfischung ist mit der größten Sorgfalt vorzunehmen, da eine Nichtbeachtung der durch die Erfahrung gebotenen Vorsicht den Teichwirt leicht um die ganze Ernte des Wassers bringen kann. In nichtablaßbaren Teichen werden die Fische mit einem genügend großen Zugnetze gefangen, das wenigstens 5 *m* länger sein soll als die größte Breite des Teiches beträgt, während die eingestellte Höhe des Netzes mindestens 50 *cm* über die größte Tiefe des Teiches zu gehen hat. Damit das Netz gut läuft, ist es nötig, daß große Steine, Holzzacken und andere sperrige Gegenstände nicht auf dem Grunde liegen, weil alsdann das Netz gehoben oder verwickelt wird, wohl gar zerreißt, wobei dann die Fische aus dem Netze entweichen; derartige Hinternisse sind deshalb möglichst vor der Abfischung aus dem Teiche zu entfernen.

Bei ablaßbaren Teichen ist es nötig, daß man deren Ablaufszeit genau kennt. Wenn man also einen Teich, der 36 Stunden zum Ablaufen nötig hat, am Montag früh 7 Uhr abfischen will, so hat man auch 36 Stunden zuvor den „Zapfen" bezw. die Einsatzbretter des Standrohrs, auch „Mönch" genannt, zu ziehen. Das Abfischen geschehe bei warmer Witterung am frühen Morgen, bei kühlem Wetter ist jede andere Stunde des Tages hierzu auch geeignet. Während des Ablassens ist ständige Aufsicht des Teiches unbedingt nötig, namentlich aber in den letzten Stunden vor der Abfischung, weil alsdann die Fische sich im beständig kleiner und flacher werdenden Wasser drängen und so leicht eine Beute der Fischdiebe werden. Droht der Teich unter besonderen Umständen allzu rasch abzulaufen, etwa vor Tagesanbruch, so empfiehlt es sich, den Abfluß zu unterbrechen, indem man den Zapfen oder einige Staubretter, je nach Bedürfnis, auf eine oder mehrere Stunden wieder einsetzt, damit die Fische nicht bereits im Morgengrauen trocken liegen und im Schlamm ermatten, wenn nicht gar ersticken.

Wannen und Fässer sind bereits am Tage vorher mit Teichwasser zu füllen und auszulaugen. Kurz vor Beginn der Abfischung ist das Teichwasser in den Fässern noch einmal zu erneuern, und zwar hat man den zu fangenden Fischen möglichst klares Wasser noch zu sichern, niemals aber Brunnenwasser, welches die Fische in wenigen Stunden sicher töten würde.

Die zartesten Fischsorten müssen zuerst abgefischt werden, also je nach der Besetzung des Teiches, in erster Linie Forellen, Zander und Hechte. Bei dieser Arbeit haben wir allerdings die zähllebige Schleie immer gleich mit abzufischen, da sie sich ohne Schaden für ihre Gesundheit rasch und tief in den Schlamm einzuwühlen versteht. Hervorkommende Aale sind sofort einzufangen, da sie noch rascher als die Schleie im Schlamme wieder verschwinden. Zuletzt kommen die Karpfen und etwaiges Fischunkraut wie Weißfische und Barsche, an die Reihe. Das Ausfangen der Fische geschieht am besten mit Käschern und kleinen Handhamen, ehe der Teich völlig abgelaufen ist. Man sammelt die gefangenen Fische in großen Körben (Spreukörben), die im Innern zweckmäßig mit Packleinwand ausgefüttert werden, was mit einer Packnadel leicht geschehen kann, damit sich die Fische am Korbgeflecht nicht verletzen können.



Das obere Bild zeigt das richtige, das untere Bild das falsche Erfassen der Fische.

Der Korb wird ins flache Wasser gestellt und entleert, wenn er etwa zu $^1/_3$ mit Fischen gefüllt ist. Mehr Fische soll der Sammelkorb auf einmal nicht aufnehmen, damit die untenliegenden nicht gedrückt werden. Die Fische werden aus dem Korbe langsam und sorgfältig in eine Wanne geschüttet, in der sie sich zunächst vom anhängenden Schlamm zu reinigen haben; dann erst bringt man sie behutsam mittelst Käschers in das danebenstehende Faß mit klarem Wasser. Das Anfassen der Fische mit den Händen ist möglichst zu vermeiden; wenn es aber nötig ist, geschehe es mit beiden Händen, indem die eine den Kopf, die andere das Schwanzende hält; ein festes Zugreifen ist dabei gar nicht nötig, da es den Fisch nur zum Widerstande reizt und ihm überdies leicht schaden kann. Vor allem greife man den Fischen nicht in die Kiemen, wie man es leider häufig sehen kann. Alles Werfen und Fallenlassen der Fische ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Derartig schonend ausgefangene Fische bleiben innerlich und äußerlich gesund; sie sind zur Aussetzung fürs nächste Frühjahr geeignet, und die schlachtreifen Fische werden zu Vorzugspreisen vom Händler gekauft, weil sie sich lange in den Hältern halten lassen.

Aus Lehrmeisters Sprechzimmer.

Die erste Hilfe bei Erkrankungen und Unglücksfällen in der Kleintierhaltung.

(Plaudereien aus der Sprechstunde eines Tierarztes.)

Von **Hecker**-Leipzig.

(Fortsetzung.) (Nachdruck verboten.)

Wie ich bereits in meinem früheren Aufsatze ausführte, ist die erste Hilfe bei Knochenbrüchen durchaus dieselbe, ganz gleich, ob der Knochenbruch bei Menschen oder beim Tiere geschieht.

Eigentümlicher Weise ist man in der Mehrzahl der Fälle bei den Unglücksfällen, welche Tiere erleiden, viel unbeholfener als bei solchen am Menschen.

Ich glaube, die Ursache liegt in dem Mangel einer allgemeinen Belehrung. Man bemitleidet wohl das verunglückte Tier, die Frauen vergießen auch wohl einige Tränen, man denkt aber nur selten daran, wirklich zweckmäßige Hilfe zu leisten und die Schmerzen des Tieres zu lindern.

An der Hand einiger instruktiver Abbildungen will ich versuchen, meiner Aufgabe als „Lehrmeister" möglichst gerecht zu werden!

Zunächst werden wir uns fragen, was ist ein Knochenbruch, und wie wird derselbe verursacht?

Unter Knochenbruch verstehen wir die Trennung des Zusammenhanges eines Knochens durch äußere Gewalt, z. B. durch einen Fall, Stoß, Schlag, Sprung, Steinwurf usw.

Da der Knochen zwar fest, aber auch spröde ist, so zerbricht er häufig leichter als man gewöhnlich annimmt, oft mit einem hörbaren Krachen.

Der Bruch selbst kann ein vollständiger sein, wir sprechen dann von einer Fraktur oder einem Knochenbruch. Oder es sind die Knochenteile nicht gänzlich aus ihrem Zusammenhange getrennt, d. h. der Knochen ist nur angeknickt oder zeigt einen feinen nichtdurchgehenden Spalt (=Fissur).

Ferner unterscheiden wir einfache und komplizierte Knochenbrüche.

Einfach nennen wir einen Knochenbruch, wenn außer dem gebrochenen Knochen nichts weiter mit verletzt ist. Kompliziert ist derselbe, wenn zugleich eine Verletzung der benachbarten Teile, z. B. der äußeren Haut, der Muskulatur usw. dabei ist.

Fig. 1 zeigt uns als Beispiel verkleinert den Fuß eines Huhnes mit einem einfachen Bruch. Wir sehen deutlich den Knick, die äußere Haut hingegen ist intakt. In Fig. 2 haben wir einen komplizierten Bruch vor uns. Die Haut ist durch den herausragenden Knochensplitter durchbohrt.

Fig. 1. **Einfacher Knochenbruch.** (Hühnerfuß verkleinert.) Br. = Bruchstelle.

Fig. 2. **Komplizierter Knochenbruch.** (Hühnerfuß verkleinert.)

Ein komplizierter Knochenbruch ist natürlich viel gefährlicher als ein einfacher, denn naturgemäß bildet die Hautwunde die Eingangspforte für Eitererreger und Verunreinigungen der verschiedensten Art.

Welches sind nun die Kennzeichen des Knochenbruches?

Zunächst ist die Lage und Richtung des Knochens verändert. Er erscheint verbogen (Fig. 1 u. 2) und oft verkürzt. Die Ursache hierzu ist in der Verschiebung der Knochenenden infolge der eigenen Schwere und des Muskelzuges zu finden (Fig. 3 b u. c).

Ferner beobachten wir eine ungewöhnliche Beweglichkeit. Das gebrochene Glied hängt an der Bruchstelle herab oder pendelt hin und her. Naturgemäß ist hierdurch die Verrichtung und Leistung des Gliedes, dasselbe zu gebrauchen, stark gestört oder gänzlich aufgehoben. Legen wir bei den Bewegungen der Knochenenden unser Ohr an die Bruchstelle, so vernehmen wir ein deutliches knarrendes Geräusch (Crepitation).

Heftige Schmerzen begleiten in der Mehrzahl die Fälle jedes Betasten oder Bewegen der Bruchstelle.

Wie geht die Heilung des Knochenbruches vor sich?

Die Heilung erfolgt durch die Neubildung von Knochengewebe (Callus) an der Bruchstelle. Fig. 5 veranschaulicht uns, wie sowohl von innen, wie von außen und zwischen den Bruchenden geradezu eine Verkittung erfolgt. Die neugebildete Masse ist zunächst weich, wird aber allmählich knochenhart, je nach der Stärke des gebrochenen Knochens, dem Alter und Ernährungszustande des Individuums in einigen Wochen bis Monaten.

Haben wir uns somit klar gemacht, was ein Knochenbruch ist und wie er heilt, so wollen wir jetzt zu unserer wichtigsten Aufgabe schreiten: wie wir die Heilung unterstützen. Erfolgt keine sachgemäße und richtige Hilfe, so wird der Knochen entweder schief oder verkürzt verheilen (Fig. 4b), ja stehen die Knochenenden weiter auseinander und werden sie nicht fest aneinander gepreßt, so kann es geschehen, daß sich nur sogenanntes fibröses Bindegewebe bildet, und daß die Bruchstelle dauernd beweglich bleibt, was man „falsches Gelenk" nennt (Fig. 4c).

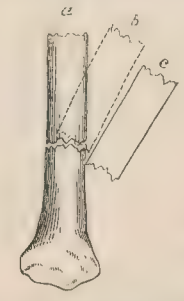


Fig. 3. **Gebrochener Röhrenknochen.** a. richtig eingerichtet. b. und c. verschoben.

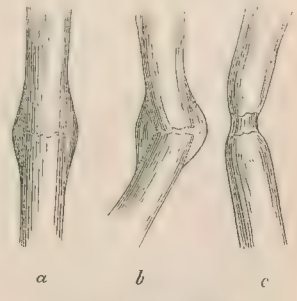


Fig. 4. **Knochenbruch.** a. gutgeheilt, b. schlecht und schief geheilt, c. falsches Gelenk.

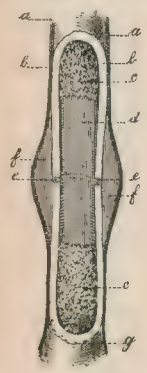


Fig. 5. **Geheilter bez. in Heilung begriffener Knochenbruch.** (Ein Teil der Knochenwand ist entfernt.) a Knochenhaut, b. feste (kompakte) Knochenmasse im Durchschnitt, c. schwammige (poröse) Knochenmasse, d. innerer, e. Zwischen- (intermediärer), f. äußerer Kallus, g. intakter Knochen.

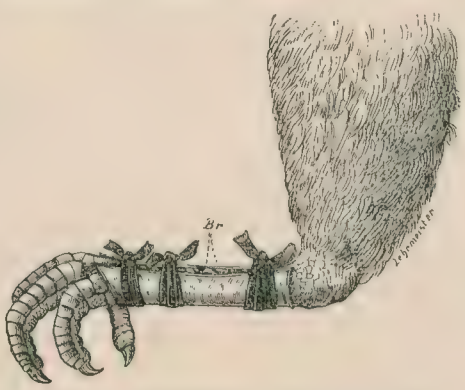


Fig. 6. **Notverband,** hergestellt aus einem Stück Leder oder Pappe und Schürzenband.

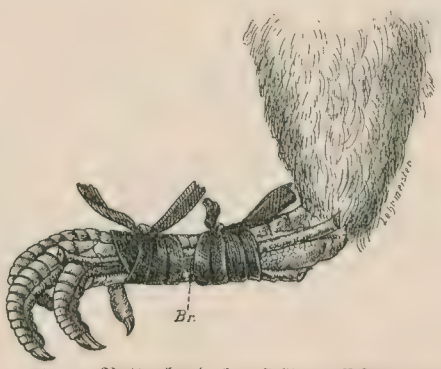


Fig. 7. **Notverband,** hergestellt aus Besenruten und Schürzenband.

Bei unserer Hilfe haben wir daher unser Augenmerk darauf zu richten, daß

1. die Bruchenden wieder in ihre richtige Lage kommen,
2. daß sie auch unbeweglich in dieser richtigen Lage erhalten bleiben.

Unsere erste Aufgabe ist die „Einrichtung" des Bruches, unsere zweite das Anlegen des Verbandes.

Bei der „Einrichtung" ist von einem Gehilfen der obere

Bruchteil fest und ruhig zu halten, ein zweiter zieht vorsichtig an dem unteren Bruchteil mit einer Hand, die andere kontrolliert, auf der Bruchstelle liegend, wann sich die Bruchenden vereint haben.

Jetzt schreitet man zur schnellen Anlegung des Verbandes, dessen Material schon vorher zur Hand gelegt sein muß.

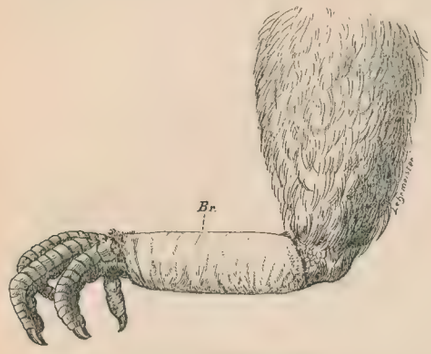


Fig. 8. **Dauerverband.**
(Die umgelegte Binde ist mit Wasserglas getränkt.)

Ist kein Arzt zur Stelle, so wird es sich meist zuerst um das Anlegen eines Notverbandes handeln.

Man umwickelt das gebrochene Glied vorsichtig mit einem Tuche, z. B. einen Stück Handtuch oder Taschentuch (wenn Watte nicht zur Hand ist), fehlt auch dieses, so schient man gleich den gebrochenen Knochen ein. Womit? Was gerade zur Hand ist und sich einigermaßen als „Schiene" verwenden läßt, ein paar Ruten, ein Stück Leder oder Pappe, Blech, die Deckel einer Zigarrenkiste, Baumrinde o. ä.

Die Abbildungen Nr. 6, 7 und 9 veranschaulichen uns, wie etwa ein Verband anzulegen ist.

Zu einem Dauerverband sind praktischer erhärtende Mittel, z. B. Gips, Tripolit, Wasserglas, Leim, Kleister u. ä. zu nehmen.

Das gebrochene Glied wird zunächst gut gereinigt, etwaige Wunden mit Antiseptika ausgewaschen und durch eine Binde oder durch Watteunterlage vor Druck geschützt und hierüber, z. B. die Gipsbinde (in jeder Apotheke käuflich) gelegt. Das gebrochene Glied ist solange in der richtigen Lage festzuhalten, bis der Verband genügende Festigkeit erlangt hat. Bei allen festen Verbänden ist an den folgenden Tagen zu untersuchen, ob derselbe nicht zu fest oder zu locker liegt, in welchem Falle der Verband erneuert werden muß.

Liegt der Verband gut, so bleibt derselbe, bei Vögeln etwa 14 Tage bis 3 Wochen, bei Hunden oder Katzen ca. 4—6 Wochen liegen. Zweckmäßig ist es, den Verband mit Aloetinktur, Wagenschmiere oder sonst etwas Schlechtschmeckendem einzuschmieren, da viele Tiere den Verband abfressen.

Fig. 9. **Jagdhund mit Notverband** am Vorderlauf, hergestellt aus 2 Stückchen Spaltholz und Taschentüchern.

Im allgemeinen beurteilt der Laie Knochenbrüche bei Tieren viel zu ungünstig und das Anlegen eines Verbandes für viel zu schwierig. Man probiers, und die Freude beim Gelingen wird umso größer sein! Manches Tierleben kann auf diese Weise gerettet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Das Erfrieren der Pflanzen.

Eine pflanzen-physiologische Plauderei von **Eduard Oppel.**

(Nachdruck verboten.)

Lieber Leser, hast du dich schon einmal gefragt, warum es so ungeheuer schwierig ist, Pflanzen zu kultivieren? — Wenn die Pflanzen solche unempfindliche Geschöpfe Gottes wären, wie sie zu sein scheinen, wäre wohl leicht und bequem mit ihnen umzugehen. Aber es sind gar so zarte Kinder der Natur, die — wenn auch nicht so rasch und auffallend, wie Mensch und Tier — auf alle von außen eindringenden Reize und alle Einflüsse der Witterung reagieren! Du hast gewiß schon beobachtet, daß deine Zimmerpflanzen dem Lichte zu wachsen. Und wenn du auch die Pflanze nach dem Zimmer drehst, immer strebt ihr Gipfel dem Fenster, dem Lichte zu. Freilich geht das nicht plötzlich, nicht ruckweise vor sich, sondern langsam und unauffällig. Das ist eine Reizerscheinung, die durch das Licht hervorgerufen wird.

Licht im allgemeinen ist jedoch nicht für alle Pflanzen durchaus notwendig: Pilze beispielsweise können ihr geheimnisvolles Leben auch ganz und gar im Dunklen führen. Doch darf es auch diesen an Sauerstoff und einer gewissen Wärme nicht fehlen! Beide sind für alle Bewegungserscheinungen nötig. Der Einfluß der Wärme auf die Prozesse des Pflanzenlebens soll im folgenden nach einer Richtung hin näher besprochen werden.

Die Wärme fördert die Lebensenergie der Pflanze. Natürlich hat aber auch die fördernde Temperatur ihre Grenze. Wird diese Grenze überschritten, so stirbt die Pflanze. Doch nicht nur infolge übermäßiger Hitze, auch an zu großer Kälte können die Pflanzen eingehen. Allerdings ist die unterste Temperaturgrenze für das Leben der Pflanze nicht etwa bei 0° zu suchen. Die Eigenschaft der Zellsäfte, die kein reines Wasser, sondern mehr oder weniger konzentrierte Lösungen vorstellen, schützt davor. Der Gefrierpunkt des Zellsaftes liegt demnach meist tiefer als 0°.

Bei manchen Pflanzen sinkt er bis — 8°. Nun wollen wir einmal untersuchen, wie sich eine Kartoffel dem Froste gegenüber verhält! Eine Temperatur von — 3° bewirkt die Eisbildung in den Zellen der Kartoffel. Durch diese Eisbildung aber wird wieder Wärme frei, und die Temperatur im Innern der Kartoffel steigt wieder über 0, etwa auf 1° C. Damit hört die Vereisung des Zellsaftes zunächst auf, bis die umgebende Temperatur noch tiefer sinkt und die Innenwärme auslöst. Schon dieses Beispiel zeigt, daß erst eine unter Null gesunkene Temperatur Pflanzenteile wirklich zum Gefrieren bringen kann. Das gilt nicht nur von der Kartoffel, sondern auch von Blättern und Blüten, Wurzeln und Strunk.

Wie kommt es nun aber, daß das Gefrieren die Pflanze töten kann? Man hat geglaubt, die Eiskristalle und Eisnadeln, die an die Außenflächen der Zellhäute in die Interzellularräume[1]) anschießen, zerrissen das Zellgewebe, wodurch der Tod herbeigeführt werde. Die Untersuchung ergibt aber die Tatsache, daß die Zellen gefrorener Pflanzen ganz und gar unverletzt bleiben!

Beobachtungen an Kohl, Bohnen, Raps, Zuckerrüben, Tabak usw. haben sodann zu der Annahme geführt, daß die Pflanzen nicht schon durch das Gefrieren des Zellsaftes, sondern erst beim Auftauen im Frühjahre abstürben. Diese Behauptung bestätigt die Wahrnehmung der Gärtner und Obstzüchter, die behaupten, durch langsames Auftauen könne eine gefrorene Pflanze stets gerettet werden. Die Frage ist schwer zu entscheiden. Neuerdings neigt man der Ansicht zu, daß durch das Gefrieren eine chemische Zersetzung des Zellinhaltes herbeigeführt und dadurch unbedingt das Absterben der Pflanze oder des betr. Pflanzenteiles hervorgerufen wird.

Will man daher eine Pflanze am Leben erhalten, so bedenke man schon vor Einbruch des Winters, wie die Kälte auf sie einwirkt, und wende die drohende Frostgefahr rechtzeitig von ihr ab. Der diesjährige verderbliche Frühlingsfrost im Wonnemond hatte schon diese Frage nach Schutzmitteln laut werden lassen.

Zum Schlusse sei nur noch erwähnt, daß das Absterben der Bäume, deren Holzzellen doch saftarm sind, nicht infolge der durch

[1]) Zwischenräume zwischen den Zellen.

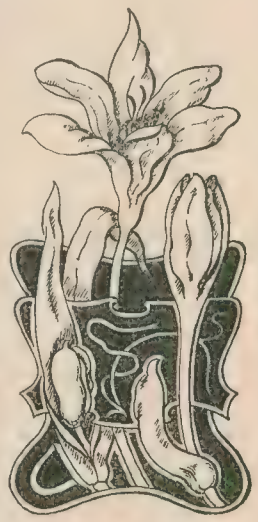
die Vereisung erfolgten Zersetzung des Saftes, sondern infolge der durch die Verdunstung des Eises bewirkten Austrocknung eintritt. Das Holz verliert seine Fähigkeit, den Nahrungssaft aus den Wurzeln in das Geäste zu leiten, es ist tot.

Nachschrift der Redaktion: In einem in Nr. 2 und 3 der Zeitschrift „Natur und Glaube“ publizierten Aufsatz von Dr. E. S. Zürn über „Frischaufbewahrung der Feld- und Gartengemüse im Sommer und Winter“ werden die Prozesse des Gefrierens und des Erfrierens der Pflanze folgendermaßen geschildert:

Nach den Untersuchungen der Neuzeit ist diesbezüglich nun festgestellt worden, daß durch den Zellsaft beim Gefrieren einer Pflanze, resp. derer Blätter, Stengel usw. die Zellwandung nicht zersprengt oder zerrissen wird aus dem einfachen Grunde, weil bei einem Gefrieren der Zellgewebe die Eisbildung nicht im Zellinnenraume, sondern in den Interzellular- oder Zellzwischenräumen beginnt, in letzteren also das erste Eis entsteht. Die Interzellularräume sind gewöhnlich mit Luft, nicht mit Wasser gefüllt, es tritt vielmehr der Zellsaft erst kurz vor seiner Frosterstarrung nach und nach aus den Zellkammern in die Zellzwischenräume. Während nun von dem Saftinhalt einer Zelle nur ein Teil in den eiweißartigen Protoplasmastoffen chemisch gebundenes Wasser bildet, ist der andere Teil sogenanntes Betriebswasser, welches Zellhaut wie Zellkörper gleichmäßig durchtränkt und im Zellsafte die weitere Lösung der dort noch vorhandenen Säuren, Salze und dergl. besorgt. Diese letztgenannte wässerige Flüssigkeit ist dem Gefrieren, also einer Umwandlung zu Eis in der Regel am meisten ausgesetzt, weil es von den Molekülen des Zellprotoplasmas und der Zellhaut, sowie der Säuren und Salze im Zellsafte weit weniger energisch festgehalten wird als das im Protoplasma-Eiweiß chemisch gebundene Wasser. Meist findet erst bei einer Abkühlung der Pflanzenzellgewebe auf — 2 (selten schon bei — 1°) bis — 3° Eisbildung in denselben statt. Bei solcher Temperaturerniedrigung wird durch Protoplasten-Zusammenziehung und -Pressung das leichter ausscheidbare Zellwasser aus dem Zellinnern (und speziell aus dem dadurch wasserärmer, wie zunächst frostwiderstandsfähiger werdenden Protoplasma) durch die Zellmembranen in die Interzellularräume gepreßt, woselbst es zu Eiskristallen erstarrt. Diese letzteren können nun in den Zellzwischenräumen bei stärkerer Ansammlung zwar weitgehende Erweiterungen derselben verursachen, es werden durch sie wohl auch die benachbarten Gewebeteile auseinander gedrängt und zerklüftet, zum Teil auch abgelöst und abgehoben, die Zelle selbst bleibt aber — was für die Lebenserhaltung der betreffenden Pflanze natürlich von allergrößter Wichtigkeit ist — zunächst unversehrt, was sicher nicht bei einer Eiserstarrung des Zellsaftes in der Zelle der Fall sein würde. Es kommt sodann darauf an, daß das kurz vor dem Gefrieren aus dem Zellinneren in die Zellzwischenräume gepreßte und dortselbst zu Eiskrystallen erstarrte Wasser ganz langsam wieder auftauen und in das Zellinnere zurücktreten kann. Geht der Auftauungsprozeß aber zu schnell vor sich, so vermag der Zellkörper das aus ihm gepreßte Wasser nicht wieder zu absorbieren, infolgedessen das Protoplasma aus Mangel an Wasser abstirbt. Bei noch stärkeren Frostgraden erstarrt jedoch auch noch das vom Zellprotoplasma zurückbehaltene Wasser zu Eis. In beiden Fällen wird natürlich die Pflanzenzelle getötet, das aus solchen Zellen zusammengesetzte Gewebe erfriert und damit erfriert auch der aus diesen Geweben sich aufbauende Pflanzenteil, resp. das ganze, derartige Zellgewebe besitzende Gewächs.

Herbstzeitlose.

(Nachdruck verboten.)



O holde Herbstzeitlose,
Die du erschienen bist,
Eh' noch die letzte Rose
Vom Sturm entblättert ist.

Du eiltest so — verpassen
Wollt'st du ja nicht die Zeit —
Daß du hast liegen lassen
Dein grünes Blätterkleid.

Verkünden wolltest allen
Fröhliche Botschaft du,
Dann über dich mag fallen
Der Schnee, dich deckend zu.

Wie sollt' uns wohl belügen,
Dein liebliches Gesicht?
Zu lügen und zu trügen
Verstehst du Blume nicht.

Schmück' uns das Thal und kränz' es,
Dein Antlitz sagt: „Ich bin
Euch des zukünft'gen Lenzes
Frühste Verkünderin.“

J. Trojan.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Abgebrochene Äste an Obstbäumen. Beim Einernten des Obstes ist es oft der Fall, daß weit hinausragende, mit Früchten vollbesetzte Zweige schwer erreichbar sind. Hier wird nun aus Bequemlichkeit, statt die Leiter umzustellen oder den Obstpflücker anzuwenden, der Zweig herangezogen, bis er auf einmal abknickt. Viele Äste und Zweige werden auf derartige Weise ganz abgerissen, ohne daß dabei bedacht wird, wie schwer der Baum mit Fruchtholz gut besetzte, neue Äste und Zweige heranzubilden vermag. Wenn der Zweig nicht ganz abgebrochen ist, empfiehlt es sich, denselben mit Lehm- und Kuhmistbrei zu verstreichen, einen Lappen um die Bruchstelle zu binden und seitlich einige schwache Stangen zur Sicherheit gegen wiederholtes Abbrechen anzubringen. Dieser Verband muß während des ganzen Winters und noch länger am Baume bleiben; wird derselbe zu früh abgenommen, dann bricht der Zweig doch noch und die Arbeit war umsonst. Lohnt der Ast diese Arbeit jedoch nicht, dann ist er glatt wegzuschneiden, weil sich sonst in der rauhen Bruchfläche leicht Ungeziefer und schädliche Pilze einnisten können. Die sich später an der Bruchstelle entwickelnden Zweige sind bis auf die geeignetsten zu entfernen.

Der grösste Obstgarten der Welt wird soeben in den Ozarkbergen in Kansas angelegt. Ein „Trust“ hat dort 5000 Acres (ein Acre = 40 Ar) angekauft und wird auf diesem gewaltigen Komplex nur Äpfelzucht betreiben. Auf jedem Acre werden fünfzig Bäume gepflanzt, mithin wird der „Garten“ eine Viertelmillion Bäume aufweisen. Es werden nur zwei Sorten Äpfel angepflanzt, und die ersten Erträgnisse erwartet der „Trust“ erst nach sechs Jahren. Dann aber glaubt er eine ergiebige Einnahmequelle auf fünfzig Jahre zu haben.

Gemüsebau.

Nachdruck verboten.

Die medikamentösen Eigenschaften verschiedene Pflanzen. Es wird gewiß für die verehrten Leser und Leserinnen vom „Lehrmeister“ — und ich wünsche, es sind deren recht viele — nicht uninteressant sein, zu erfahren, welche Wirkungen der Genuß verschiedener Pflanzen auf unseren Organismus ausübt. Deshalb will ich sogleich kurz und bündig mit der Namennennung und Wirkung derselben beginnen. Spargel wirkt kühlend und ist sehr leicht verdaulich. Gewöhnlicher Kohl, Blumenkohl, Rosenkohl und sogen. Spargelkohl wirken ebenfalls kühlend, sind nahrhaft, stuhlbefördernd und blutreinigend, wirken auch als Tonikum (kräftigendes Mittel), sollten von schwächlichen Personen aber nur in kleiner Menge genossen werden. Sellerie ist gekocht sehr schmackhaft und nützlich gegen Rheumatismus und Gicht. Lattich (Salat) ist sehr heilsam. Er wirkt schwach narkotisch und nervenberuhigend. Spinat bewährt sich vorzüglich bei Rheumatismus und bei Gicht, doch auch bei Nierenkrankheiten. Zwiebeln sind empfehlenswert bei Brustkrankheiten und Erkältungen, werden aber nicht von allen Leuten vertragen. Brunnenkresse ist ein vortreffliches Tonikum und gut bei Magenkrankheiten; daneben wirkt sie kühlend. Die Runkelrübe ist kühlend und wegen ihres Zuckergehaltes recht nahrhaft. Petersilie wirkt kühlend und blutreinigend. Die Blätter der weißen Rübe

sind, wenn noch jung und zart, ganz unschätzbar. Kartoffeln, weiße Rüben, Möhren, Pastinakwurzeln und Artischoken sind sehr nahrhaft, doch nicht so leicht verdaulich, wie viele andere Pflanzen und Knollengewächse. Am nahrhaftesten sind davon die Kartoffeln, die bei Nervösen den Fettansatz begünstigen. Tomaten wirken, roh oder gekocht genossen, sehr heilsam und blutverbessernd. Spanischer und Cayennepfeffer, Meerrettig und Mostrich soll man nur sehr sparsam genießen. Sie regen den Appetit kräftig an, ebenso wie Radieschen; diese sind jedoch sehr schwer verdaulich und sollten von Personen mit schwachem Magen gänzlich gemieden werden. Max Röller.

Suppengemüse überwintert man am besten im Freien unter einer Stellage, um zu jeder Zeit Suppengrün, wie Petersilie, Thymian, Porree, Selleriebläter ꝛc., bei der Hand zu haben. Feldsalat, Spinat, Schwarzwurzeln ꝛc. lassen wir auf den Gartenbeeten stehen und bedecken sie mit Tannenreisig. Diese Decke schützt die Beete und gestattet, daß wir auch bei Frostwetter unseren Bedarf dem Garten entnehmen können.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Blühende Resedatöpfe sind im Winter ein hübscher Zimmerschmuck und besonders wegen des angenehmen Duftes beliebt. Man füllt zur Ansaat Blumentöpfe von 8—12 *cm* Weite, die mit guter Mistbeeterde angefüllt sind, auch dürfte sich eine Beimengung von etwas altem Mörtel oder Kalkschutt zu solcher Resedatopferde sehr empfehlen. Notwendig ist ferner, daß die Töpfe guten Wasserabzug haben, da die Pflänzchen nicht zu große Nässe vertragen. Etwa zehn Samenkörnchen werden auf jeden Topf gestreut und die Erde ganz leicht angedrückt, worauf man die Töpfe überbraust und an einen mäßig warmen Platz an das Fenster stellt. Sobald die Pflänzchen einige Blättchen entwickelt haben, werden die schwachen bis auf vier oder fünf der stärksten herausgezogen, da sich mehr Pflanzen nicht gut entwickeln können. Anfangs ist nur sparsam zu gießen, weil die Pflänzchen sonst leicht an Wurzelfäule eingehen; sobald die Blüten erscheinen, wird reichlicher gegossen. Werden die abgeblühten Blumen stets bald entfernt, daß sich kein Samen bilden kann, dann entwickeln sich fortwährend neue Blüten, die lange Zeit anhalten. Gelegentliche schwache Guano-Düngung fördert die Vegetation außerordentlich.

Unnötiges Beschneiden der Kletterrosen. Man ist vielfach der Ansicht, auch die Kletterrosen müßten beschnitten werden. Es ist dies aber nicht allein unvorteilhaft, sondern sogar schädlich für die Pflanze, die namentlich infolgedessen weniger blüht.

Die Schlingrose soll auch im Spätherbste durch Einbinden Schutz gegen Frost erhalten, im Frühjahre aber werden die Zweige von ihren Winterschutzhüllen befreit, geordnet, angebunden und nur trocken gewordenes oder ganz altes Holz von ihnen entfernt.

Die schottische Zaunrose als Heckenpflanze.

Nachdruck verboten.

Schon im Jahre 1871 lernte ich die schottische Zaunrose als beste Heckenpflanze kennen. Man pflanzt sie ja bereits heute in verschiedenen Ländern mit gutem Erfolg an. Die schottische Zaunrose ist nicht mehr neu, aber durch den Weißdorn verdrängt worden; oft wurde über sie auch ein ungünstiges Urteil gefällt, weil man sie manchmal nicht echt bekam. In meiner Gegend wird die schottische Zaunrose schon seit Jahren angepflanzt zur Einfriedigung von Gärten, von Friedhöfen, auf Bahndämmen usw., woselbst sie sich gut bewährt hat. Sie bildet undurchdringliche Hecken, blüht einfach rosa, ihre Blätter duften, namentlich bei Regenwetter, auf weite Entfernung hin, wie die schönsten Apfel. Sie wächst auf leichtem Boden sehr gut, ist widerstandsfähig und ziemlich frei von Ungeziefer. Sie ist zur Umzäunung von Nutz- wie von Ziergärten zu empfehlen. Aug. Schenk, Handelsgärtner.

Samenbau.

Herbstaussaaten. Die Herbstaussaat im Garten und Park wird bei uns noch nicht genügend gewürdigt, es besteht ein gewisses Vorurteil hiergegen, oft sogar die Besorgnis, daß die Samen über Winter wieder zu Grunde gehen, weshalb zumeist alles erst im Frühjahre ausgesäet wird. Bei mehreren Sorten von Gemüsen, Blumen, Gehölzen und Bäumen geschieht dies aber mehr zum Nachteil, denn die jungen Gemüse- und Blumengattungen, welche eine Herbstaussaat verlangen und Winterfrost vertragen, entwickeln sich im Frühjahre weit rascher und schöner und bringen weit bessere Resultate. Baum- und Gehölzsamen, welcher im Herbste in den Boden gebracht wird, keimt schon im nächsten Jahre, während solcher Samen, im Frühjahre angebaut, häufig das ganze Jahr über, ohne zu keimen, in der Erde liegt und erst das nächste Jahr aufgeht. Insbesondere die Samen folgender Gehölze, bezügl. Früchte müssen im November—Dezember ausgesäet werden, um im Mai schon zu keimen: Apfel, Birnen, Kirschen, Weichseln, Zwetschen, Pflaumen, Myrabolanen, Aprikosen, Mandeln, Nüsse, Edel- und Roßkastanien, Eichen. Von anderen Gehölzen säe man Buche, Esche, Linde, Platane, Sofore, Ulme, Weißdorn ebenfalls schon vor Winter aus, Akazie und Gleditschie erst im April, weil deren Samen vor dem Anbau mit heißem Wasser abgebrüht und dann noch einige Stunden in lauem Wasser angequellt werden müssen, worauf sie in 14 Tagen gut aufgehen. Von Gemüsen säe man im Spätherbste direkt auf seine Beete folgende Samen an: Petersilie, Pastinak, gelbe Rübe, Schwarzwurzel, Feldsalat, Winterspinat, Erbsen für den ersten Bedarf. Von Blumen säe man folgende Sorten im Hochsommer schon aus: Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht und alle 2 jährigen Blumenpflanzen. Im Spätherbst (November) sollen direkt an Ort und Stelle angebaut werden: Waldmeister, Kornblumen, Rittersporn, Gartenmohn, Gartenwicken, Nemophylla, Schleifenblumen und Silenen.

Zur Gewinnung von Apfel- und Birnsamenkernen. Die allerbesten Kerne, namentlich von wildem Obst, gehen alljährlich massenhaft zugrunde, weil man nicht versteht, sie zu gewinnen. Holzbirnenkerne und Holzäpfelkerne liefern die kräftigsten und dauerhaftesten Wildlinge, weshalb solche Kerne recht sorgfältig gesammelt werden sollten. Angefaulte oder ganz faule Birnen und Apfel schüttet man in einen Trog und läßt sie daselbst völlig verfaulen. Hierauf gießt man reines Wasser darauf und rührt die Masse so lange um, bis sich die Kerne von den Gehäusen trennen und zu Boden fallen. Das Wasser wird nun abgegossen und durch reines so lange ersetzt, bis zuletzt nur die zu Boden gefallenen Kerne übrig bleiben. Dieselben werden nochmals gewaschen und nachher an einem schattigen, luftigen Ort getrocknet.

Keimfähige Gurken-, Melonen- und Tomatensamen erhält man, wenn man die Samenfrüchte solange als möglich am Mutterstocke hängen läßt. Das Abnehmen der halbreifen Früchte und nachheriges Nachreifenlassen ist nur dann statthaft, wenn Herbstfröste die Früchte zu zerstören drohen. In diesem Falle legt man die Früchte hinter Glas und setzt sie der vollen Sonne aus. Auch die an der Mutterpflanze völlig reif gewordenen Früchte müssen der Sonne ausgesetzt einige Tage nachreifen.

Sobald die Früchte anfangen, weich zu werden, schneidet man sie auseinander, nimmt das Mark mit den Samen heraus, bringt dasselbe in einen Napf und gießt die zwei- bis dreifache Menge reines Wasser darauf. Die Masse muß nun 3 bis 4 Tage lang ruhig gären, welcher Prozeß sorgfältig zu überwachen ist, da dadurch sehr leicht die Keimkraft der Samen zerstört werden kann, wenn nicht öfters umgerührt wird oder die Gärung zu lange dauert. Es ist nun ein leichtes, die Samen mit den Händen möglichst rein zu reiben. Das alte Wasser wird abgegossen und durch frisches ersetzt, in welchem die Kerne wieder ca. 24 Stunden hindurch bleiben. Die Samen werden nach dieser Zeit nochmals mit den Händen durchgerieben und dann auf einem Löschpapier zum Trocknen aufgelegt. Man hüte sich, hier die Samen zu dicht zu legen und vergesse ein öfteres Wenden derselben nicht.

Um guten Georginensamen zu gewinnen, läßt man die kräftigsten Blüten an den ungefüllt blühenden Georginenpflanzen stehen. Diese setzen in der Regel reichlich Samen an, wenn der Herbst nicht zu naß ist oder frühe Fröste eintreten. Im Oktober erntet man die Samen, indem man die Samenkapseln mit einem Stück Stengel abschneidet. Hierauf werden sie an einem hellen und trockenen Ort frei aufgehängt, wo man sie am besten so lange hängen läßt, bis die Samen ausgesäet werden können.

Gesiebte Steinkohlenasche als Decke für Sämereien. Wer im Herbst auf schweren, bündigen Bodenarten Aussaaten vornehmen muß, macht gar zu oft die Erfahrung, daß die Samen nicht aufgehen, da der sie bedeckende Boden infolge von Trockenheit oder Nässe zu fest geworden ist und die Keimung verhindert hat. Man kann nun auf schwere Bodenarten selbst breitwürfig säen, wenn man zum Bedecken der Samen gesiebte Steinkohlenasche verwendet, ein Material, das überall zu haben und leicht zu beschaffen ist.

Tier- und Pflanzenschutz.

Schützt die Zugtiere! Wenn schon die Tierwelt im allgemeinen verdient, geschützt zu werden, so namentlich diejenigen Tiere, die täglich für den Menschen schwere Arbeiten verrichten, nämlich die Zugtiere. Wiewohl es eigentlich im Interesse jedes Fuhrwerksbesitzers und Geschirrführers liegt, ihre Tiere gut zu behandeln und sie dadurch bei höchster Leistungsfähigkeit zu erhalten, kann man doch fast täglich beobachten, daß dieses nicht geschieht. Man sieht da, wie schwer beladene Wagen ohne angezogene Bremse bergab fahren, sodaß die Pferde oder Ochsen ihre ganze Kraft anwenden müssen, um die schwere Last zu halten, während sie sich doch eigentlich auf solchem abschüssigem Wege ausruhen sollten. Auf Bauplätzen nimmt man ferner häufig wahr, daß die Pferde sowohl leere als auch beladene Wagen unter größter Anstrengung rückwärts holen müssen, obwohl ein Pferd, hinten an den Wagen gespannt, die Arbeit schneller und leichter verrichten könnte. Mißhandlungen der Zugtiere finden besonders dann statt, wenn dieselben nicht imstande sind, überlastete Wagen auf schlechten Wegen vorwärts zu bringen. Allgemein bekannt ist es ferner wohl, daß angestrengte und erhitzte Pferde gegen Luftzug und andere schädliche Witterungseinflüsse genügend zugedeckt oder anderweitig geschützt werden müssen. Und doch, wie oft wird gerade hiergegen gesündigt! Wie empfindlich sind wir doch selbst in erhitztem Zustande gegen Zugluft, Kälte und Nässe.

Schädlichkeit der Katze als Fischliebhaber. Eine auf Vögel in Feld und Garten ausgehende Katze wird völlig zum Raubtier, verschmäht häusliches Futter und gibt die Mäusejagd gänzlich auf. So wurde von einem Gutsbesitzer aus Schlesien folgendes gemeldet: Eine im Hause befindliche Katze verschmähte längere Zeit hindurch das vorgesetzte Futter, wurde aber trotzdem immer fetter. Um sich nun Gewißheit zu verschaffen, wovon sie sich eigentlich nähre, schlich ihr Herr eines Tages der Katze nach und machte dabei die gewiß nicht angenehme Entdeckung, daß sie ihm die schönsten Forellen aus dem Teiche holte und mit sichtlichem Behagen verzehrte. Als die Katze Junge bekam, trug sie diesen ebenfalls Fische zu. Da aber Forellen für Katzen ein teueres Fressen sind, so beschloß der Mann, die Katze aus der Welt zu schaffen, um so mehr, als alle Mittel, ihr das Fischfressen abzugewöhnen, fehlschlugen,. Die jungen Katzen aber, welche schon groß genug waren, um selbst zu fressen, waren so sehr an Fischfleisch gewöhnt, daß sie krepierten, als man ihnen keine Fische mehr gab. Deshalb bleibe Grundsatz: Jede Katze, die auswärts auf regelmäßige Jagd geht, ist zu vertilgen.

Über den Massenfang nützlicher Vögel in Ägypten gehen dem Pariser „Temps" von einem Leser in Alexandrien bemerkenswerte Mitteilungen zu. Die Hauptschuld an jenem Fang trägt die ägyptische Regierung. Anfangs April verpachtet sie die Gelände, über welche die Wanderung der Vögel zu erfolgen pflegt, an Vogelhändler, und zwar für das ganze Jahr. Die Pächter stellen alsdann auf den Grundstücken Strauchwerk auf mit Dattelblättern (?), zwischen denen eine Unmenge die Farbe des Laubes tragender Leimruten angebracht werden. Der Gewährsmann des „Temps" sah, wie an einer Pachtstelle an einem Tage über 20000 Vögel gefangen wurden, und, da das gleiche Verfahren im ganzen Küstengebiet an der Tagesordnung ist, läßt sich die Zahl der in der Wanderzeit täglich gefangenen Vögel auf Millionen schätzen. Ob in diesen Verhältnissen nicht der Grund liegt, daß sich Ägypten bisher dem internationalen Pariser Vertrag zum Schutze nützlicher Vögel noch nicht angeschlossen hat?

Nutzgeflügel.

Nicht zu viel verschiedene Hühnerrassen gehören auf einen Hof! Sollten aber dennoch solche

irgendwo bereits gehalten werden, dann wechsele man nicht zu hastig mit denselben und schaffe bald die eine, bald die andere an. Besser ist es noch, es werden, wenn die Räumlichkeiten, die Einrichtung und Mittel zur Anschaffung vorhanden sind, einige verschiedene Rassen zu gleicher Zeit gehalten. Man behält dann aber auch dieselben sowie eventuell auch nur die eine Rasse längere Zeit hindurch und zieht von ihnen Junge groß, trennt auch die alten von den jungen Tieren streng. Hierbei lernt man unter der ganzen Schar recht bald die schönsten Tiere, welche die geforderten Kennzeichen am ausgeprägtesten besitzen, kennen; man merkt sich dieselben und verwendet solche zur Weiterzucht. Anderseits entdeckt man auch bald, wenn sich unter dem Geflügel Exemplare befinden, die in der Farbe, der Zeichnung des Gefieders, am Kamm 2c. einzelne kleine, sogenannte Schönheitsfehler zeigen, oder solche, die sich allerlei Unarten angewöhnt haben, z. B. Eierfressen, Federnausrupfen 2c.; letztere muß man ausscheiden und in den Suppentopf oder die Bratpfanne wandern lassen.

Bei der Geflügelmast kommt nicht selten bei einzelnen Tieren Appetitlosigkeit vor. Oft beruht dieselbe nur auf einer vorübergehenden Verdauungsstörung und vergeht von selbst. Verschmäht ein Geflügeltier aber mehrere Mahlzeiten hintereinander, so muß man die Mast unterbrechen und ihm Freiheit geben. Man läßt es im Freien ungehindert umherlaufen, verabreicht ihm Grünfutter und beginnt die Mast erst wieder, wenn eine gründliche Besserung eingetreten ist.

Reinlichkeit im Stalle des Hausgeflügels, besonders auch des Wassergeflügels, ist die Grundbedingung für das Gedeihen einer Zucht desselben. Daher macht man im Stalle keine Strohstreu, diese würde zu schnell beschmutzt und durchnäßt sein, man belegt den Boden mit einer Schicht Sand oder Erde und breitet darüber eine dünne Lage Torfstreu aus, welche öfters erneuert werden muß. Obgleich das Wassergeflügel auf dem Wasser zu leben gewohnt ist, so zeigt es sich gegen Feuchtigkeit im Stalle doch sehr empfindlich. Daher sehe man darauf, daß der Fußboden des Stalles möglichst trocken ist. Man verwende zur Herstellung des Bodens am besten Zement- oder Steinplatten, deren Fugen mit Zement ausgegossen sind. Dem Boden gibt man nach der Seite hin, wo sich die Eingangsthüre befindet, eine Neigung, damit man denselben zur Reinigung leicht mit Wasser abspülen kann.

Lupinen- und Serradellafelder geben sehr gute Gänseweide. Die schnellwüchsigen Lupinen dienen nur bis Mitte Juni als Gänsehütung, während die langsam wachsende Serradella bis zur Roggenernte, also bis es Stoppelweide gibt, hierzu benutzt werden kann. Die Gans verschont sorgfältig jedes Lupinen- oder Serradellapflänzchen. Dagegen jätet sie, dabei den Schnabel mit äußerster Geschicklichkeit benutzend, Gras, Quecken, Hederich (letzteren bis zur Entwickelung der Blüte), überhaupt fast jegliches Unkraut derartig aus, daß die Pflanzenreihen, wie frisch mit der Hacke gesäubert, hervortreten.

Wilde Schwäne. Mit den Schwänen der Havel und ihrer Seen ist im Laufe der letzten Jahre eine bemerkenswerte Veränderung vorgegangen. Nach altem Brauche wurden die Schwäne in jedem Sommer im August eingefangen; den jüngeren wurden die Flügel geknickt, damit ihnen die Flugkraft genommen würde, und allesamt wurden sie „gerupft", d. h. ihnen wurden die zur Füllung von Betten brauchbaren Federn und Daunen herausgerissen. Das gewonnene Material kam in den Haushalt des königlichen Hofes, dessen Eigentum die Schwäne sind. Seit etwa sechs Jahren sind die Schwäne aber weder gerupft, noch den Jungen die Flügel geknickt worden und ist inzwischen eine neue Art Schwäne herangewachsen. Die seitdem ausgebrüteten Schwäne sind nämlich „wild"; im Gegensatz zu den alten verfügen sie über ungeschmälerte Flugfähigkeit und machen denn auch davon den ausgiebigsten Gebrauch. So bietet sich jetzt immer mehr als früher der ungewohnte Anblick dar, daß Gruppen von sechs, acht, auch zwölf Schwänen vom Tegeler See nach den Gewässern der Unterhavel und umgekehrt über Spandau und die Fischerdörfer hinwegfliegen. Die Fortpflanzung der Schwäne wird durch diesen Wandel, der mit ihnen vorgeht, begünstigt; sie werden zweifellos widerstandsfähiger und in den Stand gesetzt, sich erfolgreicher als früher gegen Nachstellungen zu schützen.

Darf auf fremden Grundstücken Schaden anrichtendes Geflügel getötet werden? Das Schöffengericht in Wolfenbüttel hatte zweimal Gelegenheit, mit Anklagen wegen Sachbeschädigung sich zu beschäftigen, bei denen es sich darum handelte, daß Eigentümer von Garten- und Feldgrundstücken Hühner, die auf ihren Grundstücken wiederholt Schaden anrichteten, durch Abschießen erlegt hatten. Von den Eigentümern der Hühner war deshalb Strafantrag gestellt worden, aber in beiden Fällen erfolgte Freisprechung, da festgestellt wurde, daß in jedem einzelnen Falle die Eigentümer der Hühner aufgefordert wurden, diese von den betreffenden Grundstücken fernzuhalten. Das Gericht hielt einen berechtigten Akt der Notwehr für vorliegend, bei welchem von einer widerrechtlichen Sachbeschädigung keine Rede sein könne. — Man wird trotz dieser Entscheidung gut tun, in jedem einzelnen Falle reiflich zu überlegen, ob die Größe des von fremdem Geflügel angerichteten Schadens die Tötung rechtfertigt. Gerade durch derartige Fälle entstehen nicht selten zwischen Nachbarn lebenslängliche Feindschaften, insbesondere, wenn der Eigentümer der getöteten Tiere jede sich bietende Gelegenheit benutzt, Vergeltung zu üben. Geflügelzüchter können daraus aber die Lehre ziehen, daß sie Vorrichtungen zu treffen haben, die ihr Geflügel an dem Betreten fremder Grundstücke gegen den Willen des Eigentümers verhindern.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Zum Lobe des Rebhuhns. Nicht nur das Lob, ein vortreffliches Wildpret zu sein, spendet Brehm dem Rebhuhn in seinem „Tierleben", er sagt ihm auch nach, daß es „nirgends und niemals Schaden bringt, zur Belebung unserer Fluren wesentlich beiträgt, jedermann durch die Anmut seines Betragens erfreut und Gelegenheit zu einer der anziehendsten Jagden gibt". Ganz verschollen ist dagegen der Ruhm, den sich das Rebhuhn in lang vergangener Zeit auf dem Gebiete der Heilkunde erworben hat. Schlagen wir die Arzneibücher des 16. und 17. Jahrhunderts nach, so sehen wir, daß der Arzneischatz unserer Vorfahren eine große Reihe von Mitteln aus dem Tierreiche kannte, die die Medizin längst beiseite gelegt hat. Den heutigen 13 animalischen Heilmitteln stehen 190 gegenüber, und unter diesen prangen auch das Rebhuhn und einzelne Teile von ihm als unfehlbare Mittel gegen eine große Reihe von Leiden. Erstens helfen sie dem Schwachsichtigen. Denn, wenn man „ein halb Becherlein wilden Galgant, rein gepulvert, und ein Becherlein Balsamsaft, darunter vermischt ganze Rebhuhngallen" in „eine zinnene Büchse" tut und damit den Schaden bestreicht, so wird man „Wunder erfahren". „Und wenn einer schon gar nicht siehet, doch wenn der Stern ganz ist, so wird er leichtlich kuriert werden." Wer aber schwache Augen hatte, der brauchte nur die Rebhuhngalle mit Opobalsamum zu mischen und sie mit Fenchelsaft zu bestreichen. Auch gegen die „grauen Flecken derselbigen ist dies eine wahrhaftige, kräftige und oft erfahrene Arznei". Aber auch wer schwachhörig ist, der „träufe warme Rebhühnergallen in die Ohren", das hilft gewiß. Wer an Gelbsucht litt, dem verschrieb man „das Mark von diesem Vogel, mit Wein getrunken" oder „das Hirn, mit drei Becherlein Wein getrunken". Die fallende Sucht weicht sicher, wenn man die Rebhuhngalle gedörrt und gepulvert mit Wein trinkt, und läßt man sie backen und zu Pulver stoßen, so hat man ein vortreffliches Mittel „vor die schwere Krankheit". Billig war freilich die Rebhuhnarznei wegen des fast immer dazu verordneten Weines nicht; aber man soll auch nicht glauben, daß die Heilkraft des Vogels mit dem, was wir angeführt haben, schon erschöpft sein sollte. Selbst die Federn und die Beine haben sich nach Angabe verschiedener alter Rezepte als heilkräftig erwiesen.

Die Elster ist in unzähligen Märchen, Sagen, Sprichwörtern und sogar im Titel einer Oper verewigt worden. Man ist auf sie auch sonst recht schlecht zu sprechen und stellt ihr vielfach nach. Ganz mit Recht! Eher geschieht in der Verfolgung der Elster noch zu wenig. Sehr nett ist allerdings ihr Äußeres; das elegant schwarz und weiß gefärbte Gefieder hat metallischen Glanz auf dem Rücken wie auf den Schwanzfedern. Ihrem Charakter nach ist die Elster frech, mißtrauisch und listig. Selbst stets auf Übeltaten ausgehend, traut sie auch ihrer Umgebung alles Schlechte zu und fällt daher auf keine Falle hinein. Sie frißt wohl auch einmal einige Insekten, im Frühling aber macht sie diese vorübergehende Tugendhaftigkeit hundertfach dadurch wett, daß sie eine Menge insektenfressender Vögel vernichtet, indem sie entweder deren Eier verzehrt oder sich ihrer Jungen bemächtigt. Namentlich hat sie es auf die Küchlein der Wachteln und Rebhühner abgesehen. Das wenige Gute, was sie leistet, wiegt demnach nicht annähernd den von ihr verursachten Schaden auf. Allen Landleuten kann deshalb nur empfohlen werden, die Elstern in der Nähe ihrer Gehöfte nicht zu dulden und überhaupt nach Möglichkeit zu entfernen. Wenn die Dorfjugend dazu angestiftet und vielleicht durch eine kleine Belohnung ermuntert würde, die Eier und Jungen von Elstern zu sammeln, so wird der Segen davon an der Vermehrung der insektenfressenden Vögel und der Rebhühner bald bemerkbar sein. Eine gänzliche Ausrottung dieses Vogels braucht deshalb noch nicht befürchtet zu werden, dazu weiß derselbe viel zu gut, sich gegen Verfolgungen zu sichern.

Gesangsschule für Kanarienvögel. In der „Kleinen Presse" lesen wir: Nun werden gar die Kanarienvögel „akademisch gebildet!" Wohl sind sie von der Mutter Natur mit hellen, frischen Stimmen begabt, aber dem Menschen genügt das nicht mehr: die Kanarienvögel müssen noch einmal in die Schule gehen, ins „Vogel-Konservatorium", um, wie die Menschenkinder, die technisch-musikalisch-kontra-punktlich richtigen Triller und Läufe herauszubekommen. Und wenn ein „Harzer Roller" in seiner Heimat noch so schön schlug, so hilft ihm das alles nichts, er muß nach Frankfurt, in die Stadt der neuen Hochschulen. Die Kanarienzüchter des Main-Rheingau-Verbandes veranstalten nämlich, wie sie mitteilen, auch in diesem Winter einen Gesangskursus für Kanarienvögel. Der Unterricht ist in die Abteilungen Mainz-Wiesbaden und Frankfurt-Hanau eingeteilt und wird durch die Herren Lehrer A. König in Mainz und J. Zehrung in Frankfurt geleitet, die als tüchtige Preisrichter und gute Gesangskenner bekannt sind. Für Frankfurt und Hanau beginnt der Unterricht am Sonntag, 5. Oktober, nachmittags 3 Uhr, im Hotel „Zum König von England". Wir wünschen aus vollem Herzen: Guten Pieps!

Wie hoch fliegen die Vögel? Die Höhe, in der die verschiedenen Vögel fliegen, wird gewöhnlich weit überschätzt; man spricht oft von Vögeln, die „Meilen" hoch geflogen sind, ohne die Tatsache zu berücksichtigen, daß mit dem normalen Auge Vögel auf solche Entfernungen überhaupt nicht mehr wahrgenommen werden können. Luftschiffer haben bessere Gelegenheit, exakte Beobachtungen anzustellen und einige derselben haben uns interessante Daten hierüber gegeben. So hat z. B. Hargesell von Straßburg einen Adler in der Höhe von 3000 *m* angetroffen, während er über 900 *m* hoch noch Störchen und einem Bussard begegnete.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Übergang von der Sommer- zur Winterfütterung der Kaninchen. Das Grünfutter wird jetzt seltener und hat auch nicht mehr den Nährgehalt, wie im Sommer. Der Kaninchenzüchter muß deshalb einen passenden Übergang zur Winterfütterung einleiten, indem er das Grünfutter allmählich durch Wurzelfutter ersetzt. Die Vorräte an Kohlrabi, Möhren, Runkeln, sowie Kartoffeln werden im Keller oder in Erdgruben eingewintert. Einzelnen Tieren, welche den Haarwechsel noch nicht überstanden haben, gibt man eine Handvoll gestoßenen Leinsamen in gequetschten Kartoffeln oder in gekochten Kartoffelschalen. Die Heuration muß nach und nach, entsprechend der Abnahme an Grünfutter, etwas erhöht werden. Sollte bei diesem oder jenem Tiere Verstopfung eintreten, so wird diese durch Beigabe einer Prise Schwefelblüte unter das Weichfutter gehoben. Hz.

Der Hund in Babykleidern. Die englischen Zollbeamten haben in Dover einen sehr verschmitzten Versuch vereitelt, das Gesetz zu umgehen, welches die Einfuhr von Hunden nach England verbietet, bezw. nur unter gewissen Umständen gestattet. Als der Passagierdampfer von Ostende neulich dort festlegte und das Gepäck der Passagiere von den Zöllnern untersucht wurde, wollte eine junge, elegant gekleidete Dame, die ein anscheinend schlafendes und dicht verhülltes Kind im Arme trug, gerade die Landungsbrücke überschreiten, als ein Beamter die

Beobachtung machte, daß eine kleine Hundepfote sich vorsichtig aus dem Baby-Steckkissen hervorstreckte. Natürlich mußte die junge Dame Rede und Antwort stehen und eine Untersuchung des Steckkissens zulassen, wobei sich herausstellte, daß dasselbe einen nur noch halb bewußtlosen, allerliebsten Foxterrier, aber kein Baby enthielt. Der Hund war in Ostende chloroformiert worden, die Narkose hielt aber nicht lange genug vor und die Hundepfote wurde zum Verräter. Trotz Flehens und Bittens der Dame wurde der kleine Köter von den Zöllnern mit Beschlag belegt und mit demselben Dampfer wieder nach Belgien zurückgeschickt, während seine Herrin weinend den Zug nach London bestieg.

24 Maulesel wurden kürzlich nach Deutsch-Südwestafrika gesandt. Dieselben sind bestimmt für die bei der Schutztruppe neu gebildete Gebirgsbatterie. Die Esel wurden in Argentinien angekauft und werden in Las Palmas dem Kommando, das von Hamburg aus dorthin geht, übergeben.

Fischzucht.

Merkmale der Frucht- und Unfruchtbarkeit der Forellen. Die Fortpflanzung der Forellen fällt bekanntlich in die Zeit von Mitte Oktober bis Dezember. Forellen von 20 *cm* Länge und 150 *g* Gewicht sind schon fortpflanzungsfähig, aber es gibt unter ihnen auch sehr viele gelte. Diese charakterisieren sich durch folgende Merkmale: Der Körper ist kurz, der Rücken an den Seiten herab gewölbt, die Flossen sind weniger breit und werden von schwächeren Strahlen gestützt, das Maul ist kleiner und nie bis über die Augen hinaus gespalten, der Kopf klein und steht mit dem gedrungenen Körper in keinem richtigen Verhältnisse, die Knochen des Kiefers und Kiemendeckels, sowie die Augen sind im Wachstume zurückgeblieben. Bei den Milchnern wächst der Kinnwinkel nie stärker aus und gibt keinen Geschlechtsunterschied mehr ab. Haut und Beschuppung bleiben jahraus jahrein unverändert, nur in der Zeichnung sind die gelten von den fruchtbaren Forellen nicht zu unterscheiden. Die Geschlechtswarze hinter dem After bleibt in der hier gelegenen Grube verborgen. Bei den fruchtbaren Forellen dagegen machen sich außer dem starken Anschwellen der Geschlechtswarze eigentümliche Hautveränderungen bemerkbar. Die Rücken- und Bauchschuppen des Milchners werden von einer schwarzen Hautwucherung ganz überzogen. Eine ähnliche Erscheinung macht sich an dem Vorderrande der Afterflosse und am Ober- und Unterrande der Schwanzflosse geltend, welch' letzteres auch bei fruchtbaren Rognern bemerkbar ist, während die Rücken- und Bauchschuppen diese Überwucherung nur in geringem Maße oder gar nicht aufweisen. Die fruchtbaren Forellen laichen in Zwischenräumen von ca. acht Tagen, nicht auf einmal, und am liebsten in seichtem, stark strömendem Wasser mit kiesigem Grunde, hinter größeren Steinen, und zwar des Nachts bei Mondenschein.

Goldbutt- und Hummer-Fischerei. Wie aus Frederikshaven in Dänemark gemeldet wird, haben die nach dort zurückgekehrten Fischerkutter in der Nordsee, besonders außerhalb Vorupor an der Westküste von Jütland, so reiche Goldbuttenfänge gemacht, wie sie seit Jahren nicht vorgekommen sind. In einem Fischzuge wurden oft 2000 bis 4000 Stück Goldbutten gefangen, und mehrere Kutter verloren ihre Netze, weil infolge der großen Last des Fanges Leinen und Taue beim Aufwinden zerrissen. Verschiedene Kutter kamen mit einem Fang von 20000 St. Goldbutten aus See, wovon aber meistens nur noch 6000 bis 8000 Stück in den Bünn (Wasserzisternen) lebend waren, die übrigen waren erdrückt. Große Mengen Goldbutten wurden auch von den Fischern gleich auf See geschlachtet und eingesalzen. Der Annahme, daß die Nordsee fast ausgefischt sei, widerspricht also dieser reiche Fang. Auch im Kattegat ist die Goldbuttfischerei während der letzten Zeit sehr gut gewesen und es sind bei der Insel Anholt Goldbutten von einer Größe gefangen worden, wie sie seit vielen Jahren nicht vorgekommen sind. Merkwürdigerweise war gleichzeitig der Fang von Seezungen, Steinbutten und Glattbutten äußerst gering. Außerordentlich reicher Hummerfang ist in den letzten Tagen auch im Kattegat unter der schwedischen Küste gemacht worden. Nach Frederikshaven kamen mit Fischerfahrzeugen 35000 Stück Hummern, mit Dampfschiff aus Gothenburg etwa 8000 Stück und aus Christianssand in Norwegen etwa 6000 Stück an; alle Hummern wurden sogleich mit der Eisenbahn nach Deutschland versandt.

Seltsame Fische. Ein Naturforscher, der kürzlich eine Tropen-Reise ausgeführt hat, hat in begeisterten Worten die wundersame Lebewelt geschildert, die sich auf den Korallenriffen der Bermudainseln dem Auge darbietet. Von der Farbenpracht der Seerosen, Seefedern, Korallen und ähnlicher niederer Tiere hat man ja viel gehört oder wohl auch in Aquarien gesehen; geradezu überraschend aber wirkt die Beobachtung, daß dort auch die Fische in Farbenreichtum prunken. Dieses Gewimmel von hunderttausend so schönfarbigen Fischen erscheint, so erzählt der Gewährsmann, wie ein Märchen aus dem Feenland, und man denkt unwillkürlich, es müßte jeden Augenblick ein Nöck oder eine Nixe um einen Felsenvorsprung lugen. Aber unter den zartgrünen Seepflanzen, den goldigen Korallen, die sich gleich Bäumen oder Blättern erheben, den großen, purpurnen Seefedern erscheinen gleichsam als Herrscher nur die Fische, aber auch sie im wunderbarsten Gewande. Besonders häufig zeigt sich der große, grüne Papageifisch, der seinem Namen in seinem Äußeren alle Ehre macht. Seine Schuppen sind grün, wie frisches Gras im Frühjahr und jede mit einer blaßbraunen Linie umrandet. Die Flossen sind rosa, und das Ende des Schwanzes ist fast in allen Farben des Regenbogens gestreift. Sein Fleisch ist bitter und giftig, und deshalb schwimmt er unbelästigt mit würdevollen Bewegungen durch seinen untermeerischen Paradiesgarten, selbst einer von dessen schönsten Bewohnern.

Fischereihafen. Seitens der Staatsregierung ist die Anlegung eines Fischereihafens an der Nordküste Ostpreußens in Aussicht genommen, dessen Baukosten auf etwa 818000 Mark veranschlagt sind. Der Minister hatte an die Bewilligung der Baumittel die Bedingung geknüpft, daß der Kreis Fischhausen sich daran in angemessener Weise beteilige. Der Kreistag hat daher in seiner Sitzung vom 20. v. M. beschlossen, 10000 Mark aus Kreismitteln zu den Kosten des Unternehmens beizusteuern, sodaß das Zustandekommen des Hafenbaues gesichert erscheint. Ursprünglich bestand die Absicht, den Hafen zwischen Garbseiden und Altnicken anzulegen; technische Rücksichten erfordern jedoch, daß der Hafen nach Neukuhren gelegt wird.

Bienen- und Seidentierzucht.

Verschiedenheit der Arbeitszellen. Man glaubte, die Durchmesser aller Arbeitszellen unter sich, wie auch die Durchmesser aller Drohnenzellen unter sich seien vollkommen gleich. Gewisse Gelehrte wollten sogar gefunden haben, daß je zwei der Winkel an den Rautenflächen, durch welche der Zellenboden gebildet wird, von einer ganz bestimmten unveränderlichen und stets gleichbleibenden Größe wären. In neuerer Zeit hat man dagegen konstatiert, daß beim Naturbau mathematische Genauigkeit und eine vollkommene Gleichmäßigkeit sich nicht nachweisen läßt, obschon im allgemeinen eine gewisse Gleichmäßigkeit innerhalb gewisser Grenzen vorhanden ist. Von der Ungleichheit der Zellendurchmesser kann sich jeder Imker durch Messungen leicht überzeugen. Ein Engländer stellte z. B. fest, daß in der Größe des Durchmessers bei Arbeitsbienenzellen, wie auch bei den Drohnenzellen recht beträchtliche Abweichungen, und zwar fast ohne Ausnahme regelmäßig auf derselben Wabe, vorzukommen pflegen. — Man findet im allgemeinen auf 10 *cm* bald 16 bis 18 oder auf 20 *cm* 36 bis 38½ Durchmesser von Arbeitsbienenzellen. Auch die Winkel, in welchen zwei angrenzende Zellenwände zusammenstoßen, weisen keine vollkommene Gleichmäßigkeit auf. Denn während der Normalwinkel eines regelmäßigen Sechsecks 120 Grad ist, findet man bei sonst regelmäßig gebauten Waben größere bis 130 Grad und kleinere bis 110 Grad.

Das Umschneiden der Strohkörbe, eine beliebte Methode vieler Anfänger, Heißsporne, welche die Zeit nicht abwarten können, ehe sie ihren Stand mobilisiert haben, ist durchaus verwerflich. Die Arbeit ist recht schwierig, viel Brut und viele Bienen gehen dabei zu Grunde und wenn das Werk beendigt ist, dann stellt sich heraus, daß man statt eines schönen Korbstockes einen elenden Mobilstock gewonnen hat. Viel rentabler ist es, den Korbstock noch einige Jahre beizubehalten und ihn ausschließlich zur Vermehrung zu benutzen. Er ist ein vorzüglicher Schwarmstock und man kommt auf diese Weise bald zu einer ansehnlichen Zahl von Völkern. W.

Richtig konstruierte Bienenwohnungen haben zwischen Rähmchen und Seitenwänden der Wohnung sowie zwischen Rähmchen und Decke einen Raum von 6 *mm*. Ist er kleiner, so bauen die Bienen den Raum aus und verkitten ihn. Der Raum zwischen den Rähmchenunterteilen und dem Boden unterbrett muß 15 *cm* betragen. Die Fluglöcher in Mobilwohnungen befinden sich am richtigsten unten am Bodenbrett. W.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teile haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

11. **Schnecken als Leckerbissen.** „Ist es denn wahr", so fragen Sie, „daß die Leute in Süddeutschland Schnecken essen? Ich kann an solche Ferkelei nicht glauben; was sagt der Gartenarzt dazu?"

Nun, er sagt dazu, daß Sie an die Tatsache dieses Schneckenverbrauchs schon glauben müssen; nicht allein in Süddeutschland, sondern auch in der Schweiz, in Österreich, Frankreich usw. kommen jährlich ungezählte Hunderte von Zentnern dieser Weichtiere auf den Tisch und zwar keineswegs nur der weniger Bemittelten; sie werden da meist als Fastenspeise und geschätzte Leckerbissen verzehrt.

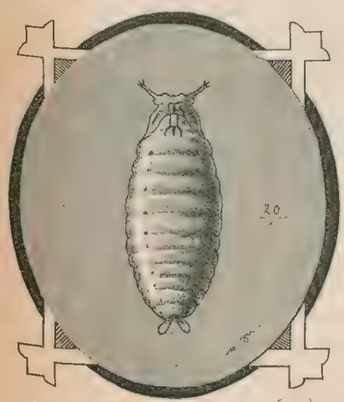
Sie dürfen sich indes die Geschichte nicht so abstoßend vorstellen. Erstens werden nicht alle Schneckenarten und nicht roh — wie das von den „oberen Zehntausend" mit der gefeierten Auster geschieht — gegessen, sondern nur die Weinbergschnecke und dann nur zur Zeit des Nachwinters, in der sie gedeckelt ganz reinlich in ihrem Häuschen ruht; sie wird gekocht, gereinigt und dann auf verschiedene, oft sehr pikante Weise angerichtet. Der Gartenarzt hat, ohne Gewohnheitsschneckenesser zu sein, pflichtgemäß z. B. schon „Schneckensarce", in den Häuschen gebacken, gekostet und diese sehr annehmbar befunden.

Die große Nachfrage nach Deckelschnecken hat in einzelnen Gegenden Vorarlbergs, der Schweiz usw. einen einträglichen Zweig der Kleintierzucht durch Schneckenzüchtereien hervorgerufen. — Wo das Schneckenverzehren sich eingebürgert, ist der Begriff „Ferkelei" ganz abhanden gekommen.

12. **Essigfliegenpüppchen.** [Frau v. S. in B.] „Wird mir der Gartenarzt grollen, wenn ich ihm einige Rosinen schicke?" heißt es in Ihrem liebenswürdigen Begleitbriefchen — „Ich hatte einen Rest solcher, und zwar kernloser „Sultaninen", offen auf einem Teller in der Speisekammer stehen; nun zeigen sich daran verschiedene ganz kleine, weiß-

schiffchenartige Dinger. Da sie sich nicht bewegen, sind es vielleicht Pilzkapseln oder gar giftige Bakterien? Bitte, stellen Sie doch eines an den Pranger und sagen Sie, was das ist und ob ich die Rosinen als gesundheitsschädlich wegschütten muß".

Der Gartenarzt, gnädige Frau, grollt nie bei Sendungen von zarter Hand, läßt hiermit (s. Bild) eines der kaum 3 *mm* großen kahnförmigen Gebilde Pranger stehen und sagt Ihnen, daß das ein ganz frisches Püppchen der kleinen, ziegelroten, hinten schwarzen Essigfliege, Drosophila funebris Fab. ist. Dieses Fliegchen findet sich oft in Massen in Kellern und Speisekammern ein, nascht an Spundlöchern und Hahnen der Wein-, Most-, Bier- und



Püppchen der Essigfliege (stark vergrößert).

Essigfässer, legt seine Eier ebendaselbst, wie auch an den Kork der Weinflaschen, an nicht mehr frisches Obst, Weintrauben, Rosinen usw. ab. Hier zehren dann die sehr kleinen, weißen Maden, welche in Gestalt Ähnlichkeit mit dem Püppchen haben. Gesundheitsschädlich sind Ihre Sultaninen durch die ungebetenen Gäste nicht geworden, nur ein wenig unappetitlich. Übergießen mit kochendem Wasser und nachfolgendes Waschen macht die Rosinen frei von der Besatzung.

Inzwischen dürften sich freilich die Püppchen schon in muntere Essigfliegen verwandelt haben, welche sich mit ihren schönen, rubinfarbenen Augen im Paradiese der Speisekammer nach neuen Opfern umsehen. Sie mit flammendem Schwert daraus zu vertreiben wird Ihre freundliche Hausfrauenaufgabe sein. —

13. **Rauher Lappenrüssler. [H. L. in F.]** Sie haben die zwei eingesandten „rhinozerosartigen" Käfer mit dem Föhn kämpfend auf der Seemauer Ihres Gartens ertappt und möchten wissen, was das für verspätete Gäste und ob sie schädlich sind.

Die zwei dunkeln, rötlichbraun angehauchten, ohne Rüssel etwa 6 *mm* langen, etwas „rauhbeinigen" Kunden (s. Bild) dürften ihres frischen Aussehens wegen eher verfrühte als verspätete Gäste sein, die aus irgend einem Grunde schon jetzt ihr Erdpuppenlager verließen, anstatt abzuwarten, bis sie die Posaune des warmen Frühlingsföhns hervorzurufen gedenkt.

Es sind zwei Rüsselkäfer der Art „Rauher Lappenrüßler", Otiorhynchus raucus Fb. — „Lappenrüßler" heißt die Gattung deshalb, weil sich ihr Rüssel dort, wo die Fühler sitzen, seitwärts zu einem kleinen Lappen erweitert.

Rauher Lappenrüßler (vergrößert).

Ihre Käfer sind, wie alle Lappenrüßler, durchaus schädlich. Sie benagen im Frühling häufig die Knospen der Weinstöcke und Obstbäume; in Frankreich schaden sie besonders durch Abfressen der jungen Birntriebe und ihrer Blätter. Man muß zu dieser Zeit auf sie, wie auf ihre anderen Sippenmitglieder Acht haben, sie von den Weinstöcken ablesen und von den Obstbäumen über Schirme usw. abklopfen, um sie zu vernichten.

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze, sich auf den einzelnen Fall beziehende Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

9. **Fütterung der Rehe in Parkanlagen. [von L., Fideic. D. Mckbg.]** Rehe sind in der Gefangenschaft durchaus nicht so wählerisch im Futter, wie Sie annehmen. Es spielt hierbei die Gewöhnung den wesentlichsten Faktor.

Im hiesigen zoologischen Garten werden beispielsweise die Rehe pro Kopf mit ca. 1¼ Pfd. gutem Heu, 1 Pfd. Kohl (Kohlrabi, Weißkohl), einigen Stücken Brot, etwas Hafer oder einigen Mohrrüben ständig gefüttert und gedeihen, was ja die Hauptsache ist, hierbei sehr gut.

Hunger ist eben auch bei Rehen der beste Küchenmeister!

Betreffs Ihrer Anfrage ist zu bemerken, daß getrocknete Wicken (?), ich glaube Wicken lesen zu dürfen, Trockenschnitzel auch für Rehe gute Futtermittel sind, gedörrte Kartoffelscheiben stehen erst an dritter Stelle. Mais würden wir ganz weglassen und besser durch eine kleine Ration Hafer (ganz oder gerissen) ersetzt sehen.

Kraftfuttermittel und besonders sehr proteïnhaltige Futtermittel sind Tieren, die in der Gefangenschaft leben, keine besondere Arbeit leisten und nicht gemästet werden sollen, nur in kleinen Rationen zu verabreichen.

Sollte sich bei Ihren Rehen Durchfall infolge der Fütterung zeigen, wie Sie schreiben, so ist dem in der Mehrzahl der Fälle durch kleine Gaben von trockener Eichenrinde (wenn nicht vorrätig, in jeder Apotheke käuflich), Tannin oder gerösteter Gerste abzuhelfen. Meist wirkt schon kurze Entziehung des Grünfutters oder Wassers.

Ist hierdurch keine Besserung zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, Ihren Tierarzt zu Rate zu ziehen, da dann ernstlichere Erkrankungen in Frage kommen.

Im übrigen ist die Fütterung Ihrer Rehe eine durchaus rationelle und wohl durchdachte.

Bei der Berechnung empfehlen wir Ihnen die Nährstoffbedarfstabellen nach E. Wolff z. B. für Ziegen oder Schafe. H.

10. **Verweste Sendung! [Dom. Pz. in Westpr.]** Die uns übersandte Mandarin-Ente ist leider in völlig verwestem Zustande hier eingetroffen, sodaß eine Sektion unmöglich war. Sollten Ihnen noch mehr Tiere eingehen, bitte um möglichst umgehende Zusendung!

Besonders gut sind hier die Kadaver eingegangen, welche in Nußblättern verpackt waren, weniger gut die mit Kohlblättern umhüllten. H.

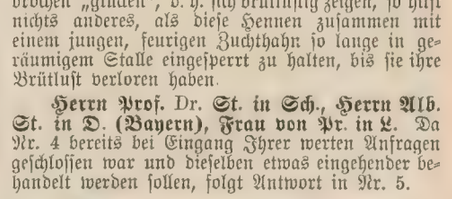
11. **Verletzte Taube. [Frau Dr. A. in Br.]** Die Todesursache Ihrer mir übersandten Kropftaube ist — wie die Sektion ergab — in einer schweren Verletzung des Kopfes zu suchen. Die Schädeldecke war total zertrümmert, die Splitter in das Gehirn eingedrückt. Wahrscheinlich ist das Tierchen durch einen Steinwurf oder Schlag verletzt worden.

Ihr Verdacht auf eine böswillige Vergiftung ist daher ausgeschlossen. Böswilligkeit ist freilich auch bei der konstatierten Todesart nicht ausgeschlossen! H.

12. Das **Legen zu dünnschaliger, sogenannter „Fliess"-Eier [M. A. in O.]** wird meist verursacht durch Mangel an Kalk, dem Hauptbestandteil der Eischale, im Futter; man muß also den Hühnern Kalkmörtel oder sehr gut zerkleinerte Eierschalen zu fressen geben. Auch wenn die Hühner zu fett gefüttert werden, entsteht dieses Übel; es heißt also, weniger gut, namentlich nicht zu viel mit Mais füttern. Manchmal tritt aber dieses Übel auch auf, wenn die Hühner gut gefüttert werden und genügend Kalk haben; dann ist es eine Folge von Verwandtschaftszucht, welche bei dem betreffenden Individuum sich nicht mehr beseitigen läßt.

13. **Brütlustige Hennen. [A. Sp. in L—e.]** Wenn Ihre Hennen, wie Sie schreiben, ununterbrochen „glucken", d. h. sich brütlustig zeigen, so hilft nichts anderes, als diese Hennen zusammen mit einem jungen, feurigen Zuchthahn so lange in geräumigem Stalle eingesperrt zu halten, bis sie ihre Brütlust verloren haben.

Herrn Prof. Dr. St. in Sch., Herrn Alb. St. in D. (Bayern), Frau von Pr. in L. Da Nr. 4 bereits bei Eingang Ihrer werten Anfragen geschlossen war und dieselben etwas eingehender behandelt werden sollen, folgt Antwort in Nr. 5.



[G. M. in F.]. Ich beabsichtige, für 2 Kühe eine Selbsttränke anzulegen, indem ich das Wasser von einem vorhandenen Bohrbrunnen in den Stall pumpen will. Die Entfernung beträgt 22 *m* und fordert ein hiesiger Schlossermeister für 1¼zöllige verzinkte Gasrohre *M* 2.—

Ich möchte nun wissen, ob diese Rohre praktisch sind oder ob Bleirohre der Kälte wegen besser und billiger sind; ferner wer solche Selbsttränken fertig liefert und wie teuer?

Gefl. Mitteilungen hierzu aus dem Leserkreise sind erwünscht.

Torfstreu als Konservierungsmittel für Hühnerdünger [Frh. v. Z. in St.] (Pommern) Torfstreu eignet sich zur Konservierung des Hühner-

düngers sehr gut, viel besser als der häufig in Anwendung kommende Sand, denn einerseits ist er sehr aufsaugungsfähig, der leicht gärende Dünger kann sich daher nicht zersetzen, anderseits ist er wegen seines geringeren Gewichtes leichter zu transportieren.

In gepreßten Ballen ist er überall zu erhalten. Sägespäne sind zu verwerfen, weil sich in diesem im Sommer leicht Ungeziefer ansammelt.

Besser ist Asche, besonders Holzasche. Asche tötet z. B. Ungeziefer ab, bildet an sich schon ein gutes Düngungsmittel, dessen Wert durch die Aufnahme des Hühnerkotes noch wesentlich erhöht wird.

Wachholder [O. Fr. Stallupönen] ist hauptsächlich im Vogtlande und im Erzgebirge bekannt und geschätzt. Dieser stachelige und struppige Busch, der auf steinigem Hügellande gedeiht, wo nichts anderes fortkommen will, ist für Mensch und Tier ein Wohltäter. Das ganze Jahr hindurch besitzt der Wachholder Beeren, welche Drossel, Krammetsvogel, Auerhahn und anderen befiederten Gästen willkommene Kost sind. Diese Zaungäste werden Ihnen also dankbar sein, wenn Sie dem Wachholderbusch sein bescheidenes Dasein erhalten. Dieses Gehölz besitzt aber noch weitere Vorzüge. Zur Reinigung der Zimmerluft genügt es z. B., ein Stück Wachholderholz zu verbrennen, beim Räuchern von Schinken und Schwarzfleisch mit Wachholderholz erhält das Fleisch einen würzigen Geschmack und zum Reinigen des Blutes und Erwärmen des Magens kennt mancher nichts besseres als seinen Wachholderbranntwein. Im Vogtlande wird der Wachholder übrigens als ein Universalmittel gegen allerlei Krankheiten geschätzt.

Ersatz von Goldfischen. [H. W. Hannover.] Sie wollen „mal was anderes" als Goldfische in Ihr Aquarium setzen. Nun, wir können Ihnen sogar etwas ganz neues empfehlen. Wir sahen unlängst in der vom Verein Triton zu Berlin abgehaltenen Ausstellung einen schönen, neuen Zuchtfisch für das Zimmeraquarium, den Geophagus gymnogenys, der allen Aquariumfreunden ein willkommener Gast für ihr Aquarium sein wird.

Namentlich die alten Exemplare des genannten Fisches sind prächtig gefärbt. Die Kiemendeckel haben schöne, hellblaue Flecken, der im Grundtone braune Körper ist mit leuchtenden, blauen Punkten bedeckt und ein schwarzer Seitenfleck in der Mitte der Seitenlinie vervollständigt neben der rötlichbraunen Flossenfärbung mit ihren helleren Flecken das farbenreiche Kleid des Fisches. Bei seiner Zucht im Aquarium ist zu beachten, daß das Männchen sehr viel im Bodengrunde wühlt, es daher zweckmäßig ist, als solchen nassen Sand einzubringen und von Pflanzen Zweigstücke von Elodea 2c. (durch Bleirohr beschwert) einzusetzen. Das Weibchen klebt die Eier an die Pflanzen oder die Glaswände des Aquariums. Nach dem Ablaichen ist das Männchen aus dem Zuchtaquarium zu entfernen. Die junge Brut wird mit Cyclops, später mit Daphnien und Mückenlarven großgezogen. Wir wir hörten, entstammt diese neue Züchtung der Zierfischzüchterei von P. Schäme in Dresden-Striesen.

[A. T. in Hannover und viele andere.] Daß Sie die ersten Nummern des Lehrmeisters nicht erhalten haben, ist nicht unsere Schuld. Wer durch die Post bestellt, muß seiner Postanstalt besonders angeben, daß Nachlieferung der bereits erschienenen Nummern des laufenden Quartals gewünscht wird, sonst liefert die Post von der letzterschienenen Nummer an. Reklamieren Sie nun noch nachträglich bei Ihrer Postanstalt, dann werden Sie auch in den Besitz der Nummern kommen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Wird direkte Erledigung gewünscht, so ist Rückporto resp. für Offerten Porto zur Weiterbeförderung beizulegen.

7. **Stalkenburg i. Pr.** Wer liefert fertige Selbsttränken für den Kuhstall?

8. **Breslau.** Welche Literatur über Spargelkultur kann empfohlen werden?

9. **Colmar i. Els.** Woher ist Dillkraut in größeren Mengen zu beziehen?

10. **Fürth i. Bayern.** Wer liefert Quittenstecklinge und Weinstecklinge?

11. **Meiningen.** Wer liefert konzentrierten Kuhdünger?

Holzwolle zum Verpacken frischer Tafelfrüchte. Zum Verpacken der Tafelfrüchte bedient man sich in der Regel des Heues. Wird aber nicht ganz vorzügliches Heu hierzu verwendet, so nehmen oft die Früchte, namentlich bei langen Reisen, einen widrigen Heugeruch an. Ein besseres Material hierzu bilden schon die Papierschnitzel; außerdem wird vielfach abgebrühtes Moos, Sägemehl und Stroh verwendet. Die sog. Holzwolle, welche sich durch Reinlichkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniß, Leichtigkeit, Geruchlosigkeit, Elastizität auszeichnet, paßt dagegen zum sorgfältigen Obstverpacken am allerbesten. Ein besonderer Vorteil dieser Wolle ist der, daß sie leichter als z. B. Heu ist und dadurch die Obstkisten auch dementsprechend minder gewichtig werden.

Die feinste Sorte Holzwolle eignet sich natürlich zur Obstverpackung am besten und dürfte deshalb vorzugsweise zur Verwendung gelangen. Ihr Preis stellt sich bei Bezug von einem Ballen à 50 kg für die feinste Sorte gewöhnlich auf 5,50 Mark, für die mittlere auf 4,50 Mark und für die gröbere auf 4,25 Mark. — Daß ein sauberes und nettes Einpacken der Früchte von der allergrößten Wichtigkeit für einen lohnenden Absatz ist, weil sich dann die Ware von selbst viel besser empfiehlt, wissen die französischen Obstzüchter und Obsthändler recht wohl; bei uns in Deutschland wird oft gerade auf diesen Punkt noch viel zu wenig Gewicht gelegt.

Dauerapfelmus. Die Äpfel werden geschält, in Stücke geschnitten und sorgfältig das Kernhaus, sowie alle schlechten Stellen entfernt. Während des Kochens, das ungefähr sieben Stunden lang dauert, müssen die Äpfel unaufhörlich gerührt werden, um das Anbrennen zu verhüten. Ist diese Masse dick genug geworden, schüttet man nach Geschmack gestoßenen Zimmt dazu, läßt das Mus noch eine Viertelstunde damit durchkochen und füllt es dann in die dazu bestimmten Gefäße, am besten in irdene Töpfe, welche man nach dem Verkühlen mit Pergamentpapier verbindet. Dieses Mus, zu dem sich edle Apfelsorten vornehmlich eignen, hält sich jahrelang, wenn man die Gefäße mit Leinwand verbindet und diese mit Lehm- oder Tonerde überzieht; doch kann man auch geringere Waare nehmen und den Geschmack durch Hinzufügen von Gewürznelken und Ingwer verbessern.

Einsetzen von Pfirsichen und Aprikosen in Honig. Man schneidet die Pfirsiche und Aprikosen, welche zwar reif, aber fest sein müssen, in Hälften, schält sie glatt ab, legt sie in kochendes Wasser, läßt sie einmal aufziehen, worauf sie in kaltem Wasser abgekühlt werden, um sie nun auf einem Siebe, worauf man ein leinenes Tuch gelegt, abtropfen zu lassen. Nun kocht man auf 1 kg Frucht $^3/_4$ kg Honig, legt die Pfirsiche oder Aprikosen sehr vorsichtig Stück für Stück mit einem silbernen Löffel hinein, läßt sie kurze Zeit ziehen, damit sie nicht zerfallen. Nachdem der Honig abgeschäumt, legt man sie kochend behutsam in Gläser mit hermetischem Verschluß, gießt den Honig darüber und schließt sofort die Gläser. Hierzu eignen sich am besten Konservegläser mit Britannia-Verschraubung und Gummidichtung.

Obst in Gläsern einzukochen. Man nehme dazu große Einmachgläser, schwenke sie mit Rum aus, bestreue sie überall mit Zucker und fülle sie mit beliebiger Frucht, immer mit bestoßenem Zucker dazwischen und binde sie zu, zuerst mit Papier, dann mit Schweinsblase und setze sie nun in ein nicht zu hohes, mit Wasser gefülltes Gefäß und mit diesem des Morgens in den Ofen (Röhre), ehe noch das Herdfeuer angezündet wird, damit die Gläser nur nach und nach erwärmt werden und lasse sie so bis in den Nachmittag stehen, worauf man sie mit dem Gefäß herausnimmt und im Wasser erkalten läßt. Sowie der Ofen recht heiß wird, muß man ein mehrfach zusammengelegtes, mit Wasser befeuchtetes Tuch oben über die Gläser legen und immer feucht halten, weil sonst die Blasen leicht reißen; auch muß man bisweilen nachsehen, ob das Wasser nicht zu sehr einkocht und dann heißes nachfüllen. Den Zucker nimmt man nach Geschmack je nachdem man das Süße liebt, etwa 125 g auf ein Literglas.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Okt. 1902.

19.—20. **Plieningen.** Junggeflügelschau u. Kaninchen-Ausstellung des Geflügel- und Kaninchenzüchter-Vereins Plieningen.
Schwäb. Hall. Lokal-Kaninchen-Ausstellung des Kaninchenzüchter-Vereins Hall im grünen Baum.
Ulm. Lokal-Ausstellung des Kaninchenzüchter-Vereins Ulm und Umgebung.

25.—27. **Schüren.** 1. große allgemeine Ausstell. veranstaltet vom Geflügel- u. Kanarienzucht-Verein.

31. Okt. bis 2. Nov **Kolberg.** 2. große allgemeine Geflügel-Ausstellung.

Nov. 1902.

Cronberg i. T., Schützenhof. Obst- und Gartenbauverein zu Cronberg i. T. Blumen-Ausstellung, speziell von Chrysanthemum und Binderei, verbunden mit Obst- und Gemüse-Ausstellung.

1.— 2. **Reichenbach i. V.** Geflügel-Ausstellung des Vereins f. Geflügelzucht.
Cuxhaven. Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung.

1.— 3. **Köln-Ehrenfeld.** 3. allgem. Geflügel-Ausstellung

8.—10. **Biebrich.** 5. große allgemeine Geflügel-Ausstellung mit Prämiierung und Verlosung.
Dresden-Cotta. 3. große allgemeine Geflügel-Ausstellung, verbunden m. Prämiierung und Verlosung.

8.—11. **Nochlitz i. S.** Geflügelzüchter-Verein 27. Geflügel-Ausstellung verbunden mit Junggeflügelschau, Preisverteilung und Einzel-Präm.

15.—16. **Vegesack.** Allgem. Geflügel-Ausstellung

15.—17. **Norden.** Junggeflügelschau mit Prämiierung, veranstaltet von den ostfriesischen Geflügelzüchtervereinen.

23. **Heslach**, Hirschgarten. Gemeinsame Lokal-Ausstellung der Kaninchenzüchter-Verein „Fortschritt" Stuttgart und Gaisburg.

29. Nov. bis 1. Dez. **Torgau.** 5. allgem. Geflügel- u. Kaninchen-Ausstellung.

Dez. 1902.

6.— 8. **Zwötzen a. E.** 3. große allgemeine Geflügel- u. Kaninchen-Ausstellg. im Hotel zum Roß.

Jan. 1903.

4.— 5. **Zwönitz.** Geflügel-Ausstellung.

4.— 6. **Rötha.** Geflügel-Ausstellung.

10.—12. **Oschatz.** Geflügel- u. Kaninchen-Ausst.
Freiberg i. Sa. Geflügel-Ausstellung.
Gablenz-Chemnitz. Geflügel-Ausstell.
Jahnsdorf i. Erzgeb. Geflügel-Aus.

Febr. 1903.

Solingen. Große allgem. Geflügel- u. Kaninchenausstellg. des Geflügelzüchter-Vereins „Fauna".

20.—23. **Frankfurt a. M.** 9. Nationale Geflügel-Ausstellung.

26.—28. Febr. u. 1. März **Görlitz.** Provinz-Geflügel-Ausstellung der General-Vers. Schlesien.

März 1903.

14.—16. **Guben**, Schützenhaus. 7. große Kaninchen-Ausst. des Bundes deutscher Kaninchenzüchter.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 2. November 1902. Nr. 5.

Die Überwinterung der Rosen im Freien.

(Mit Original-Abbildung.)

Von **St. Olbrich.** (Nachdruck verboten.)

Dem aufmerksamen und vielerfahrenen Gartenliebhaber ist es wohl genügend bekannt, daß in unseren Gegenden fast alle mehrmals blühenden Rosen eines Winterschutzes bedürfen und daß es hierbei auf das „wie" sehr viel ankommt. Etwas aus der Praxis hierüber mitzuteilen dürfte deshalb jetzt, wo der Winter bald seinen Einzug halten wird, nicht unangebracht sein.

Nicht zu decken brauchen wir nur die sogenannten einmal blühenden Rosensorten, die vor langen Zeiten, als die Rosenformen noch nicht so wie jetzt vervollkommnet waren, noch ausschließlich unsere Gärten besetzten.

Mit der Verfeinerung der Rosensorten und der Einführung der mehrmals blühenden Theerosen und Theehybridenrosen ist leider auch deren Widerstandsfähigkeit gegen unsere Winter erheblich, bei vielen Sorten sogar soweit zurückgegangen, daß diese nur noch Gewächshauspflanzen vorstellen, oder nur in wärmeren Gegenden im Freien zu behalten sind. — Sehen wir von diesen Sorten ganz ab, so bleiben den Verehrern der Blumenkönigin noch immer genügend viel schöne Rosensorten zur Verfügung, die man ohne Gefahr im Freien belassen kann, wenn sie sachgemäß bedeckt worden sind. Ohne Verluste wird es freilich auch bei ihnen niemals ganz abgehen, darauf macht sich auch jeder Rosenfreund gefaßt.

Wie man Rosen richtig einschlägt.

Besonders die feinholzigen Rosensorten sollen im Herbst möglichst ausgereiftes Holz erlangen, denn alsdann überwintern solche umso besser. Ihre Vegetation darf deshalb nicht durch Gießen oder durch zu spät im Sommer gegebene Düngung, oder durch starkes Zurückschneiden im August auf den Herbst hin extra angeregt werden. Trockenhaltung ist vielmehr nötig, damit der Trieb aufhört. Manchmal spielt uns hierbei langandauernder Herbstregen einen schlechten Streich, weil man dem nicht gut ausweichen kann.

Ehe wir an das Überwintern der Rosen gehen, welches von Anfang bis Mitte November am besten, in rauheren Gegenden auch schon etwas eher vorgenommen wird, schneiden wir an trockenen Tagen an

allen Pflanzen jedes Blatt nahe dem Zweige ab und putzen ebenso alle unreifen Zweiglein, abgeblühten Blumen und noch vorhandenen Knospen aus. Von letzteren nimmt man die besten mit ins Wohnzimmer, woselbst aus ihnen sich noch manches Röslein entfalten wird, wenn man die äußeren, durch Feuchtigkeit zusammengeklebten Blättchen etwas lockert. Blieben alle die eben erwähnten weichen Teile an den Rosenpflanzen, so entstünde an ihnen Fäulnis unter der Winterschutzdecke, welche die gesunden Zweige anstecken würde.

Wir haben es im Garten mit Rosenbäumchen und Strauch- oder Buschrosen zu tun; letztere machen uns weniger Sorge als die frostempfindlicheren Bäumchen. Alle beide Arten müssen niedergelegt werden. Die Buschrosen befestigt man an der Erde durch Haken oder kreuzweis gegenüber in den Boden gesteckte Stäbe. Die Stammrosen werden soviel wie möglich, nachdem man die Stämmchen in Schilf oder Moos und dergl. eingebunden hat, in sanftem Bogen zur Erde gelegt und wie Buschrosen befestigt, oder man gräbt ein dem Kronenumfang entsprechendes Loch in den Boden, legt die Krone dahinein und deckt die ausgehobene Erde darauf. Es müssen immer zwei Personen beim Rosendecken zusammen arbeiten; die eine biegt die Pflanze herunter, die andere befestigt selbige. Bei den Stammrosen hat man sehr darauf zu achten, daß der Stamm nach derjenigen Seite gelegt wird, wohin er die Neigung hierzu hat oder schon früher gelegt worden war. Ein Umbiegen des Stämmchens nach der entgegengesetzten Richtung würde meist ein Abbrechen desselben herbeiführen. Häufig stehen Rosenbäumchen im Rasen selbst, wo man keine Erde ausgraben kann. Man legt die Krone dann nur auf den Rasen oder an die Wegkante und befestigt sie mit Stäben. Stämme, welche sich überhaupt nicht biegen lassen (solche sollte man eigentlich nicht anpflanzen), läßt man aufrecht stehen, stopft die Krone voll trockenes Heu oder Holzwolle und bindet Stroh oder alte Leinewand darüber. Der Stamm muß ebenfalls etwas eingebunden werden.

Das beste Deckmaterial für Rosen ist Erde, welche im handelsgärtnerischen Betriebe fast ausschließlich verwendet wird; die Anpflanzung ist dann auch darnach eingerichtet, daß man die Erde zwischen den Reihen aushebt. Im Privatgarten ist das oft nicht ausführbar, besonders nicht bei dichter Anpflanzung; es müssen dann andere Materialien hierzu benutzt werden.

Kann man seine Rosen mit Erde der nächsten Umgebung des Beetes decken, so tue man es, es ist das einfachste und beste.

Haben wir nun unsere Rosen soweit niedergelegt und zum weiteren Bedecken vorbereitet, so warten wir ruhig etwas Frostwetter ab, ehe die eigentliche Bedeckung vorgenommen wird. Ein Frost von 4—5° R. schadet den Rosen noch nicht. Das Deckmaterial kann auch bei Frostwetter aufgebracht werden.

Angenommen, es geht nicht an, die Rosen mit Erde zu bedecken, so legen wir über die besonders zärtlichen Sorten erst ein Stück Dachpappe und dann erst das Material darüber, welches zur Verfügung steht. Dadurch halten wir große Nässe von den Pflanzen ab, welche bei feinen Rosensortengehölzen ebensoviel verderben kann wie der Frost.

Die Deckmaterialien sollen aus Stoffen bestehen, welche Luft durchlassen und nicht so leicht zur Fäulnis neigen. Es wären das: Laub von harten Hölzern, wie Buchen, Eichen, Birken ꝛc., sodann Moos, Holzwolle und Hobelspähne. Letztere benutze ich hier seit Jahren mit großem Erfolge. Man bekommt dieselben sehr billig in Geschäften, woselbst mit der Hobelmaschine gearbeitet wird. Diese Spähne sind porös und faulen gar nicht; man kann sie im Frühjahre trocknen und für den kommenden Herbst aufbewahren, sofern man es der Mühe für Wert hält. Man bringt keine zu dichte Schicht von den erwähnten Materialien auf die Rosen und deckt noch etwas Tannenreisig über, damit der Wind das Deckmaterial nicht fortnehmen kann. Laub von weichen Hölzern, z. B. von Kastanien, Linden, Ahorn, ist zu vermeiden, da es zu schnell fault, sich dann zu dicht lagert und die Rosen darunter verstocken. Das schlechteste Laub ist das von Nußbäumen, welches am schnellsten fault und deshalb absolut nicht verwendet werden sollte.

Herbstastern.

Von **Alfr. Wittmütz.** (Nachdruck verboten.)

Wenn die ersten Fröste schon tüchtig unter unseren Lieblingen im Garten aufgeräumt haben, wenn Bäume und Gesträuch sich herbstlich färben oder auch schon zum teil unbelaubt dastehen, dann blühen die Herbstastern noch unverdrossen in unveränderlicher Pracht und erfreuen mit ihren leuchtenden Farben jedermann. Sie sind sicher die wertvollsten Stauden für den Herbst und werden als solche entschieden zu wenig angepflanzt, wenngleich nicht zu leugnen ist, daß man sie in neuerer Zeit wieder öfter antrifft. Das war jedoch nicht immer so.

Die Aster teilt mit vielen anderen Blumen das Geschick, nur von Zeit zu Zeit modern zu sein, und in den letzten Jahren war sie so ziemlich aus den besseren Parkanlagen und Gärten verschwunden. Nur in den weltfernen Gärten auf dem Lande, deren Besitzer treu am Alt hergebrachten hängen, traf man sie noch an. Von da aus hat sie nun wieder einen neuen Siegeslauf durch die Welt angetreten und mit Recht. Wie schön wirkt z. B. ein geschmackvoll in den Farben zu sammengestelltes Asternbeet und wie weniger Mühe bedarf es zu dessen Herstellung, zumal die Aster in bezug auf den Boden sehr anspruchslos ist. Ferner zeigt sie sich ziemlich unempfindlich gegen Nässe und Trockenheit, dagegen dankbar für einen etwas sonnigen Stand. Es ist zu empfehlen, die Pflanzen auf einem besonderen Beet in Abständen von 75 cm heranzuziehen, zur Zeit der Blüte mit ausreichendem Ballen herauszunehmen und auf das neu für sie bestimmte Beet auszupflanzen. Nach dem Blühen setzt man die stark zurückgeschnittenen Pflanzen auf das ursprüngliche Beet wieder zurück und sorgt hier für reichliche Nahrungszufuhr durch angemessene Düngung. So hat man für das nächste Jahr gleich einen Stamm gut entwickelter Pflanzen vorrätig.

Im allgemeinen wird wohl das direkte Pflanzen auf das endgültig bestimmte Beet genügen. Man hebt dann die Pflanzen alle 2—3 Jahre aus und verkleinert sie durch Zerteilen, wodurch man gleich neue Pflanzen gewinnt. Letzteres geschieht am besten im Frühjahr.

Bei der erwähnten Art der Anpflanzung auf Beete muß man übrigens besondere Rücksicht auf die Verschiedenheit in der Höhenentwicklung der Asterpflanzen nehmen, die zwischen 0.50 und 1.50 m schwankt.

Außer als Beetpflanze wird die Herbstaster auch vielfach zur Vorpflanzung von Gehölzgruppen verwendet und, daß sie hier, besonders wenn die Gehölze noch im vollen Blätterschmuck prangen, reizend wirkt, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Allerdings kann man dabei auch des Guten zuviel tun und ist deshalb Mäßigkeit bei der Asterpflanzen-Verwendung entschieden geboten.

Endlich erfreuen die Astern noch in Vasensträußen, wurden sie zu solchen locker vereint. Die Binder haben der Staudenaster Vorzüge, welche bestehen in der großen Länge ihrer Stiele, in den duftigen Farbenabstufungen und nicht zum mindesten in dem leichten, lockeren Blütenstand, schon lange erkannt und lernen sie immer mehr schätzen. Doch auch der Gartenfreund wird diese Blumen gern zur Ausschmückung des traulichen Zimmers in den trüben Herbsttagen verwenden.

Gibt es etwas schöneres im Herbst als diese Stauden in der mannigfaltigsten Anordnung und Größe ihrer Blumen? Hier lassen die einen ihre Blütenzweige ampelähnlich herniederhängen, dort tragen sie andere aufwärts oder auch horizontal gerichtet; noch andere entwickeln ihre Blüten in großen Büscheln. Und dann welch ein Reichtum in den Farben! Vom zartesten bis zum glühendsten Rot, vom hellsten bis zum dunkelsten Blau prangen sie vor dem entzückten Beschauer. Die Grundfarben der Astern — wenn man so sagen darf — sind zwar eigentlich blau, weiß und rot gewesen, aber im Laufe der Zeit sind sehr viele überaus fein abgetönte Farbennüancen entstanden, wenn auch die blauen Töne vorherrschen.

Einige empfehlenswerte Astersorten, die sich zu obengenannten Zwecken gut verwenden lassen und vor allem auch spät blühen (— im Sommer hat man ja genug andere Blumen —) mögen hier folgen:

Aster laevigatus, himmelblau, bis 0.90 *m* hoch, blüht im Oktober und November;

A. cordifolius elegans, lilablau, treibt sehr zierliche Blüten, wird bis 0.75 *m* hoch. Ihre Blütezeit fällt in den September (Oktober).

A. Novae Belgii [1]), hellblau, von leichtem Bau und 0.70—0.80 *m* Höhe;

A. grandiflorus, himmelblau, großblumig, 0.60—0.75 *m* hoch, blüht sehr spät, meist erst von Ende Oktober an;

A. Datchi, kleine aber zahlreiche, weiße Blüten bringend, eine der spätestblühenden Astern, erreicht eine Höhe von 0.75 *m*;

[1]) Das ist Gärtnerlatein! (D. Red.)

A. horizontalis, rötlichbraune, treibt kleine Blumen, wird 0.50 bis 0.75 *m* hoch und blüht von Ende September bis Ende Oktober.

Das ist nur eine ganz kleine Auswahl. Dem Gartenfreunde wird es aber, sobald er die aufgeführten Sorten erst angepflanzt und schätzen gelernt hat, ein leichtes sein, durch geeignete Ankäufe sein Astersortiment zu vergrößern und zu verschönern. Gelegenheit dazu ist ihm in jeder größeren Staudengärtnerei, woselbst er noch dazu meist eine Auswahl der besten Astern blühend antrifft, geboten.

Weshalb und wie schneidet man die Obstgehölze beim Pflanzen.[1])

Von Assistent **H. Walter.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Ob die Obstgehölze beim Verpflanzen überhaupt beschnitten, ob nur die Wurzeln oder zugleich mit diesen die Kronenäste dem Schnitt unterworfen werden müssen, darüber gehen die Ansichten auseinander. In folgendem soll versucht werden, vom physiologischen Standpunkte aus klarzulegen, daß das Beschneiden sowohl der Wurzeln als auch der Krone recht wohl am Platze, ja sogar notwendig ist.

An jedem Baume, welcher seinem alten Standorte entnommen wurde, beobachtet man größere und geringere Verletzungen des Wurzelsystems. Besonders sind es die Nebenwurzeln mit ihren feinen Verästelungen, die beim Ausheben des Baumes abgerissen und beschädig

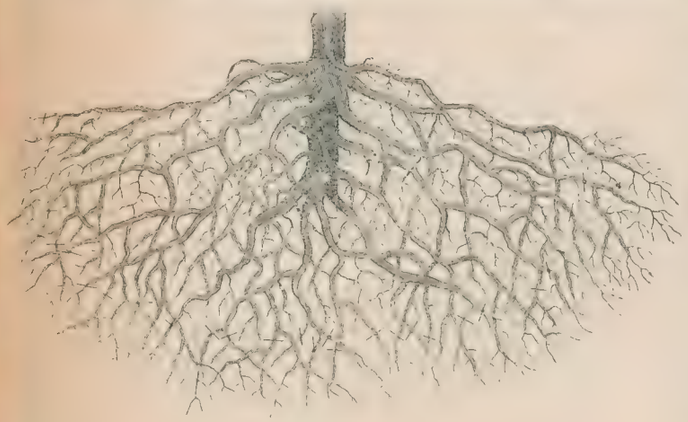


Fig. 1.
Schnitt der Baumwurzelkrone. Mehr oder weniger *senkrecht* in den Boden gewachsene Wurzeln werden in mehr oder weniger *wagerechter* Richtung durchgeschnitten, sodaß die *Schnitt*fläche dem Boden *zugekehrt* ist. Die *Schnittlinie* soll zur *Wurzelwachstumslinie* möglichst im *rechten Winkel* stehen. Dasselbe gilt von den *wagerecht* oder *schräg* seitwärts gewachsenen Wurzeln, welche mehr oder minder in *senkrechter* Richtung zu durchschneiden sind, damit dadurch eine *möglichst kleine Wundfläche* erzielt werde. *Falsch* sind alle diejenigen Schnitte, welche *nach oben* (nach der Bodenoberfläche zu) *gerichtete Schnittflächen* erzeugen.

werden, und mit ihnen gehen die sogen. Wurzelhärchen verloren, welche sich nur an den jüngeren Wurzeln befinden und allein die Wasser- und Nährstoffaufnahme aus dem Boden besorgen. Durch die Beschädigungen ist ein Beschneiden der Wurzeln notwendig geworden. Angebrochene und angerissene Teile müssen entfernt werden. Auch ist es deshalb von Vorteil, zu lange Wurzeln einzustutzen, weil anderenfalls die letzteren sich beim Einsetzen des Baumes in das Pflanzloch umbiegen, umlegen oder einkrümmen und dadurch die Nährstoffleitung verlangsamt werden würde. Überdies werden die beschnittenen Wurzeln zur Bildung neuer Verästelungen angeregt.

Durch diese Eingriffe ist das Wurzelsystem in seiner Ausdehnung und Dichtigkeit geringer geworden, sodaß die Stoffaufnahme nicht mehr in dem Maße wie früher stattfinden kann. Es ist daher einleuchtend, daß nun die Baumkrone, soll sie in ihrem bisherigen Umfange erhalten bleiben, nicht mehr in ausreichender Weise mit Wasser und Nährstoffen versorgt wird. Einzelne Astpartieen trocknen dann leicht zurück und zwar sind dies oft diejenigen, welche zum regelrechten Aufbau der Krone nicht zu entbehren sind. Wurzelsystem und Krone stehen eben in wechselseitiger Beziehung zueinander. Die Wurzel führt den Zweigen und Blättern das nötige Wasser mit den darin gelösten Bodensalzen zu und empfängt ihrerseits die zu ihrem Aufbau nötigen sogen. plastischen Stoffe oder Assimilate, welche in den Blättern sich bilden. Ist das Wurzelsystem in seiner Ausdehnung verringert, so muß folgerichtig auch der Umfang der Krone gekürzt werden, um das Gleichgewicht zwischen den beiden Organsystemen des Baumes wieder herzustellen.

Hinsichtlich des Schnittes der Wurzel vermeide man so viel als möglich, ins alte Holz zurückzuschneiden. Denn die Wunden solcher Wurzelteile brauchen längere Zeit zur Vernarbung, dementsprechend bilden sich hier auch erst später neue Wurzeln. Anders bei den jüngeren Wurzelästen. An ihnen vernarben die Wundflächen schneller, in kürzerer Zeit; in reicherem Maße entstehen wieder neue Wurzeln und die Stoffaufnahme beginnt früher.

Der Schnitt der Wurzelkrone selbst ist schon in Nr. 2 beschrieben worden. Durch Bild und Wort sei er aber nochmals in Fig. 1 dargestellt.

Was den Schnitt der Krone anlangt, so dürfte wohl dasjenige Verfahren das geeignetste sein, welches die Mitte hält zwischen dem Nichtbeschneiden und dem zu starken Rückschnitt sämtlicher Äste. Es ist im allgemeinen anzunehmen, daß die oberen Augen oder Knospen eines Zweiges zeitiger austreiben, als die unteren. Würden daher von allen Ästen nur die alleroberſten Augen entfernt, so fiele die Entwickelung der unteren Augen in die heißere, trockenere Jahreszeit, die Blätter würden kleiner bleiben und die Ernährung des Baumes würde geringer ausfallen. Läßt man dagegen alle Zweige unbeschnitten, so kann leicht der Fall eintreten, daß gerade die zum Aufbau einer guten Krone unentbehrlichen Astpartieen eintrocknen, da ihnen von dem verkürzten Wurzelsystem nicht genügend Wasser und in letzterem gelöste Nährsubstanzen zugeführt werden.

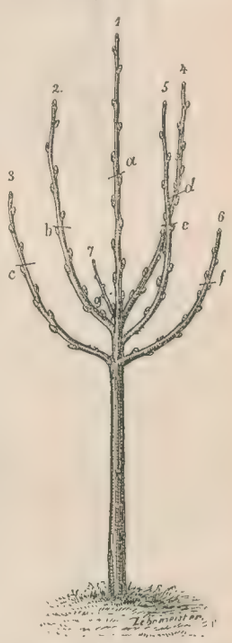


Fig. 2.
Beschnittene Laubkrone eines jungen neu gepflanzten Obstbaums. Trieb 1 ist der Leitzweig, welcher etwa bei a zurückgeschnitten werden kann. Die Triebe 2—6 sind die Kronenseitenzweige, welche bei b, c, d, e und f zurückzuschneiden sind.

Alle überflüssigen, speziell alle zu dicht stehenden, schief, krumm gewachsenen oder die Regelmäßigkeit der Kronenform sonstwie beeinträchtigenden, auch alle abgebrochenen oder anderweitig sehr stark verletzten Zweige entfernt man ganz. In der Abbildung 2 möge an einer Krone der Schnitt veranschaulicht werden.

Der Leitzweig 1 wird bei a, ferner werden der Zweig 2 bei b, Zweig 3 bei c, Zweig 4 bei d, Zweig 5 bei e und Zweig 6 bei f geschnitten. Zweig 7 aber kann ganz beseitigt werden, denn man läßt in der Regel außer dem Leitzweig noch fünf voneinander etwa gleichweit entfernte Kronenzweige, um etwa ein Drittel oder die Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten, stehen beim jungen, neu gepflanzten Obstbaum. Zu bemerken ist noch, daß der Schnitt in halbschräger Richtung von vorn nach dem Auge zu unmittelbar über dem letzteren, und zwar über einem nach außen gerichteten Auge, ausgeführt werden muß, damit der aus dem betreffenden Auge sich entwickelnde neue Trieb *seine Richtung nach außen erhält und nicht nach innen in die Baumkrone hineinwächst.*

Gemischte Obstanlage.

Von Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildung). (Nachdruck verboten.)

Unsere Abbildung zeigt ein Stück Land, das mit verschiedenen Obstbäumen bepflanzt ist.

Das Quartier besitzt 3 Reihen Kernobsthochstämmchen mit je 12 *m* Abstand. Zwischen diese wurde Steinobst gepflanzt, das nach 20 Jahren,

[1]) Man vergleiche das über den Wurzelschnitt im ersten Aufsatz der Nr. 2, welcher das Pflanzen der Obstbäume beschrieb, hierzu gesagte. (D. Red.)

wenn die Kernobsthochstämme in richtigen Ertrag kommen, abgetragen hat und ausgehauen wird.

Als Zwischenpflanzung der Hochstämme kommen die auf Doucin veredelten Apfelpyramiden, sowie die auf Quitten veredelten Birnpyramiden.

Als empfehlenswerte und geeignete Sorten für Apfelpyramiden wurden gepflanzt: Roter Astrakan, Weißer Astrakan, Charlamowsky, Danziger Kantapfel, Wintergoldparmäne, Ribstons Pepping, Prinzenapfel, Baumanns Reinette, Virginischer Rosenapfel, Schöner von Boskoop, Muskat-Reinette, Große Kasseler Reinette, Ananas-Reinette, Champagner-Reinette und Eisapfel von Crondelles.

Als Birnpyramiden wurden angepflanzt: Andenken an den Kongreß, Esperens-Bergamotte, Diels Butterbirn, Gellerts Butterbirn, Kolomas Herbstbutterbirn, Liegels Winterbutterbirn, Williams Christbirn, Vereins-

Gemischte Obstanlage.

Dechantsbirn, Forellenbirn, Stuttgarter Gaishirtle, Gute Luise von Avranches, Herzogin von Angouleme, Pastorenbirn und Römische Schmalzbirn.

Abwechselnd mit den Pyramiden sind Pfirsich-, Pflaumen- und Aprikosensträucher in natürlicher Buschform gepflanzt; dieselben werden zur Erzielung baldiger und reicher Erträge mäßig beschnitten.

Zwischen den Hochstämmen, Pyramiden und Buschformen stehen Johannis- und Stachelbeersträucher, die schon vom zweiten Jahre an Erträge liefern und zwischen diesen befinden sich noch Erdbeerpflanzen, die, im August gepflanzt, schon im folgenden Juni die ersten Früchte spendeten.

Auf der Südseite sind Palmetten angepflanzt und zwar drei Apfelsorten: Roter Astrakan, Weißer Winter-Calvill und Schöner von Boskoop; drei Birnsorten: Amanlis Butterbirn, Gute Luise von Avranches und Pastorenbirn.

Der ganze Garten ist mit einem Drahtzaun umgeben und ist diese Umzäunung mit amerikanischen Himbeeren bepflanzt.

Die Winterruhe der Topfgewächse.

Von **O. Rother.** (Nachdruck verboten.)

In vieler Hinsicht herrscht in bezug auf eine Aufstellung der Topfgewächse im Winter noch nicht die gewünschte Klarheit. Um nun das richtige darin zu finden, wollen wir folgende Erörterungen darüber geben.

Der Winter ist für die meisten Gewächse die Ruhezeit. Unter Pflanzenruhe verstehen wir die erschlaffte, nach außen wenig sichtbare, im Pflanzeninnern jedoch tätige, bildende Vegetationserscheinung, welche genau der Erscheinung des Schlafes bei Menschen gleicht. Der Körper ruht, lebt im Innern und bildet seine Stoffe weiter. Wacht der Mensch während des Schlafens auf, trinkt er gern Wasser, um Erfrischung zu haben.

Hieraus ergibt sich, daß im Winter die Pflanze auch des Wassers bedarf. Die Ruheperiode schmiegt sich meist den klimatischen Verhältnissen an. Sie tritt mit Oktober, November ein und endet im Frühjahre. Beleben wir also eine ruhende Pflanze vor der normalen Zeit, wird der Wuchs kein so normaler, die Blüte keine so präsentable, als das zur richtigen Zeit, im richtigen Sonnenlicht und bei der entsprechenden Wärme der Fall ist. In der Abwartung der normalen Pflanzenruhe liegt ein Hauptfaktor für gutes Gelingen einer Topfpflanzen-Kultur. Es bestehen nun Erscheinungen, welche meiner obigen Ausführung diametral entgegenstehen. Und dennoch — ? — ist die letztere richtig. Wenn ich z. B. rate: laßt Fuchsia, Pelargonie im Winter fast blätterlos werden, stellt sie kühl und fast trocken bis zum März, so sagt ein anderer dagegen: meine F. und P. blühen fast den ganzen Winter hindurch und sind schön beblättert. Dieses Beispiel beweist noch nichts, denn letztere werden später in kurzer Zeit matt und im Triebe verkümmert. Unsere Topfpflanzen sind ja fast alle im Winter grün, dennoch muß Ruhe sein. Dagegen werden solche Gewächse, welche im Frühjahre stark zurückgeschnitten werden, wie Fuchsia und Pelargonium zonale, gern zur fast blattlosen Ruhe gebracht, um kräftige Neuvegetation zu erzielen.

In der Ruhezeit bedarf jedes Gewächs Licht, wenig Wasser und Wärme, gute Luft, welche mehr trocken als feucht ist. Z. B. helle, hohe, trockene Keller sind brauchbare Überwinterungslokale. Die Temperatur schwankt in denselben nicht sehr, ist milde bei + 6—7° R, nicht zu trocken und dabei doch nahrhaft. In solchen Kellern stehen die Neuholländer, Japaner, dick- und blankblättrige Sträucher, selbst Oleander, Palmen der harten Klassen, Fuchsien, Pelargonien, Agaven, Hortensien, Agapanthus ausgezeichnet. Natürlich, wenn es angeht — Luft einlassen — einseitig, damit kein Zugwind entsteht. Meine Keller sind sehr ansehnliche Wintergärten vom November bis Anfang März. Gegossen wird fast gar nicht darin. Trocken kommen Kübel und Töpfe hinein und heraus. In den Kellern ist die Luft so stoffzuführend, daß eine Wasserzugabe überflüssig wird. Helle Korridore, welche keine Zugluft und ca. + 4° R Temperatur haben, sind brauchbar für härtere Pflanzen, bei fast trockenem Stande. Gegossen wird hier, wenn mal ein warmer Tag ist. Ungeheizte Stuben mit Fensterläden sind, wenn sie ca. + 4° R Wärme haben, gut zu gebrauchen, zumal bei Ost- und Südlage derselben. Sind die Pflanzen sehr ausgetrocknet, wird mal geheizt, dann muß gegossen werden.

Warme Wohnstuben sind die schlechtesten, meist tödlichen Überwinterungsräume, lassen keine Ruhe zu, erzeugen Geiltriebe, ungeziefereiche Krüppel, also eine warme Wohnstube bildet den schlechtesten Überwinterungsraum.

Leicht geheizte Vorzimmer mit + 6° R Temperatur sind hochfeine Orte zur Pflanzenüberwinterung, nie aber Hausböden, Dachkammern u. dergl. Wenn ich soll bildlich meine Kultur im Winter skizzieren, so würde ich 2 Keller, 3 ungeheizte, 2 schwachgeheizte Stuben, 1 Korridor zeichnen und Wohnstuben als Überwinterungsräume nur für Kakteen warmer Gegenden so nebenher bezeichnen.

Meistens zeigt sich aber bei den Liebhabern dieses Bild im umgekehrten Verhältnisse, was schädlich, Ärger bringend ist. Blumentische in warmen Wohnstuben müssen dreimal in der Woche mit Tauspender befeuchtet, mehr gegossen, und die Pflanzen auf solchen völlig, wie im Sommer behandelt werden. Denn hier ist keine Ruhe vorhanden, da die Stubenwärme treibend wirkt, ferner Atmung der Pflanzen stattfindet und daher Wasser nötig ist. Das andere Kapitel, was zur Winterruhe gehört, ist das Einräumen der Pflanzen ins Winterquartier.

Im Herbste ist die Pflanze stark im Baue und Blatte und ihr Stoffumsatz ein belebter. Kommt nun vorzeitig Kälte, so flüchte ich darum mit den Pflanzen noch lange nicht ins Zimmer. Gerade die Periode, wo die Blätter den Nährstoff, welcher nicht mehr verarbeitet wird, — durch die Kühle — zum Stamme zurücksenden, ist sehr vorteilhaft für den Pflanzenkörper. Die Aufspeicherung der Reservestoffe erfolgt jetzt gut. Also nehme ich meine Gewächse so, daß sie wohl frostfrei, aber immer — auch nachts — mit der Atmosphäre in Berührung stehen. Großer Schuppen, große, feste Lauben beherbergen ca. 200 Kübel und Töpfe, 500 Stück stehen dagegen heute noch, wo wir — 2° R schon nachts hatten, unbeschadet im Freien.

Störe ich jetzt die Vegetation, so habe ich im Frühjahre nur halb so starke Neutriebe. Deshalb darf man sich nie von einer herbstlichen Kältewelle schrecken lassen. Diese geht vorüber und es folgt ihr oft noch 3 Wochen lang gutes Wetter.

Im November fange ich an, ernstlich einzuräumen. Herbstfröste schaden meist wenig, nur sehr wasserhaltige Gewächse — Begonie, Dahlie, Canna, vertragen sie nicht.

Die Kunst also besteht darin, spätes Einräumen in immer kühle Zimmer mit Licht oder in gute Keller vorzunehmen, daselbst wenig Wasser zu geben und kein Ungeziefer zu dulden.

Über den Wert der „Amme" in der Taubenzucht.

Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

Unter unseren Taubenrassen treffen wir oft Tiere an, welche die Neigung, den Trieb zur Jungenpflege mehr oder weniger verloren haben. So hängt z. B. das Gelingen der Jungtieraufzucht bei Orientalen, Indianern, Tümmlern, Reinaugen, Almonds und verschiedenen anderen Rassen lediglich von der Ammenfrage ab. Wer heutzutage den Anforderungen, welche man an vorstehende Rassen stellt, voll und ganz Rechnung tragen will, wird nicht umhin können, dem Ammenwesen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Verzichtet er aber auf dieses notwendige Hilfsmittel, so muß er mit seiner Zucht in beschränkten Grenzen bleiben, häufig die Ammenpflege selbst übernehmen oder die Zucht der feineren Taubenrassen ganz aufgeben.

Der Verbesserungstrieb unserer Züchter und Liebhaber ist daran schuld, daß im Laufe der Zeit an manchen Rassen so viel herumgekünstelt, sie so entstellt und geradezu naturwidrig gestaltet wurden, daß die Tiere ihren Elternpflichten nachzukommen ganz verlernten, resp. die Fähigkeiten dazu verloren. Wir denken da z. B. nur an die winzigen Schnäbelchen, an die unnatürlichen Schnabel- und Augenwarzen; dazu ist der Körperbau mancher Rassen so zierlich und schwächlich, daß ihnen schon das Gelege viel Mühe und Qual bereitet, ohne an die Vollziehung des Brutgeschäftes selbst zu denken.

Daher kommt es auch, daß die feineren Rassen nur wenige Gelege machen, im günstigsten Falle 1 Junges aufziehen, während das andere frühzeitig zurückbleibt und schließlich eingeht. Ein Übelstand ist auch oft das übereilte Füttern. Sorgsame Tiere feuchten erst die Körner ein Weilchen im Kropfe an, ehe sie stopfen; während die feineren Rassen dies meistens unterlassen. Die unausbleiblichen Folgen sind dann Verdauungsstörungen, welche gewöhnlich einen tödlichen Ausgang nehmen. Häufig kommt es auch vor, daß die Jungen nicht genügend gewärmt werden. Die Tauben lassen sich zu früh zu Neste treiben, legen dadurch leicht schiere oder auch weiche Eier und vergessen ihre Mutterpflichten. Da bleiben denn die üblichen Folgen — Erkältung, Diphtherie oder Typhoid — nicht aus. Unter solchen entmutigenden Mißverhältnissen schleicht dann Woche um Woche dahin; die schönsten Monate der Aufzuchtszeit vergehen, und von der geringen Nachzucht fordert dann die im Herbste eintretende Mauser auch noch ihren Tribut. Das sind nun einmal die Folgen der unnatürlichen Züchtung, welche bei dieser Liebhaberei mit in den Kauf genommen werden müssen.

Wir haben ja auch unter diesen feineren Rassen Paare gehabt, die eifrigst bestrebt waren, nach dieser Seite hin ihre Schuldigkeit zu tun; jedoch ihre schwächliche Konstitution gab es nicht her. Da kann denn der Züchter froh sein, wenn er unter seinen feinen Rassen noch Tiere findet, die brutfähige Eier legen, welche er dann mit Hilfe von Ammen ausbrüten lassen kann.

Da nun der Züchter feiner Rassetauben ohne Ammendienste nicht gut vorwärts kommen kann, so ist es auch unbedingt notwendig und nützlich zu wissen, in welcher Weise ein rationelles Ammenwesen zu handhaben ist; und darauf möchten wir im nachstehenden den Blick des geehrten Lesers richten.

Schon gar mancher Taubenzüchter hat versucht, mit Ammen zu wirtschaften, jedoch bald die Flinte ins Korn geworfen. Aber nicht die mutmaßlichen Ammen waren dann in der Regel der schuldige Teil, sondern der Züchter selbst, der es nicht verstand, das Ammenwesen zweckentsprechend zu handhaben. Bei einer Beantwortung der Frage: „Welchen Wert hat die Amme in der Taubenzucht?" ist ein dreifaches zu berücksichtigen:

1. Wie hat es der Züchter anzufangen, um zu einem nutzbringenden Ammenstamme zu gelangen?
2. Welche Taubenart eignet sich als Amme für seine Jungtiere?
3. Wie ist der Zuchtbetrieb mit Ammen zu handhaben?

Um zu einem guten Ammenstamme zu gelangen, gibt es zwei Wege, von denen jeder seine Licht- und Schattenseite hat.

Vor einigen Jahren, es war zu Anfang März, besuchten wir in einer benachbarten Stadt einen großen Taubenzüchter, der sich von einem Händler über 80 Stück Tauben hatte schicken lassen, welche als Ammen dienen sollten. Es waren teils Rasse-, teils Kreuzungstiere, z. B. Luchse, Coburger Lerchen, Elsterkröpfer, Briefer, Flüchter usw., sowie verschiedene Bastarde, alles große Exemplare, was ja auch, da sie besonders Römer und Malteser ammen sollten, nötig war. Das ganze Taubenvolk war in großen Volieren untergebracht und konnte sich nun nach eigener Wahl wild durcheinander paaren. Im Herbste wurde dann der ganze Bestand wieder aufgelöst, an Händler oder als Schlachtware verkauft. Im nächsten Frühjahre wurde die Praxis wiederholt.

Es dürfte dieses Verfahren, alle Jahre mit neuen Ammen zu operiern, gewiß manches empfehlenswerte für sich haben; ist man doch in den langen Wintermonaten, wo die Pflege eingesperrter Tauben besonders viel lästiges mit sich bringt, dieser Arbeit überhoben; auch können keine Verluste eintreten und man spart ganz bedeutende Futterkosten. Dazu kommt noch, daß ein so bunt durcheinander gewürfeltes Taubenvolk dem Liebhaber einer besonderen Rasse durchaus kein Vergnügen bereitet; derselbe mag sich deshalb nur ganz der Pflege seiner Lieblingsrasse zuwenden.

Dennoch dürfte die Schattenseite diese Lichtseite weit überholen. Jeder Züchter weiß, daß die verschiedenen Tiere auch ihre besonderen Eigenschaften besitzen, welche genau gekannt sein wollen. Weiter ist bekannt, daß sich sowohl die guten als auch die schlechten Eigenschaften von Geschlecht auf Geschlecht forterben; folglich bezieht sich dies auch auf das Brüten und Füttern. So empfehlenswert das letztere ist, so wollen wir doch nicht vergessen zu bemerken, daß das Brüten und Füttern auch eine Kunst ist und daher gelernt und fleißig geübt sein will. Wenn man eine Henne nie zum Brüten zuläßt, kann sie auch keine gute Glucke werden. Und wenn man den Tauben immer wieder die Eier nimmt, so können sie sich auch nicht zu sorgfältigen Brüterinnen ausbilden. Diese Erfahrung macht man sehr oft mit jungen Tieren, mögen sie aus dem Geschlecht der Vögel oder der Säugetiere sein. So haben wir z. B. junge Taubenpaare gehabt, welche im ersten Jahre wohl fleißig legten, aber nicht brüteten. Andere legten und brüteten, zogen aber auch nicht ein einziges Paar auf. Im nächsten Jahre erwiesen sich dieselben Paare als die besten Brüter und Pfleger. Kauft man nun jedes Jahr neue Ammen an, so kennt man weder ihr Alter, noch ihre Brutfähigkeit und muß oft eine Zeitlang erst Versuche anstellen, welche die beste Zeit der Brutsaison recht empfindlich beeinträchtigen. Ferner ist noch zu erwägen, daß die angekauften Tiere doch gewöhnlich an die Freiheit gewöhnt sind und daher erst langer Zeit bedürfen, ehe sie sich an die stete Gefangenschaft gewöhnt haben.

Darum halten wir es nach unseren diesbezüglich gewonnenen Erfahrungen für angezeigt, daß der Züchter, wenn er sich mit Ammen behelfen will, auch einen festen Stamm Ammentiere besitzt, resp. denselben sich nach und nach heranzüchtet.[1])

Will der Züchter mit Ammen wirtschaften, so hat er auch zu erwägen, welche Taubenarten sich als solche zur Aufzucht seiner Rassen eignen. Hier spricht namentlich die Körperkonstitution ein gewichtiges Wort. Tiere mit großen Schnäbeln, stark wulstigen Schnabelwarzen, großen, dicken Augenringen, Federhauben und Federlatschen sind dazu nicht zu verwenden. Ebenso kann der, welcher zu schweren Rassen Ammen wählt, nicht schwächliche Tiere gebrauchen, sondern muß zu kräftigen Formen greifen, wie zu Kreuzungstieren von Elsterkröpfern und Brieftauben, Strassern und Luchsen, Bagdetten und Brieftauben usw. Wer feine Rassen züchtet, greift zu Ammen, welche den Typus unserer Feldtauben tragen: Coburger Lerche, Mohrenkopf, Elstern usw.

Endlich verlangt das Operieren mit Ammen auch einen gewissenhaften Zuchtbetrieb. Die Benutzung der Amme kann eine gänzliche oder teilweise sein. Ist ersteres der Fall, so wird die Amme schon zum Ausbrüten der Eier bestimmt, was aber eine peinliche Gewissenhaftigkeit im Zuchtbetriebe erfordert. Der Züchter ist dann, namentlich, wenn er eine größere Zucht betreibt, gezwungen, eine sorgfältige Buchführung über die Legezeit der einzelnen Paare zu führen. Denn will man die Eier von einem Ammenpaare ausbrüten lassen, so darf die Differenz der Legezeit zwischen beiden Paaren nicht mehr als 3 Tage betragen. Bekanntlich brüten unsere Tauben 16 Tage lang (Ausnahmen von 17, 18 und 19 Tagen kommen vor, besonders bei kalter Witterung oder wenn die Tiere nicht fest brüten). In den letzten 3 Tagen bildet sich nun im Kropfe der brütenden Taube der sogenannte Speisebrei, welcher dem jungen Täubchen als erste Nahrung unbedingt nötig ist. Sind die Tage vorüber, so ist es auch mit der

---

[1]) Züchter, welche geneigt sind, in der demnächstigen Zuchtperiode mit „Ammen" zu wirtschaften, möchten wir darauf hinweisen, daß gerade im Spätherbste die geeignetste Zeit ist, den bezüglichen Bedarf an Ammentauben zu decken; denn eine nicht geringe Anzahl von Züchtern, die im Frühjahre Ammen zusammengekauft haben, geben dieselben im Spätherbste für billige Preise ab. Dazu kommt noch, daß Ende Oktober die Tauben gut ausgemausert haben, man also auch — bezüglich der Feder — dieselben genau bewerten kann.

Bildung dieses Speisebreies vorbei. Legt man nun die Eier nach einem späteren Zeitabschnitte unter, so brütet die Taube die Eier wohl aus, aber ihr fehlt dann der nötige Nahrungsstoff und die Tiere verkümmern oder gehen gleich ein. Wie gar manches junge Leben ist durch Unkenntnis und Fahrlässigkeit des Züchters auf diese Weise oder durch zu frühzeitiges Öffnen oder Wegwerfen der Eier vernichtet worden. Das kann aber nicht geschehen, wenn eine genaue Buchführung gehandhabt wird.

Die nur teilweise Benutzung der Amme geschieht in der Weise, daß man vernachlässigte Junge zu einem möglichst fleißig ätzenden Ammenpaare legt, das ziemlich gleichaltrige Junge hat. Bei sehr ruhigen und sorgsamen Ammen kann man diese Verschiebung bei einer Differenz von 14 Tagen noch ohne Nachteil bewerkstelligen. Ja, wir haben schon Ammenpaare gehabt, welche ohne Zaudern 3 Junge groß fütterten. Bei sehr zurückgebliebenen, schwächlichen Jungen haben wir besonders dadurch gute Erfolge erzielt, daß wir das Verlegen in andere Ammennester mehrmals vornahmen.

Der Wert der Ammen in der Taubenzucht ist nicht nur ein zeitgemäßes, sondern auch ein für die Zucht sehr wichtiges Kapitel. Darum geben wir uns der angenehmen Hoffnung hin, daß diese kleine Erörterung für manchen unserer geehrten Leser nicht nur willkommen, sondern auch sehr anregend sein dürfte.

Das Federfressen der Hühner.

Von Lehrer **Heinrich Theen.** (Nachdruck verboten.)

Wenn es auch zum Glück der Geflügelzüchter nicht sehr oft erlebt, so kommt es doch hier und dort bei den Hühnern, zuweilen auch bei den Gänsen, vor, daß sie sich gegenseitig die Federn (und zwar namentlich die jungen, nach der Mauser herangewachsenen) ausrupfen. Hat diese Manier einmal in dem Geflügelstalle Eingang gefunden und wird sie von irgend einer Henne ausgeführt, dann erhält kaum etwas so schnell seine Nachahmer unter den Insassen, wie diese Untugend. An den Hennen sind die Federn des Kopfes und Hinterteils, an den Hähnen die des Halses am meisten diesen Angriffen ausgesetzt. Es ist jedenfalls ein widerlicher Anblick, diese lebendig gerupften Hühner zu sehen, und ebenso häßlich ist es, sie zu beobachten, wenn sie sich gegenseitig die Federn ausreißen. Merkwürdig bleibt, daß sich die Hähne nie dieses Vergehens schuldig machen, aber still halten, wenn ihnen die Federn ausgezogen werden. Die Hähne lernen dies Laster in ihrer Jugend, wenn sie in ihren Bewegungen beschränkt sind. Wo sie einen freien Auslauf oder einen großen Tummelplatz haben mit loser Erde, in der sie nach Insekten und Ungeziefer scharren können, da wird diese Ungezogenheit niemals beobachtet. Am meisten zeigt sie sich bei solchen Hühnern, die in Höfen, wo ihnen jegliche Bewegung mangelt, eingeschlossen sind; außerdem kommt sie mehr im Spätherbst und Winter als im Frühjahr und Sommer vor. Allerdings ist diese Untugend den Tieren anscheinend nicht schädlich, da sie dabei ganz gut gedeihen, aber unangenehm ist diese Sache immerhin und wert, daß man sich nach Mitteln zu ihrer Abhilfe umsieht. Nach unseren Erfahrungen beginnt diese Untugend unter dem Geflügelvolk sich hauptsächlich einzunisten im Alter zwischen 2 bis 4 Monaten. Denn um diese Zeit strotzen die jungen Federn von Blut und Saft und bieten den gefräßigen Hühnerchen einen gar verlockenden Leckerbissen. Und wenn erst eines der Tierchen damit angefangen, lernen es bald alle anderen von diesen und sind dieselben dann emsig hintereinander her, sich die Federn auszuraufen.

Um nun diesem Übel vorzubeugen, muß man sich an die Fingerzeige der Natur halten, der Bewegungslust der Tiere möglichst freien Spielraum gewähren und sie beschäftigen; denn Mangel an sonstiger Tätigkeit führt zum Federnfressen, namentlich ist dies der Fall, wenn die Küchlein halb flügge sind, oder wenn die Henne beim Brüten ist. Ein gutes Mittel ist es, den kleinen Hühnerhof 4—8 *cm* mit Spreu oder loser Erde zu bedecken, um unter diese Lage von Sand und Spreu Körner zu streuen. Denselben Dienst leistet ein im Geflügelhof aufgehängter Kohlkopf oder eine Salatpflanze. Die Tieren werden dann immer versuchen, hinauf zu springen, um sich den Leckerbissen zu verschaffen. Wenn Hühner im engen Raum gehalten werden müssen, sollte überhaupt jedes Mittel versucht werden, ihnen Bewegung und Tätigkeit zu verschaffen. Die Nahrung muß dabei immer reichlich sein und darf es den Hühnern namentlich an Grünfutter, wie Kohl-, Salat- und Gemüseabfällen nicht fehlen; auch Fleischabfälle, Knochen, Kalkschutt usw. sollen sie erhalten. Ferner darf es ihnen nie an Wasser fehlen. Vor allen Dingen ist aber stets der Grund des Übels ausfindig zu machen. Derselbe kann auch darin bestehen, daß die Sitzstangen, auf denen die Hühner im Stall nächtigen, nicht genügend Raum zum Aufbäumen geben, resp. daß dieselben in ungleicher Höhe sich befinden. Erfahrungsgemäß suchen sich die Hühner, wie überhaupt alle Vögel, für die Nacht die höchstangebrachten Sitzstangen aus und, wenn solche nicht in genügender Weise vorhanden sind, gibt es jeden Abend Zank und Beißerei, daß oft die Federn davonfliegen. Es ist daher auch darauf zu achten, daß sämtliche Sitzgelegenheiten in gleicher Höhe angebracht sind.

Mitunter kommt es auch vor, daß sich die Hühner die Federn selbst ausziehen. Dies kann auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein: Entweder ist dies eine, anfänglich nur von einem einzigen Huhne zufällig angenommene Untugend, die sich nach und nach auf die anderen Tiere ausgedehnt hat, oder sie rührt davon her, daß den Hühnern zu wenig kalkhaltige, oder nicht genügend Fleischnahrung geboten wird, sodaß sie sich durch das Ausschlürfen der bluthaltigen Federkiele hierfür Ersatz zu verschaffen suchen. Hier sind entsprechend kalk- resp. fleischhaltige Kost und event. Isolieren vom übrigen Geflügel am Platze, damit der Weiterverbreitung vorgebeugt wird. Schließlich kann das Federnrupfen auch durch Parasiten veranlaßt sein. Namentlich, wenn die Hühner mit Federlingen (sogen. Läusen) behaftet sind, durchwühlen sie beständig das Gefieder mit dem Schnabel und kommen so ganz von selbst auf das Federnausrupfen. Peinlichste Reinhaltung des Geflügelstalles und alles dessen, was damit zusammenhängt, ist daher erste Pflicht jeglichen Geflügelzüchters. Zuweilen sind die Tiere auch mit einem Ausschlag behaftet; der hierdurch fortwährend erzeugte Juckreiz veranlaßt ebenfalls das Beknappern und schließlich Ausziehen der Federn. In diesem Falle empfehlen wir, die federlosen Stellen mit einem Gemisch von gleichen Teilen Perubalsam und ungesalzenem Schweinefett zu betupfen, oder noch besser, einzureiben. Auch das Bestreichen der kahlen Stellen mit einem Teil Kreosol auf 10 Teile Spiritus ist empfehlenswert. Etwaige Parasiten werden durch diese Mittel vernichtet, Ausschlag wird geheilt und die neuen Federn wachsen bald wieder nach. Gelingt es nicht, auf die eine oder andere Weise der Untugend Herr zu werden, so ist das Schlachten der Tiere das einzige und sicherste Mittel, um einer Weiterverbreitung derselben vorzubeugen.

Der Wellensittich,

Psittacus undulatus, Melopsittacus undulatus.

(Ein Beitrag zur Zucht dieses schönen Vogels.)

(Mit Original-Abbildung.) Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

Unter den Vogelliebhabern haben sich in den letzten Jahren mehr und mehr vornehmlich zwei Richtungen gebildet. Der eine Teil der Vogelfreunde legt den Hauptwert auf den Gesang seiner Lieblinge, der andere findet sein Vergnügen und seine hohe Befriedigung an dem prächtigen Gefieder der niedlichen Tierchen, hauptsächlich aber auch darin, ihr Liebes- und Seelenleben zu beobachten, ihre Gewohnheiten zu belauschen und ihnen gleichsam an den Augen abzulesen, was ihnen wohl oder wehe tut.

Wem die Verhältnisse gestatten, früh morgens im Feld und Wald zu schwärmen, die Vögelein draußen in Gottes freier Natur schalten und walten zu sehen und sie zu belauschen, wenn sie ihre Lieder ertönen lassen, der mag allerdings ohne weiteres dem Sänger die Palme zuerkennen. Aber wie vielen Menschenkindern ist es vergönnt, ihren Lieblingen in dieser Weise nachzuspüren? Und wenn wir daran denken, den niedlichen Geschöpfchen eine zweite Heimat im eigenen Hause zu gründen, dann möchte wohl jenen Vögelchen der Vorzug einzuräumen sein, die sich den Verhältnissen möglichst leicht anpassen, die unser Bemühen dankbar annehmen und nicht zeitlebens die verlorene Freiheit besingen und betrauern.

Die Lerche oder die Grasmücke, die bei wiederkehrendem Frühling sich die Fittiche an den Gitterstäben ihres Bauers blutig schlägt, sagt uns mit jedem Tone ihres Liedes, daß die Freiheit ihr Lebenselement und ihr Aufenthalt im Käfig nur ein Hinsiechen ist.

Sehen wir uns um nach gefiederten Tieren, die mit uns das Zimmer teilen — willig insofern, als sie kräftig darin gedeihen und sich wohl und behaglich fühlen — so fällt unser Blick neben dem Kanarien-

vogel zunächst auf meinen speziellen Liebling, den Wellensittich, für den ich die Zuerkennung des Bürgerrechtes ebenfalls in Anspruch nehmen möchte.

Ich weiß meinem kleinen Freund keinen besseren Empfehlungsbrief mit auf den Weg zu geben, als die Worte Brehms: „Unter allen Papageien", schreibt derselbe, „welche in unsern Käfigen gezüchtet werden, steht ein kleiner australischer Sittich obenan." Schwerlich eignet sich auch ein Papagei in dem Maße zum Stubenvogel wie er. Andere Sittiche bestechen durch die Pracht ihrer Färbung, der Wellensittich, den ich meine, durch Anmut und Liebenswürdigkeit, ich möchte sagen, durch seinen Liebreiz. Schönheit besitzt er auch im hohen Grade, aber seine Liebenswürdigkeit ist noch größer als die Pracht seines Gefieders. Er gereicht jedem Zimmer zur Zierde und erwirbt sich auch das sprödeste Herz. Wohl ist es wahr, daß wir bei der Zucht des Wellensittichs, namentlich anfangs, bis wir mit den Lebensverhältnissen des Vogels vertraut sind, oft unangenehme Erfahrungen machen müssen. Indessen, es fällt kein Gelehrter vom Himmel und wenn wir erst ein wenig Glück in der Zucht haben und Übelstände möglichst rasch und nach drücklich zu beseitigen verstehen, dann werden wir bald ein in jeder Hinsicht überaus zufriedenstellendes Resultat erreichen und reichlichen Lohn für unsere Bemühungen finden.

Die Zucht des Wellensittichs ist in der Tat ein äußerst dankbares Feld für den Vogelliebhaber. Nicht nur, daß er nach Art der armen Leute eine überaus zahlreiche Familie auf die Beine bringt, auch sein ganzes Benehmen während der Braut- und Brutzeit ist ein so anziehendes, so mustergiltiges und in seiner Unbeholfenheit mitunter so überaus possierliches, daß sogar die liebe Hausfrau, die sonst auf die Futter verstreuenden und oft etwas lauten Individuen nicht sonderlich gut zu sprechen ist, ihm ihre Zuneigung nicht versagen kann.

Der Wellensittich ist kein Philosoph und kein Gelehrter, obwohl er in Fragen des praktischen Lebens bisweilen die gleiche Unbeholfenheit wie dieser an den Tag legt.

Wellensittiche.

Sein Kopf ist nicht vollgepfropft mit irdischer Weisheit und der Klang seiner Stimme berührt uns oft nicht angenehmer als der Gesang mancher Schönen, die unter moderner Klavierbegleitung sich und andere Menschenkinder malträtiert. Was aber die Sorgfalt für seine Ehehälfte und die Erziehung seiner Kinder anbetrifft, so steht er nicht nur auf der Höhe unserer Zeit, sondern weit über ihr. Von dem Momente an, wo der feurige Wellensittich-Jüngling der Angebeteten sein Herz entdeckt hat, bis zu dem Augenblicke, wo er das letzte flügge gewordene Kleine in die Welt einführt, bietet er das reizendste Bild häuslicher Eintracht und ehelichen Glückes. Kaum hat ihn sein Weibchen mit dem süßen Geschenk des ersten Eies überrascht, so ist er sich auch schon vollständig seiner Vaterpflichten bewußt und übernimmt einen großen Teil der mütterlichen Obliegenheiten. Zwar niemals löst er sein Weiblein in der Bebrütung der Eier ab, allein er sitzt schwatzend in oder vor dessen Wohnstube und sucht ihm die Langeweile zu vertreiben, reicht ihm auch zur neuen Bekräftigung seiner treuen Gesinnungen den krummen Schnabel dar; immer und immer aber ist er zärtlich gegen sein Weibchen und erleichtert ihm alle Mutterpflichten nach Möglichkeit. Und wenn erst die Kleinen die Schalen durchbrochen haben, dann verdoppelte sich der Eifer und die Unruhe der Eltern; nun gilt's, passendes Futter herbeizuschaffen, Unreinlichkeit fernzuhalten, hier und dort ein Federchen, das sich emporsträubt, zu glätten, kurzum, nichts zu versäumen, was dem Wohle der Kleinen irgendwie förderlich sein könnte.

Unter solchen Sorgen und Mühen der Eltern sind die Kleinen endlich selbständig geworden und haben das Nest verlassen, fliegen selbst zum Futternapfe und lassen sich allmählich auf größere Ausflüge ein.

Die Alten, anstatt auf ihren Lorbeeren nunmehr eine Weile auszuruhen, haben schon wieder vollauf zu tun, Anstalten für die Bewirtung neuer Erdenbürger zu treffen; nach kurzer Zeit ist das Weibchen wieder auf dem Status quo ante angelangt und das Brutgeschäft beginnt von neuem.

Es sind gerade in letzter Zeit zahlreiche, zum Teil ganz vortreffliche Monographien des Wellensittichs erschienen, ohne daß jedoch das Thema vollständig erschöpft worden wäre. Jeder Züchter macht wieder andere und neue Erfahrungen, weil sich eben kaum ein anderer Vogel den gegebenen Verhältnissen so leicht anpaßt, wie dieser. Wenn wir darangehen unser Heim mit einigen Wellensittichen zu bevölkern, so empfiehlt es sich, schon vor deren Eintreffen für die Behausung der zu erwartenden Vögel Sorge zu tragen, damit die Tierchen sich nach der Ankunft von den Anstrengungen und Entbehrungen der oft weiten Reise ungestört erholen können, kräftiges, gesundes Futter, Licht und Luft vorfinden und nicht erst ein mangelhaftes Interimsquartier zu beziehen brauchen. Kann man die Wellensittiche nicht frei im Zimmer fliegen lassen, so hat man also für einen möglichst geräumigen Käfig zu sorgen, den man womöglich in eine Fensternische nach Südosten plazieren sollte. Sehr zuträglich ist es den Tierchen, wenn ihre Behausung so eingerichtet werden kann, daß der Käfig im Zimmer mit einem ziemlich großen Bauer vor dem Fenster verbunden ist und sie infolgedessen nach Belieben frische Luft genießen und sich an den Strahlen der Sonne erquicken können. Zugluft ist indessen sorgfältig fern zu halten. Obwohl der Wellensittich wenig trinkt, so hüte man sich doch wohl, ihm anderes als frisches, nicht zu kaltes, klares Wasser zum Trinken zu geben oder ihm das vorhandene nicht regelmäßig zu erneuern. Ein Bad in seinem Wasserbehälter nimmt der Wellensittich wohl nie, wenigstens habe ich noch keine diesbezügliche Beobachtung gemacht. Dagegen läßt er sich gerne mit Wasser bespritzen und wenn ein warmer Regen herniederträufelt, dann setzt sich meine ganze Kolonie in Bewegung, sucht eiligst möglichst passende Plätzchen vor dem Regenfenster auf, krackelt eine Zeitlang, bis alles entsprechende Unterkunft gefunden hat, genießt in vollen Zügen die abgekühlte Luft und erquickt sich an dem köstlichen Naß. Und was sie wohl in solcher gehobenen Stimmung alles zu erzählen wissen? Da sitzen sie dann geraume Zeit, zwitschern unaufhörlich — und merkwürdigerweise die Männchen nicht weniger als die Weibchen — richten ihre Toilette mit bewunderungswürdiger Ausdauer zurecht, vergessen indessen keinen Augenblick ihre Würde und die zu große Annäherung eines galanten Nachbars wird bei diesem Regenklatsche ebenso strenge zurückgewiesen, wie am Futternapfe oder in der eigenen Behausung. Um diese Abkühlung meinen Pfleglingen auch außerdem, wenigstens einigermaßen, zu teil werden zu lassen, benutze ich einen Zerstäubungsapparat, wie solche jetzt wohl überall zu bekommen sind. Als billigstes und bestes Material zu den Käfigen verwende ich enges Drahtgeflecht, jedoch nur aus Eisendraht, auch aus verzinktem Eisen, niemals jedoch aus Messing- oder Kupferdraht. Die beiden letzteren Sorten verwende man überhaupt nirgends,

wo die Vögel irgendwie damit in Berührung kommen könnten. Ebenso warne ich eindringlichst vor angestrichenen Gitterstäben, da deren Farbe oft schädliche Substanzen enthält, die dem stets zum Nagen bereiten Wellensittich bisweilen verhängnisvoll werden.

Eiserne Eckstäbe geben dem Drahtgeflechte Halt. Alle Papageien sind, wie bereits angedeutet, leidenschaftliche Nager. Ich vermeide deshalb jede Holzwand in meinen Käfigen, denn die Tierchen sind überaus gern dazu geneigt, ihr Mütchen an derartigem Widerstande zu kühlen und sich erwachende Langeweile auf Kosten der Holzwand vom Halse zu halten.

Zudem nistet sich in Käfigen mit Holzwänden häufig Ungeziefer ein, das in solchen Behältern ungleich schwerer wieder loszubringen ist, als in Drahtkäfigen. Sollten meine Käfige einmal von solchen unwillkommenen Gästen heimgesucht werden oder etwa von einer ansteckenden Krankheit infiziert sein, so begieße ich dieselben einfach mit heißem Wasser, verwende etwas Karbolsäure, bürste den Behälter recht gründlich ab, bestreiche denselben ebenfalls wieder mit einem unschädlichen Eisenweingeistlack und die Gefahr kann nunmehr wohl für beseitigt erachtet werden.

Belgisches Riesenkaninchen (Häsin) mit einer Wamme.

Auf dem Boden des Käfigs ruhe eine Zinkschublade, die mit reinem, grobkörnigem, getrocknetem Sande und etwa einigen Brocken alten Mörtels bestreut ist. Ein paar schöne Stücke Ossa sepia sind mittels Draht an den Wänden des Käfigs zu befestigen. Die Tür des Käfigs soll ziemlich weit sein, damit wir kleine Fichten-, oder Tannenbäumchen in den Käfig bringen können, ohne den Vogel dabei zu sehr belästigen zu müssen. Der Sand im Käfige, sowie die Bäumchen sind natürlich häufig zu erneuern.

Der Wellensittich ist ein zärtlicher Gatte, ein Familienvater comme il faut, der auch sein Häuschen aufs energischste zu wahren weiß; ein geschickter Baumeister in der Konstruktion seines Nestes ist er indessen absolut nicht. Es ist in der Tat zu verwundern, wie dieser Vogel, der doch in allem, was nur im entferntesten auf das Brutgeschäft Bezug hat, eine merkwürdige Begabung zeigt, auch nicht den mindesten Kunstsinn in dem Bau seines Nestes entwickelt. Kommt ihm gerade nichts Passenderes in den hohlen Äste vorWurf, so ist er mit jedem auf zufrieden und geht sofort daran, sein neues Heim an diesem primitiven Orte aufzuschlagen. Das Modell zu meinen Nistkasten verdanke ich einem der besten und glücklichsten Wellensittich-Züchter; ich habe mich wiederholt davon überzeugt, daß diese einfachen Brutkasten ihrem Zwecke am vollständigsten entsprechen und, obwohl ich auch schon viele Bruten in ausgehöhlten Kokosnüssen groß gezogen habe, bin ich doch immer wieder zu diesem Kasten zurückgekehrt. Ich kann denselben allen Züchtern nur angelegentlich empfehlen. Aus einem runden Fichtenstamme von 12 bis 14 *cm* Durchmesser, der wenig Äste hat, und an dem die Rinde noch wohl erhalten ist, werden Blöcke von 30 *cm* Länge geschnitten und diese vom Dreher so weit ausgehöhlt, daß das Holz an den Seiten nur mehr 2 *cm* und am Boden noch 3 bis 5 *cm* beträgt. Der Boden dieser Höhlung soll ein wenig konkav sein, damit die Eier bei einander liegen und das Brüten dem Vogel erleichtert wird. Der Deckel, der leicht abgenommen werden kann, wird am besten ebenfalls mit Rinde überzogen, die man mit kleinen Nägelchen sorgfältig befestigt. Vom Deckel aus gerechnet 5 *cm* tief befindet sich das Flugloch von 4 *cm* Weite, unmittelbar darunter eine Sitzstange, die indessen nicht durch den Kobel gehen darf, damit der Vogel, der sich öfters, namentlich bei annähernder Gefahr, aufs rascheste in denselben stürzt, in keiner Weise dadurch beengt und gestört wird.

In diese Brutkästen gebe ich eine 2 *cm* hohe Lage von weichen Sägespänen, die indessen nur von einzelnen Pärchen dankbar acceptiert werden, während andere sich sofort anschicken, den Inhalt des Kobels durch das Flugloch heraus zu expedieren. Einige meiner Wellensittiche haben sich parallel mit dem Boden des Kastens eine Öffnung gegen die Wand genagt, durch welche sie den Unrat brevi manu ins Freie befördern.

Erst mit der Zeit kamen meine Wellensittiche, die früher alles, was ihnen unbequem war, durch das Flugloch wandern ließen, auf diesen genialen Einfall eines Vogelgehirns und ich kann nicht umhin, darin einen vollgiltigen Beweis für die Überlegungsgabe dieser Tierchen zu erblicken, die nach und nach die Verhältnisse ihres Heims und ihre eigene Situation in demselben erfaßt haben. Mit der Zahl dieser Nistkästen aus weichem Holze knausere man bei der Aufstellung ja nicht. Ich rechne mindestens zwei bis drei Stück auf ein Paar und hänge dieselben so, daß das volle Tageslicht hineinfällt. Zwar kümmern sich nicht alle Individuen um letzteren Punkt und ich besitze einige Pärchen, die schon seit Jahren ihre Kinderstube in konsequenter Weise gegen das Licht aufschlagen, aber im großen und ganzen ziehen meine Wellensittiche doch jene Kobel vor, die dem Tageslicht Eingang gewähren.

(Schluß folgt).

Das belgische oder flandrische Riesenkaninchen.

Von **C. E. Rossberger.**

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Belgisches Riesenkaninchen (Rammler).

In den flandrischen Provinzen Belgiens, sowie in Gent, kann man in jedem Haushof einen kleinen Stall vorfinden, in welchem der Besitzer des Hauses oder auch dessen Mieter (Beamte, Arbeiter) der Kaninchenzucht obliegen. Allerdings ist man dort schon seit Jahrzehnten zur Einsicht gekommen, daß das Kaninchen nicht nur zu Sportzwecken (Ausstellung) dienen, sondern auch als Nahrungsmittel Verwendung finden soll. Als Zuchtmaterial wird dazu ausschließlich das belgische (flandrische) Riesenkaninchen benutzt, welches wohl früher eigens zu diesem Zwecke aus anderen Kreuzungen zur selbständigen Rasse erzüchtet wurde. Aber auch in Deutschland erkannte man bald den Wert dieser Spezialrasse und machte hier in der Züchtung ganz beträchtliche Fortschritte. Zu diesem Zwecke wurden Vereine gebildet, welche sich die Aufgabe gestellt haben, nur dieses belgische oder flandrische Riesenkaninchen zu züchten; so entstanden der Klub flandrischer Riesenkaninchenzüchter (1. allgemeine Vereinigung flandrischer Riesenkaninchenzüchter Deutschlands) und der Klub belgischer Riesenkaninchenzüchter (Sitz Charlottenburg).

Das belgische (flandrische) Riesenkaninchen zeichnet sich durch einen

gestreckten, guten Körperbau aus und geben besonders seine großen, aufrecht stehenden Ohren dem Tiere ein majestätisches (!) Aussehen, wozu der neckische, vielleicht auch trotzige Blick viel beiträgt. Stark entwickelter Kopf mit leicht gewölbter Stirn, kurzer, gedrungener Hals, schöne, breite Brust, starke Lenden, gerade Vorderglieder und muskulöse, fleischige Schulterblätter sind besondere Merkmale eines normal entwickelten belgischen oder flandrischen Riesen. Die Farbe des Felles ist meist dunkelgrau oder rostbraun, doch sind gelbe oder schwarze Tiere nicht selten. Bei der Häsin sind die Rassenmerkmale weniger ausgeprägt und trägt dieselbe im zunehmenden Alter (von 10 Monaten an) eine wohlgestaltete Wamme.

Die Aufzucht des belgischen Riesen ist nicht im geringsten so beschwerlich, wie es immer beschrieben wird. Ein belgischer Züchter empfiehlt, das Hauptgewicht auf eine regelmäßige Fütterung zu legen und dieselbe in drei Teile zu teilen: morgens, mittags und abends. Früh morgens soll man ein Stück Schwarzbrot und eine Handvoll Hafer verabreichen; mittags getrocknete Kräuter, welche die Kinder im Sommer reichlich sammelten, oder Heu, und gegen Abend gekochte Kartoffelschalen, vermengt mit etwas Griesmehl. Die Kartoffelschalen werden aber vor dem Kochen gereinigt, sowie getrocknet und erst an dem Tage gekocht, an welchem man dieselben braucht. Ab und zu gibt man noch etwas frisches Grünzeug und als Getränk etwas Wasser oder gewöhnliche Milch. Man verabreiche nicht mehr Futter, als von den Tieren auf einmal aufgenommen werden kann, um dieselben nicht zu veranlassen, zertretenes und schmutziges Futter zu fressen, welches leicht zu Krankheiten führt. Daß man auf die Qualität des Futters immer besondere Sorgfalt verwenden muß, ist gewiß jedem Tierfreund wohl bekannt. Das belgische Riesenkaninchen neigt ganz besonders zum Fettansatz und ist darum auch sehr geeignet zur Mästung. Das einzelne Tier erreicht ein Gewicht von 15—18 Pfund und sind schwerere Exemplare wohl meistens Ausnahmen.

Als Nahrungsmittel hat das Fleisch einen besonderen Wert, da dasselbe wohlschmeckend ist und auch einen, dem Preise entsprechenden Nährwert besitzt. Wie hoch der Wert des Kaninchenfleisches in anderen Ländern geschätzt wird, geht aus einer Statistik hervor, welche nachweist, daß im Jahre 1892 allein von Ostende aus nach London über $3^1/_2$ Millionen belgische Kaninchen zum Versand gebracht wurden. Dieser Export dient lediglich nur Schlachtzwecken und kommt dabei die Sportzüchtung nicht in Frage. Bei dieser Massenproduktion wird nun weniger oder fast gar nicht auf reine Rassenmerkmale Wert gelegt, sondern man begnügt sich mit einem Bastard der belgischen Riesenkaninchen.

Das entgegengesetzte Verhältnis herrscht natürlich bei der Zucht von Sportmaterial zu Ausstellungszwecken. Hier kann zu einer Zucht, wenn dieselbe Erfolg haben soll, nur ganz vorzügliches Material Verwendung finden und werden darum auch für ausgezeichnete Tiere (Rammler) hohe Preise (150 Mark) bezahlt. Für den Anfänger in der Kaninchenzucht ist es vor allen Dingen von Bedeutung, daß die zur Zucht angekauften Tiere die Merkmale des belgischen Riesenkaninchens in höchster Vollkommenheit zeigen.

Auf welche Punkte der Sportzüchter sein Hauptaugenmerk zu legen hat, zeigt nachstehender Standart, welcher bei den meisten Kaninchen-Ausstellungen für flandrische Riesenkaninchen in Anwendung kommt:

a) Größe und Gewicht	30	Punkte,
b) gestreckte Bauart	20	„
c) Länge, Haltung der Ohren	10	„
d) gleichmäßige Farbe resp. Schattierung .	10	„
e) dichtes, weiches Fell	10	„
f) allgemeines Aussehen	10	„
g) Kopfbildung	5	„
h) Bildung der Läufe und knotenfrei . .	5	„
Summa	100	Punkte.

Gerade wollte der Gartenarzt das Mikroskop einstellen, um die Pilzflecke einiger lebensmüder Birnblätter zu untersuchen, da klingelt es derb.

Er öffnet. Eine behäbige, resolute Frau tritt ein.

„Ei, gut Morsche Herr Gartearzt! Scheen, daß Sie aach schun uff de Been: do kanns ein Stück gewwe den ganze Tag . . . . . "

„Jawohl, beste Frau . . ."

„Madam Pfefferle, wenn ich bitte darf, ich kumm aus der Palz und hab halt so ein dummes Anlieche".

„Bitte, nur immer heraus damit, Madame Pfefferle!"

„Ja, sehnesi, deß is so e Gschicht. Ich und mein Alter sin e bische stadtmüd, hawwe unser Materialgeschäft abgewe und ein scheens Gütche auf dem Land gekauft, mr hawwes jo dazu. No, alles wär recht! Jetz hab ich Ihne awwer, ach Gott, so Angscht vor dene Landgewitter — mr liests jo, was die für Unglücksfäll alle ritt absetze — Jesses, wenn so der Blitz am Himmel runterfahre thut un's kracht — — —! Ja im Städtche hat mr noch die Feuerwehr, awwer do drauß — — —! Alterle haw ich gsacht: Blitzableiter müsse her! Wolle sehe, sächt er. Nu kummt er geschtert: Gretche, deine Blitzableiter sind nit nötig, müßten jo gleich 10 Stück setze. Der alt Mockel, der Schäfer, der das Wetter versteht und es seit 50 Jahren draußen auch so ziemlich macht, sagt das. Das Beschte gegen Blitzschläge sei Hauslauch auf die Dächer setze; da thät dann nix passiere! Ja, deß is doch wohl Schnittling oder Porre — un da immer aufs Dach krawwle un gieße — — — dem alte Schäfer is wohl ein Sparre im Dachstübche los! Himmelspringrum! Gellesi, Herr Gartearzt, Sie thun mir sage, ob der Alte recht hat".

„Sie dürfen, beste Frau, versichert sein, daß der alte Schäfer felsenfest glaubt, recht zu haben. Er hält es darin mit den Alten der grauen Vorzeit, die fest am Glauben hielten, daß der Jupitersbart, das ist dieser Hauslauch, die Häuser vor Blitzschlägen schütze; ja er hält es mit keinem Geringerem als dem ersten deutschen Kaiser Karl dem Großen, der in seiner Verordnung für den Landbau, genau vor 1090 Jahren, jedem Landmann befahl, Jupitersbart auf sein Dach zu pflanzen. Diese alte Verordnung lebte sich so ein, wurde nach und nach zur freundlichen Sitte, die noch heute in vielen Gauen besteht. Aber unter „Hauslauch" auch „Hauslaub" dürfen Sie sich freilich weder Schnittlauch noch Porree denken; diese paßten natürlich nicht aufs Dach; es ist vielmehr die „Hauswurz" (Sempervivum tectorum L.), die trauliche, dickblätterige Fettpflanze, die kraftstrotzend, ohne Erde auf den Dächern fortkommt und scheinbar nur von des Himmels Naß, das sie aufspeichert, lebt. Hier (s. Vignette, oben) sehen Sie ihre dicken Blattrosetten und den Blütenstengel mit seinen lieblichen, hellpurpurnen Blumensternen, den sie gegen den Spätsommer hin treibt".

„Also da thäten wir keine Blitzableiter brauche und ich hab mich e bische dumm gezeigt!?"

„Nein, Madame Pfefferle, das möchte ich eben nicht behaupten: ich selbst glaube nicht an die Macht des freundlichen Jupiterbarts,

den Blitz zu bannen, und vor dem Forum der heutigen Wissenschaft sinkt der alte schöne Glaube als ein Irrglaube dahin.

Ich will Ihnen etwas sagen: setzen Sie ruhig auf Ihr ländliches Wohnhaus ein paar stolze Blitzableiter; das beruhigt und erfreut Sie. Haben Sie noch Nebengebäude, die Sie natürlich versichern, wie das Hauptgebäude auch, so lassen Sie auf deren Dach einige Ecken durch den Schäfer mit Hauswurz besetzen, das erfreut ihn. Und Ihr Mann freut sich auch, daß er es mit keinem von Ihnen Beiden verdorben!"

„Hah — hah, richtig kuriert, Gartearzt, do hawwe Sie recht. Jetz is mir alles so klar wie alter Deidesheimer und davor dank ich Ihne. Alles soll so besorgt werren, un auf'm Stadeldach owwe, wu m'r gar so scheen üwwer den Wingert ins Rheinthal nunter sieht, do soll im nägschte Herbscht ganz gwiß e Hauswurzgärtche blühe. Awwer jetz sehnesi, ich thät auch Ihne e kleeni Freud gönne, wenn ich nor wißt, wie!"

„Besten Dank, Frau Pfefferle. Das ist einfach. Wenn Ihr Dachgärtchen zum ersten mal lustig seine Stengel getrieben und seinen rosigen Blütenschleier übergeworfen hat, da schicken Sie mir ein Sträußchen der Blüten, das wird mich recht sehr erfreuen".

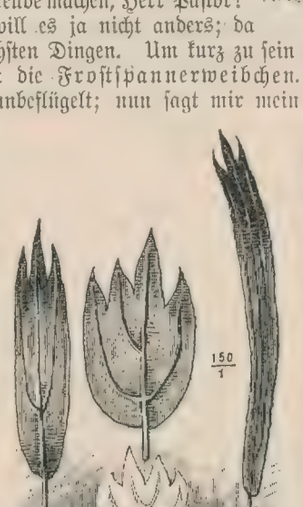
„Guckesi — ha ja freilich, deß solle Sie hawwe, von Herzen gern!"

Nachdem die Frau sich empfohlen, tritt ein würdiger, alter Herr mit weißem Haar ein.

„Prächtig, daß Sie uns auch die Freude machen, Herr Pastor!"

„Ja, Grüßgott! der Lehrmeister will es ja nicht anders; da kommt man ihm dann mit den knifflichsten Dingen. Um kurz zu sein Leber Gartenarzt, es handelt sich um die Frostspannerweibchen. Ich glaubte immer, diese seien ganz unbeflügelt; nun sagt mir mein Lehrer, dies träfe keineswegs zu. Die Weibchen, meint er, hätten auch Flügel, nur eben recht bescheidene, die zum Auffliegen nichts taugten. Zu meiner Schande muß ich gestehen, daß ich ein solches Weibchen noch nie sah; ich legte überhaupt in diesem Jahr, was ich bisher für unnötig hielt, das erstemal Leimringe um meine Bäume, und daran hat sich bis jetzt nur eine kleine Schar vollbeflügelter, kleiner Spanner gefangen, die offenbar lediglich Männchen waren. Hat nun der Lehrer recht, und könnten Sie mir nicht ein Weibchen des kleinen Frostspanners — dieser soll hier allein auftreten — in effigie, richtig gezeichnet, vorführen?"

Weibchen des kleinen Frostspanners.



Flügelstummel = Schüppchen des Weibchens des kleinen Frostspanners.

„Ihr Lehrer, verehrter Herr Pastor, hat recht, sofern es sich um das Weibchen des kleinen Frostspanners handelt; dagegen das Weibchen des großen Frostspanners ist vollständig flügellos. Und mit besonderem Vergnügen führe ich Ihnen hier (s. Bild) in effigie Ihr gewünschtes Weibchen, frisch geschlüpft, noch mit dem Segen seiner ca. 300 Eier, in 4facher Vergrößerung vor: es macht hier sein Solotänzchen, damit Sie es recht genau betrachten können".

„Ei, wie merkwürdig! Ich habe mir das schädliche Ding viel dünner und kurzbeiniger gedacht. Und die Stummelflügelchen sind ja ganz deutlich. Ob die wohl genau so organisiert sind wie die richtigen großen Schmetterlingsflügel?"

„Ja, das ist durchaus der Fall. Daran fehlt nichts, was nicht der ordnungsmäßige Schmetterlingsflügel besäße: Bewegungsmuskeln, Flügelmembran, Rippen, Zellen, alles ist in bewunderungswürdiger Anordnung vorhanden, selbst die Flügelschüppchen und Fransen sind ganz normal gebaut. Beide mikroskopisch zu untersuchen war mir besonders anziehend. Ich darf Ihnen wohl hier (s. Bild) drei Deckschüppchen und ein Fransenschüppchen des Flügelrands in 150facher Vergrößerung zeigen. Je nach der Zeichnung der Flügelstelle sind diese unendlich zarten Gebilde silberweiß, braun oder schwarz".

Kleiner Eichelbohrer.

„Ich staune und bewundere darin zugleich das Sorgen und sinnige Schaffen der gütigen Allmacht selbst am verachtetsten Schädling und dessen verkrüppeltem Organ — wenn von einem solchen hier gesprochen werden kann!"

„Ich glaube nicht, Herr Pastor; dieses Zwergflügeltum, wie auch die Flügellosigkeit der Weibchen wiederholt sich im Schmetterlingsreich mehrfach, ist von der Natur gewollt; ich kenne allein sechs kleinere Spannerarten, bei denen sie obwaltet".

„Auch das ist mir ganz neu, überhaupt — — —" (er zieht die Uhr). „Mein Amt ruft mich jetzt, Lieber, aber ich darf wohl bald wieder kommen, um auf Ihrem herrlichen Gebiet und Felde ein wenig zu grasen".

„Das wird mir die größte Freude sein, lieber Herr Pastor! —

Jetzt erscheint noch ein herrschaftlicher Jäger unter der Türe. Er schließt mit militärischem Anstand, während sein mitgebrachter prächtiger Teckel „Männe" mit guter Sitte und klugem Auge sich still an die Wand setzt.

„Ah, Sankt Hubertus sendet auch seinen Boten!?"

„Zu Befehl, Herr Gartenarzt! Ick komme aberst eejentlich als Forstitechniker, da der Herr Iraf mir doch zum Parkverwalter und Leiter des Saatjutvertriebs hat awangsieren lassen; dat is een kitzlichet Jeschäft! Ick habe nämlich eine Klage von wegen die Eicheln".

„Da haben Sie am Ende Ungeziefer daran?"

„Na und ob, Herr Stabs- — — nee, Gartenarzt! Dicke Würmer sind drin, die meisten der Eicheln unserer Prachtbäume, die früher jesund waren, fallen so Ende September wurmig ab. Na ick lasse das Schandzeug schon nicht mehr aufleesen, denn der Ertrag jesunder Saat ist doch fast Null. Ick habe hier noch eene besetzte und bitte jehorsamst: was läßt sich da machen und was ist es?"

Der Gartenarzt schneidet die Frucht auf: „Der Wurm hier, bester Mann, ist die Larve eines grauen, stark 5 *mm* langen, sehr langrüsseligen Rüsselkäfers, des kleinen Eichelbohrers (Balaninus turbatus G.). Hier (s. Bild) auf dem Pilz sehen Sie ihn sitzen. Solche Käfer bohren im Sommer die noch ganz unreifen Eicheln an, legen in jede ein Ei; die auskommende Larve frißt die Frucht dann zum guten Teil aus. Diese fällt ab. Der satte Wurm bohrt sich durch ein rundes Loch nach einiger Zeit heraus, geht in den Boden zur Überwinterung, um im Frühsommer sich zu verpuppen und etwa Anfang August als fertiger Käfer hervorzukommen und sein schädliches Handwerk zu beginnen".

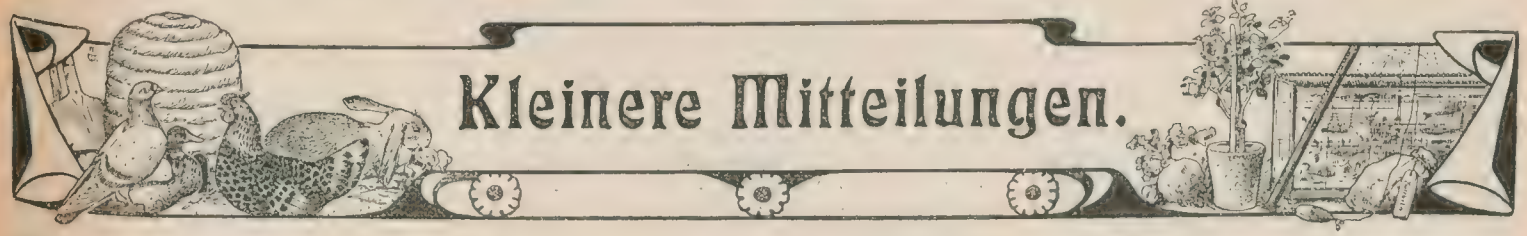
„I, dat is ja een infamigtes Biest, den sollte man fangen!"

„Ja, den kriegen Sie nicht, und wenn Sie ein paar Jägerbataillone dazu anstellen! Dem muß man anders beikommen. Den größten Fehler, den Sie begehen, ist das Liegenlassen der wurmigen Eicheln. Dadurch wird die ungeheuere Vermehrung der Käfer gefördert! Sie müssen zur Abfallzeit möglichst täglich die befallenen Früchte — man

erkennt sie an der braunfleckigen Schale — auflesen lassen, und zwar sogleich, ehe der Wurm heraus ist. Die gesammelten Eicheln müssen Sie dann verbrennen oder in einem Kessel kurz kochen. Dadurch werden die Larven, also die Käfer für das nächste Jahr, getötet; die angekochten Früchte können zur Not noch zur Schweinemast verwendet werden".

„I den Teixel, dat leuchtet mir in, Herr Lehrmeister, und soll jewissenhaft jeschehen! Na dat Fluschen denn wieder im Eichelvertrieb und des Frafen Freude! Ick danke gehorsamst!"

Der Jäger schlägt die Hacken zusammen, geht ab. Männe schwänzelt mit hinaus. —



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Für laubabwerfende Gehölze ist jetzt die beste Pflanzzeit. Wir nennen heute kurz einige für kleine Gärten besonders empfehlenswerte Blütensträucher, deren Anschaffung lohnend ist. Z. B. schönblühende Johannisbeeren (Ribes sanguineum und gordonianum), der Goldblumenstrauch (Forsythia suspensa), das Goldröschen (Kerria japonica fl. pl.), die hohe Deutzie (Deutzia crenata), die Spiräen (als Spiraea chamaedryfolia, chinensis, japonica, alba, callosa u. a. m.), die Flieder (Syringa vulgaris in prächtigen Sorten, wie „Andenken an L. Spät", „Marie Legraye", S. chinensis und S. persica); prächtig ist ein noch seltener später Flieder, der einem Liguster sehr ähnelt, nämlich Syringa amurensis. Schließlich wollen wir noch die japanische Quitte (Cydonia japonica) und die rosafarbene Weigelie (Diervilla rosea) nicht unerwähnt lassen.

Obst- und Weinbau.

Die sogenannte **Wurzelveredelung** (root graft) **der Obstgehölze** ist in Nordamerika sehr gebräuchlich. Zu ihrer Ausführung wird der Wildling im Herbste aus der Erde genommen und über Winter in kaltem Raume in Körben mit Sägemehl und Sand aufbewahrt. Vom Anfang Februar bis Mitte März wird das auf 4—5 Zoll (10—13 *cm*) geschnittene Edelreis durch Kopulation mit Zungenschnitt mit dem Wildling vereinigt und die Vereinigung durch Baumwollengarn (besser wäre Bast) verbunden. Sobald der Boden im Frühjahre offen ist, wird die Pflanzstelle mit einem Spaten geöffnet und in die Erdspalte der veredelte Wildling so tief hineingesteckt, daß vom Edelreis nur ein Auge aus dem Erdboden hervorragt. Dann wird die Erde mittels des Spatens an den Wurzelstock fest angedrückt. Dieses Verfahren der Veredelung und Pflanzung ist sehr einfach und geht rasch von statten.

Wiederauffrischen fast vertrockneter Versand-Obstbäume. Trotz aller Mühe und Vorsicht beim Einpacken und Versand junger Obstbäume aus den Baumschulen kann es doch einmal vorkommen, daß dieselben bei der Ankunft an ihrem Bestimmungsorte fast vertrocknet erscheinen. Ein Pflanzen der Bäume in diesem Zustande ist gänzlich erfolglos; nach kurzer Zeit schon trocknen sie völlig ein. Zu ihrer Erhaltung kann jedoch folgendes geschehen: Man hebt in recht frischem Gartenboden einen Graben von ungefähr 40 bis 50 *cm* Tiefe und entsprechender Länge aus, legt die Bäume in denselben, schaufelt die ausgeworfene lockere Erde darüber und gießt letztere, wenn sie trocken sein sollte, durchdringend an. Hat die Rinde nach einigen Tagen ihr glattes, frisches Aussehen wieder erlangt, so nimmt man die Bäume heraus und pflanzt sie entweder sofort an Ort und Stelle, oder schlägt sie mit den Wurzeln an einem möglichst schattigen Platze im Garten bis zur geeigneten Pflanzzeit ein.

Das Verpflanzen der Beerensträucher im Herbst. Das Verpflanzen von Johannis-, Stachel- und Himbeeren geschieht am besten im Herbst, doch muß dabei darauf besonders geachtet werden, daß das junge Holz gut ausgereift ist. Stachel- und Johannisbeeren reifen ihre jungen Triebe schon frühzeitig, sodaß durch ein frühes Verpflanzen derselben im Herbst so leicht kein Fehler begangen werden kann; dagegen reifen die jungen Himbeerschößlinge gewöhnlich erst später, sodaß bei diesen ein baldiges Verpflanzen im Herbst immer etwas gewagt ist; denn, pflanzt man solche allzufrüh, so werden dieselben nicht nur allein an der guten Ausreife ihres Holzes behindert, sondern schrumpfen dann auch ein. Der günstigste Zeitpunkt zum Verpflanzen bei allen Beerensträuchern tritt ein, wenn sich deren Blätter färben und zum Abfallen anschicken.

Reben dürfen nicht zu früh eingebunden oder niedergelegt werden, vielmehr muß das Rebholz vorher erst gut ausgereift sein, da halbreifes Rebholz leicht im Winter schimmelt und erfriert. Man eile deshalb im Herbst nicht mit dem Einbinden oder Niederlegen, denn Herbstfröste schaden in der Regel dem Rebholz nicht. Was davon aber erfriert, hätte so wie so keine Trauben gebracht.

Obstbaumpflanzungen auf Viehweiden. Es ist von großer Wichtigkeit, daß auf Viehweiden schattige Stellen vorhanden sind, damit die Tiere während der größten Mittagshitze Schutz vor den Sonnenstrahlen finden können. Wenn die Tiere auf der Weide Schatten finden, so werden sie ihr Futter besser verwerten und mehr Milch geben, als solche, die der Hitze ausgesetzt sind. Das Anpflanzen junger, schattenspendender Bäume auf Weiden macht aber Schwierigkeiten, da die Rinder junge Bäume anfressen oder sonst beschädigen. Diesem Umstande könnte man jedoch abhelfen, wenn man kastenartige Verschläge aus Latten um die Bäume herum anbringen würde. Diese Verschläge sollen 1,20 *m* lang und breit und etwa 1,60 *m* hoch sein.

Decken der Erdbeerpflanzen gegen Winterfrost. Bei Eintritt stärkeren Frostes ist es sehr notwendig, die Erdbeerbeete zu decken. Der vorletzte schneearme Winter 1900/01 hat uns gelehrt, wie wir decken sollen! Es zeigte sich nämlich, daß da, wo die Beete mit langem Dünger gedeckt waren, die Erdbeergewächse viel weniger gelitten hatten, als die mit kurzem Dünger belegten. Beim Belegen ist wohl zu beachten, daß die Pflanze frei bleibt, damit sie nicht erstickt. Ein guter Dünger zum Decken der Erdbeerbeete ist namentlich der langstrohige Pferdedung. Im Frühjahr wird das Stroh abgeharkt und die übrigen Bestandteile untergehackt. Die frostwiderstandsfähigste Erdbeersorte war Sieger; bei Noble war beinahe alles erfroren.

(Nachdruck verboten.) Aug. Krüger.

Gemüsebau.

Behandlung des Spargels im Spätherbst. Wenn die bis dahin saftig grünen Spargelschossen eine gelbliche Färbung annehmen, so ist das immer ein Zeichen, daß die Pflanze sich für die Winterruhe vorbereitet. In den meisten Fällen tritt diese Erscheinung im November ein. Die einjährigen Triebe entleeren sich aller in denselben noch vorhandenen nutzbaren Stoffe, auch die Substanz der jetzt gelösten Chlorophyllkörner wandert durch die Stengel in die dauernden Organe, in die Winterknospen. Diese Tatsachen deuten darauf hin, daß das Abschneiden der Spargelstengel erst dann geschehen darf, wenn dieselben eine vollständig gelbe Farbe angenommen haben. Würden die Stengel vor dem Gelbwerden weggeschnitten werden, so würden der Spargelpflanze viele wertvolle Stoffe verloren gehen. Nach dem Abschneiden der Stengel sind die Beete rauh zu lockern. Namentlich ist diese Arbeit für schwereren Boden notwendig, ja, um die erforderliche Lockerung und Wärme des Bodens herbeizuführen, sollte man in Zwischenräumen von 2 bis 3 Jahren eine etwa 5 *cm* hohe Schicht guten Flußsandes über den Boden ausbreiten.

Im November ist auch der richtige Zeitpunkt einer Kopfdüngung gekommen. Entweder geschieht dieselbe, indem man die ganze Oberfläche der Beete mit Dünger übergießt, oder es erhält jede einzelne Staude nur ein bestimmtes Quantum. Der Dünger soll aber sehr humusreich und stark zersetzt sein; langer, strohiger Dünger ist für die Spargelzucht ungeeignet. Dem Rinderdünger ist der Vorzug zu geben, besser noch ist ein an verwesten organischen Substanzen reicher Kompostdünger. Der verständige Spargelzüchter sammelt daher alle derartigen Stoffe, wie Unkraut, Laub, Lumpen usw., setzt dieselben auf Haufen und übergießt die letzteren mit Abtrittdünger und Jauche. Erst wenn die ganze Masse gut zersetzt ist, darf man den Kompost für die Spargelfelder verwenden. In Argenteuil, wo bekanntlich die Spargelkultur in hoher Blüte steht, hat man eine ganz eigene Düngungsweise. Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, nach dem Abschneiden der Stengel die Erde in einer Höhe von ca. 8 *cm* von jeder Pflanze mit einer Hacke wegzuräumen und mit gutem, nährenden Kompost zu ersetzen, auf welch' letzteren eine dünne Schicht Erde kommt. Pflanzen, welche nach dieser Methode behandelt werden, sollen einen sehr ergiebigen Ertrag liefern. Ein Versuch im kleinen wäre allen Spargelzüchtern nur anzuraten, zumal, da die Sache nicht sehr umständlich ist. H. Theen.

(Nachdruck verboten.)

Überwintern von Kopfkohl. Kohlköpfe kann man sehr gut an Schnüren frei hängend (Köpfe nach unten) in trockenen, frostfreien Räumen aufbewahren. Ein anderes Verfahren ist das Einschlagen mit den Wurzeln im Freien oder in geschütztem, frostsicherem Keller in die Erde oder Sand. Will man die Kohlköpfe im Freien aufbewahren, so muß hierzu vor allem zuerst eine mehr schattige und trockene, als sonnige oder feuchte Lage ausgewählt werden. Eine sonnige Lage ist deshalb nicht geeignet, weil die Wintersonne die schützende Schneedecke rasch wegschmilzt, wodurch die eingegrabenen Kohlpflanzen dem Winterfrost ausgesetzt werden. Es wird auch empfohlen, die Kohlpflanzen in 30 bis 35 *cm* tiefe Gräben so einzusetzen, daß die Strünke, aufwärts gerichtet, noch etwas aus der Erde hervorschauen; noch besser aber ist es, die Kohlgemüse, wie sie den Sommer über im Boden stehen, also mit den Strünken abwärts, so einzuschlagen, daß nur noch der obere Teil der Köpfe aus der Erde ragt. Jede eingeschlagene Kohlreihe wird dann mit einer 30 bis 40 *cm* hohen Laub-, Stroh- oder Reisigschicht gut bedeckt. Das Deckmaterial muß aber durchaus trocken sein, wie auch die einzuschlagenden Pflanzen selbst. Die einzelnen Kohlköpfe dürfen sich zwar berühren, aber sich nicht drücken oder fest anliegen.

Kolossale Kohlköpfe hat der Landwirt Joh. Lötje in Lübsches Recht bei Glückstadt herangezogen. Er brachte in diesen Tagen nicht weniger als 17 Kohlköpfe auf den Glückstädter Markt, welche je 21 bis 26 Pfd. wogen. Der größte Kopf von 26 Pfd. hatte mit seinen Blättern einen Durchmesser von ca. $^1/_2$ *m*. Auf der Itzehoer Gartenbauausstellung wogen die schwersten prämiierten Kohlköpfe nur 16 Pfd.

Winterkohl und Wintersalat werden jetzt in etwa 10 *cm* tiefe Furchen gepflanzt. Beim Pflanzen achte man darauf, die betreffenden Gewächse mit gutem Ballen zu setzen, weil dieselben jetzt schwerer Wurzeln treiben wie im Sommer.

Die breitblätterige Gartencichorie, welche man im Sommer mehrmals aussäen kann und

die einen trefflichen Salat liefert, gräbt man im Herbst aus, schneidet die äußeren Blätter weg und setzt sie im Keller an wenig heller Stelle ein. Es wachsen immer wieder zartere Blätter nach, von denen man die größeren für frischen Salat verwendet, der ja im Winter ein Leckerbissen ist.

Gemüsesamenzucht. Wer seinen Gemüsesamen selbst zieht, der sollte vor allen Dingen beachten, daß nur vollkommene Pflanzen guten Samen liefern. Während viele Gemüsepflanzen schon im frühen Sommer Samen tragen (Erbsen, Salat), liefern andere solche erst im Spätsommer (Bohnen, weiße Rübe, Sellerie, Kohl). Die Ernte aller Gemüsesämereien geschieht nur nach deren vollständiger Reife und bei trockener Witterung. Die reifen Samen sind gelb, braun oder schwärzlich von Farbe, dabei hart und springen ihre Hüllen auf, oder es zeigen an ihnen sich Federchen. Man nehme immer nur die reifen Samen ab und bringe sie zum Austrocknen an luftige Orte. Gereinigt werden die Samen mittels Reiben, mit Sieb, Wanne, oder durch Waschen (Gurken, Kürbis). Die gereinigten

Teilen stärkerer Veilchen. Pflanzen zu Vermehrungszwecken.

Samen werden nochmals getrocknet, um Schimmelbildung zu verhüten. Das so präparierte Gesäme wird in Leinwandbeutel oder Papiersäcke verpackt, jede Sorte genau mit Namen und Jahrgang aufgeschrieben und in luftigen, trockenen Räumen aufbewahrt. Um Mäuse und Insekten abzuhalten, legt man stark riechende Stoffe bei (Kampher, Lappen in Öl getränkt). Guter Same ist eines der wichtigsten Erfordernisse im Gartenbau. Wer ihn selber zieht, erspart Geld und ist einer reichen Ernte sicher.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Zwei Winterbegonien für das Wohnzimmer.

Von Handelsgärtner **E. Helfer.**

(Nachdruck verboten.)

Begonie Gloire de Lorraine. Zu den kulturwürdigsten Pflanzen für das Wohnzimmer gehört die vor kurzem dem Handel neu übergebene Begonie Gloire de Lorraine. Wenn im Garten die letzten Blumen durch den Frost zerstört worden sind, finden wir die reizende Pflanze in vollster Blüte, die ununterbrochen bis in den Winter hinein anhält. Ihre Vermehrung geschieht durch Stecklinge, doch tut man besser, sich gleich junge Pflanzen kommen zu lassen, insofern man über passende Kulturräume nicht verfügt. Die Pflanze liebt leichte, mit Sand vermischte Haideerde und guten Wasserabzug. Der beste Standort ist am Fenster des Wohnzimmers, wo sie in den Monaten Oktober bis Januar durch ihre zahllosen, zartrosa Blütchen unser Auge erfreut. Die zweite, Begonie Buisson rose, ist noch neueren Datums, ähnelt der ersteren in Form und Farbe der Blume und steht in Bezug auf Reichblütigkeit der Begonie Gloire de Lorraine nichts nach. In der Kultur ist sie bedeutend anspruchsloser wie erstere, und genügt ihr im Sommer ein Auspflanzen in Kulturkästen. Ende August pflanzt man sie in Töpfe und bildet sie alsbald eine Zierde des Wohnzimmers. Die zu ihrer Kultur zu verwendende Erdmischung hat zu bestehen zur Hälfte aus Walderde und zur Hälfte aus Mistbeeterde, der ebenfalls etwas scharfer Sand beigemischt wird. Ihre Blütezeit dauert von September bis Dezember. Ihre Vermehrung erfolgt durch Stecklinge.

Die Vermehrung der Veilchen durch Wurzelteilung wird am besten jetzt vorgenommen. Man nimmt hierzu die stärksten Büsche aus der Erde und teilt sie wie sonst üblich. Die einzelnen Stöcke wachsen sehr leicht weiter, wenn auch nur wenige Wurzeln daran bleiben. Gut ist es, wenn man der Erde, in welche die geteilten Pflanzen zu stehen kommen, etwas Komposterde zusetzt. Ein schattiger oder wenigstens ein nicht gerade der grellen Mittagssonne ausgesetzter Platz sagt den jungen Pflänzchen am besten zu. Ein öfteres Gießen zur Förderung reicher und kräftiger Wurzelbildung ist sehr nötig. Die einzelnen Stöcke wachsen üppig heran und erfreuen uns im nächsten Frühjahr durch starken Blütenflor.

Einiges über Azalea mollis. Azalea mollis, eine Verwandte der Azalea pontica und der Azalea indica, ist eine sehr schöne Pflanze und verdient vielmehr verbreitet zu werden, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Ein Hauptvorzug derselben ist, daß man sie mit Leichtigkeit zu Weihnachten blühend haben kann. Die Blütenknospen zeigen sich zahlreich an den Spitzen der jungen Triebe, sie entwickeln anfangs Dezember bei einer Temperatur von 12 bis 16° R. im feuchten Treibhause reiche Blütendolden. Die Farbe ihrer Blumen variiert von dem hellsten bis zum Orange-Gelb. Dieselben bilden ein sehr schätzbares Material für feine Binderei, doch werden sie auch als ganze Pflanzen gern von Liebhabern gekauft. Die ganze Kultur und Treiberei der Azalea mollis ist eine so einfache, daß sie reichlich die auf sie verwandte Mühe belohnt und dem Gärtner in der blumenarmen Zeit aus mancher Verlegenheit hilft. — Am besten vermehrt man sie durch Stecklinge (welche Vermehrungsart im August vorgenommen wird) oder durch Aussaat im Frühjahr. Die jungen Pflanzen werden auf Moor- oder Haideerdebeeten herangezogen und im Winter durch Bedeckung geschützt. Die Pflanzen entwickeln sich rasch und können im 4. bis 5. Jahr eingepflanzt und zum Treiben vorbereitet werden. Im Spätsommer zeigen sich bereits die ersten Blütenknospen für das nächste Jahr. Zum Treiben sucht man die schönsten und kräftigsten, mit den meisten Knospen versehenen Pflanzen aus, stellt sie in ein Kalthaus oder kalten Kasten und bringt sie, wie schon erwähnt, zu Anfang Dezember ins Treibhaus, möglichst dicht unter Glas. Die Temperatur darf daselbst nicht über 15 bis 16° R. betragen und die Atmosphäre soll stets sehr feucht sein, weshalb ein öfteres Spritzen zu empfehlen ist. Wird die Pflanze einmal trocken, so ist dem Abfallen der Blüten kein Einhalt mehr zu tun. — Bei guter Kultur schwellen die Knospen rasch an und entfalten sich zu reicher Blüte in 4 bis 6 Wochen. Die Blätter kommen leider erst später zum Vorschein, welchen Mangel jedoch der zahlreiche Blütenflor wieder gut macht. P. A. B.

Überwinterung der Topfpflanzen. Ein großer Teil Topfgewächse läßt sich nur in geheizten und hellen Räumen, Glashäusern, Zimmern usw. überwintern, doch ziemlich viele Arten lassen sich auch in Kellern und ähnlichen frostsicheren Räumen meist recht gut durch den Winter bringen. Zu solchen zählen in erster Reihe viele holzartige Topfgewächse, wie Lorbeer, Laurustinus, Oleander, Granaten, Magnolien, Myrten, Eugenien, Hortensien, Fuchsien, Cytisus- oder Geisklee-,(Goldregen-),Evonymus- oder Pfaffenhut-Arten, Orangen, Jasmin, Rosen, allerlei Koniferen, Agaven, Yuccas, Agapantus u. a. m. Auch Azaleen, Kamelien und Rhododendron können längere Zeit in Kellern gehalten und erst nach Neujahr oder noch später in Glashäuser oder Zimmer gebracht werden. Die meisten krautigen Topfgewächsarten und auch viele weichholzige, sowohl Kalthaus- als Warmhauspflanzen, lassen sich in der Regel nicht oder nur ganz schlecht in Kellern überwintern; es besteht allerdings ein großer Unterschied zwischen Kellern, und es gibt auch solche, die besser als manches Glashaus sein können, die warm, trocken und dazu auch hell sind.

Vermehrung der Aucuba japonica durch Blätter. Die Vermehrung der so sehr beliebten und überaus harten Kalthaus- und Stubentopfpflanze Aucuba japonica (dieselbe hält bei einiger Bedeckung einen normalen Winter im Freien aus) aus Stecklingen ist zwar ganz leicht, allein durch die Entnahme der Stecklinge werden die Mutterpflanzen in der Regel sehr verunstaltet und erholen sich lange Zeit nicht mehr. Da nun die Vermehrung aus Blättern, welche mit dem Stiele abgeschnitten werden, auch gut gelingt, so sei diese Vermehrungsart ebenfalls empfohlen. Man steckt zu diesem Zwecke den Stiel bis an das Blatt in eine Erdmischung von 3 Teilen Quarzsand und einem Teile Lauberde. Bei mäßiger Wärme geht die Bewurzelung rasch vor sich und man erhält bei guter Kultur in verhältnismäßig kurzer Zeit verkäufliche Pflanzen.

Kaktus-Dahlien in Töpfen für das Zimmer. Die jetzt überall in Aufnahme kommenden Kaktus-Dahlien mit ihren gefälligen, in allen Nüancen prangenden, kaktusähnlichen Blumen weisen neben den bekannten hohen Sorten auch neuerdings Zwergformen auf, die sich für Anzucht in Töpfen sehr gut eignen. Eine solche Zwergdahlie ist Etoile de Neuville von prächtig braunroter Farbe. Das Experiment, Dahlien (Georginen) in Töpfe für das Zimmer heranzuziehen, ist ein leichtes und lohnendes. Die bewurzelten Stecklinge, die man in jeder besseren Gärtnerei erhält, setzt man gleich denen des Chrysanthemums anfangs in kleine, später in größere Töpfe, gibt ihnen nahrhafte, mit etwas Sand vermischte Gartenerde und stellt sie, sobald keine Fröste mehr zu befürchten sind, im Freien auf. Hier werden sie täglich nach Bedarf gegossen und erhalten wöchentlich einmal einen aus verdünnter Kuhjauche bestehenden Dungguß. Kommen die ersten Fröste heran, so versäume man nicht, die inzwischen zu stattlichen Exemplaren herangewachsenen Topf-Dahlien in das Fenster im hellen, luftigen, geheizten Wohnraum zu stellen, wo sie dann noch lange ihre herrlichen Blumen entfalten, während ihre Genossen im Garten längst schon entschlummert sind.

E. Helfer.

(Nachdruck verboten.)

Die meisten **Freiland-Fuchsiensorten** können im Freien überwintern. Die Hauptsache ist, daß man sie beizeiten sehr gut deckt, damit kein Frost in die Erde dringen und ihren Wurzelhals zerstören kann. Bei eingetretenem Froste deckt man stärker mit Laub oder Nadelreisig. Solche an Ort und Stelle überwinterte Fuchsien treiben im Frühjahre viel stärker und früher aus als frisch gepflanzte.

Eine prächtige Staude. Die Nachfrage nach einer Bezugsquelle von Bocconia japonica in Nr. 3 des Lehrmeister veranlaßt mich, dieser Pflanze ein paar empfehlende Worte zu widmen. Bocconia japonica ist eine aus Japan und China stammende Staude von ganz ausgezeichneter Wirkung. Sie wird bis 3 *m* hoch. Die großen, fiederlappigen, einzeln an den stark aufschießenden Stengeln sitzenden Blätter sind

von graugrüner Färbung. Die in großer, endständiger Rispe erscheinenden Blüten bilden mit ihren zahlreichen, zierlichen Staubgefäßen eine herrliche Augenweide.

Am besten kommt die Pflanze in kleinen Trupps zur Geltung, doch läßt sie sich auch in größeren Gruppen verwenden. Große Ansprüche an den Boden stellt sie nicht; doch sagt ihr ein nicht zu fester Lehmboden am meisten zu. Man kann die Pflanzen viele Jahre lang an derselben Stelle im Garten belassen. Ein öfteres Versetzen ist ihrem Gedeihen sogar hinderlich. Wo der Boden nicht sehr humusreich ist, nimmt die Pflanze Düngerzufuhr dankbar entgegen.

Nicht nur im Garten, auch im Wohnraum bildet diese Pflanze eine stattliche Zierde. Hier aber müssen große Vasen zur Verwendung kommen, in welche die abgeschnittenen Zweige hineingestellt werden. Es darf jedoch nicht versäumt werden, zu den Blumenrispen auch Blätter zu verwenden, denn ohne solche ist der Schmuck nur ein halber.

Die Pflanze wird in jeder größeren Gärtnerei, welche sich mit Staudenanzucht beschäftigt, zu haben sein.

(Nachdruck verboten.) A. Holm.

Tier- und Pflanzenschutz.

„Die eiserne Jungfrau." Der kluge Schwabendick steckt mir nichts dir nichts seinen einjährigen Stammhalter, der im Gebrauche seiner Füßchen noch ziemlich unbeholfen ist, in den Laufstuhl. Erst als bei dem unglücklichen Kinde sich das Brustbein nach innen biegt, wird das Marterholz kurzerhand auf die Seite geworfen. Zu spät!

Von diesem oder einem ähnlichen abschreckenden Beispiele weiß jedenfalls der Bockwirt in der benachbarten Großstadt noch nichts. Oder aber er denkt: Ein Baum ist ein Baum und doch kein Kind. Kurz und gut, er läßt um eine hübsche Platane, die sein Vorgärtchen so angenehm beschattet, ein stabeisernes, mehr als mannhohes Schutzgitter legen. Als praktischer Mann — und warum sollte denn ein Bockwirt auch nicht praktisch sein dürfen? — gibt er dem Bande, das die harte Krause oben abschließt, noch eine Anzahl großer Haken, welche Hüte u. dergl. aufzunehmen bestimmt sind.

Siehe, da kommt soeben ein Gast. Der außergewöhnliche Kleiderrechen macht eine steife Verbeugung. Das heißt: Ein anderer Gast reicht dem eingetretenen Freunde die Hand, stößt wider das nicht befestigte Stabgitter, wodurch dieses seinem in die Folter gespannten Insassen unsanft an den wunden und narbigen Hals fällt.

Wie oft sich sommersüber dieser Vorgang wohl wiederholen mag! Diesen traurigen Gedanken vermag ein empfindsames Gemüt kaum auszudenken. Welche Anklage gegen uns erhebt da dieser unablässig gepeinigte Baum! Man braucht nicht gerade ein goldenes Sonntagskind zu sein, um die Sprache dieses stummen Märtyrers zu verstehen; denn die schändenden Male, zu denen ihm die ängstliche Fürsorge ungewollt verholfen, sind gar zu deutlich.

Doch mich dauert nicht allein das arme Baumgeschöpf in die tiefste Seele hinein, sondern auch sein kurzsichtiger Besitzer, denn, im Grunde genommen, meint er's ja sehr gut mit seinem Baume: Er ist ein zweiter Schwabendick, nur in anderer Hinsicht. Darum: Auch Überlegung in der Fürsorge! Wird solche in unbedachter Weise getroffen, so sündigt man durch sie mitunter weit mehr als durch lässige Gleichgiltigkeit.

Wie wäre es denn, wenn die scharfrandige Manchette mit einem Filzringe ausgelegt würde, falls die Verankerung des Korbes in dem lockeren Sandboden durchaus unmöglich sein sollte? Auch an ein Sperrmittel mit weicher Berührungsfläche könnte gedacht werden. Am liebsten würde ich freilich raten: Fort mit der „eisernen Jungfrau", fort mit ihr in die Folterkammer oder meinetwegen auch ins germanische Museum. Neben der berüchtigten „Halsgeige" wird schon noch ein Plätzchen für sie zu finden sein. O, der erfindungsreiche Mensch!

(Nachdruck verboten.) Georg Geuder.

Ein lästiges Unkraut im Garten ist das Kreuzkraut (Senecio vulgaris), denn es trägt eine Menge Samen, die vom Winde nach allen Seiten hin geführt werden, sodaß überall im Garten junge Unkrautpflanzen erscheinen, die sich ungemein schnell entwickeln, blühen und wieder Samen tragen. Das Pflänzchen ist kaum aufgeblüht und es zeigen sich auch schon die kleinen, mit weißen Flughaaren versehenen Samen; bis dahin darf man es aber nicht kommen lassen, es ist vielmehr ganz jung schon auszurupfen oder umzuhacken. (Siehe Abbildung.)

Nutzgeflügel.

Das Lieblingsfutter der Tauben bilden zur vorzugsweisen Verfütterung Hülsenfrüchte, besonders Erbsen. Weil diese aber zu teuer sind, so nimmt man an ihrer Stelle Wicken, die die Tauben auch sehr gern fressen, welche sogar als das beliebteste Taubenfutter betrachtet werden können. Auch Gerste mögen die Tauben gern und Wicken, Gerste und Weizen oder kleiner Mais bilden zusammen ein vorzügliches Taubenfutter. Allerdings verzehren diese Vögel auch gern noch andere Sämereien, wie Hirse, Lein- und Rübsamen, Hanf; diese Sämereien sind aber zu teuer und wirken auch, allein genommen, zu hitzig. Ölige Sämereien sind als Taubenfutter nicht zu empfehlen, weil das Fleisch der Jungen einen üblen Geschmack davon bekommt, Hafer wird ungern genommen und Roggen nur bei rechtem Hunger; letzterer ist, in Mengen gefressen, den alten Tauben sogar schädlich und kann, wenn er nicht ganz reif und pilzfrei ist, den jungen tötlich werden.

Von der Anhänglichkeit der Brieftauben gab eine dieser Luftseglerinnen aus dem Schlage von Josef Sperling, Koblenz einen netten Beweis. Das im März 1895 geborene Tierchen hat im genannten Jahre den Flug Miltenberg (102 *km*), 1896 Nürnberg (235 *km*), 1897 sämtliche Vortouren mitgemacht und blieb dann im letzteren Jahre beim Fluge Würzburg aus. An einem Sonntag traf neulich die Ausreißerin nach 5jährigem Umherbummeln wieder wohlbehalten im heimatlichen Schlage ein.

Masthühnerfütterung. Zunächst verfüttert man bei den zur Mast gestellten Hühnern die stärkereichen Futtermittel, z. B. Kartoffeln, weniger und an deren Stelle mehr Kleie und Schrot. Nach einiger Zeit kann dann die Hauptmast beginnen und in 8 bis 14 Tagen beendet sein. Ein vorzügliches Geflügelmastfutter ist Buchweizenmehl, oder statt des Buchweizens auch Weizen- und Hafermehl, mit Milch zu einem bröckeligen Teige angerührt, weniger gut ist Maismehl. Gegen Ende der Mast gibt man dem Futter etwas Schweineschmalz zu. Von dem Futter erhalten die Tiere nach ihrer Freßlust beliebig viel, Wasser dagegen nur wenig.

Entenfütterung. Falls die Enten freien Auslauf haben und sich auf Gewässer umhertreiben dürfen, verursachen sie trotz aller ihnen eigenen Gefräßigkeit keine übermäßig großen Futterkosten. Fast alles Genießbare auf dem Lande wie am und im Wasser verzehren die Enten bekanntlich und können als gefräßige Besucher von Fischwässern gefährliche Tiere besonders für Fischlaichplätze werden. Am meisten sagen den Enten Wassergräben und Wassertümpel zu, deren Oberflächen von Teichlinsen (Entengrütze) dicht bedeckt sind, weil unter und zwischen diesen Wasserpflänzchen Milliarden tierischer Lebewesen sich aufhalten und die Wasserlinsen selbst auch eine den Enten sehr schmackhaft vorkommende Grünkost bilden. Die Enten begnügen sich unter Umständen aber auch mit weniger Wasser, z. B. mit einem mit Wasser ständig gefüllt gehaltenen und in den Boden eingegrabenen großen Zinkbassin und dergl. In diesem Falle müssen sie natürlich stärker gefüttert werden. Als Futter gebe man morgens abgekochte Kartoffeln, mit Kleien vermengt, abends Körner (Hafer oder Gerste), mittags Grünzeug und Regenwürmer oder etwas zerhacktes Fleisch; als Grünfutter dienen Salat und Blätter der weicheren Gemüsearten oder auch in kleine, dünne Scheiben zerschnittene Runkelrüben, Möhren oder andere Wurzelgewächse. Die Enten mästen sich, wenn man sie nicht einzeln einsperrt, außerordentlich schnell. Mais-, Hafer- oder Gerstenmehlschrot oder Kleie, mit abgerahmter Milch zu einem Brei angemacht, sind ein ausgezeichnetes Mastfutter. Daneben hat in kleineren Mengen gereichtes zerhacktes Fleisch oder Fett günstige Wirkung. Die Fütterung soll dreimal am Tage immer zur bestimmten Stunde geschehen, und ist auch auf strenge Reinhaltung im Entenstalle zu achten. Je nach der Fütterungsart kann man Enten in 3 bis 4 Wochen mastreif machen. Als Tränke empfiehlt sich etwas laues Wasser, besser ist aber abgerahmte, gestandene Milch.

Der Gänsehandel aus Russisch-Polen steht jetzt in vollster Blüte. In Herden von 3000 bis 4000 Stück werden die Gänse nach den Grenzstationen getrieben, wo ihre Verladung in Eisenbahnwagen stattfindet. Besonders stark ist der Antrieb in Myslowitz und Kattowitz. Von dort gehen täglich 10 bis 15 Wagen Gänse mit der Eisenbahn nach Berlin, Dresden, Hamburg usw. ab. Zieht man in Betracht, daß jeder mit 4 Etagen versehene Wagen 1000 bis 1200 Stück faßt, so kann man beurteilen, welche Mengen eingeführt werden. Für den weiten Transport wird den Tieren reichlich Hafer und Wasser in den Wagen mitgegeben. Da die Beförderung in Eilgüterzügen stattfindet, erreichen die Sendungen in verhältnismäßig kurzer Zeit ihr Ziel, und die Tiere kommen in den meisten Fällen wohlbehalten an. Auf den Bahnhöfen Herby, Kempen, Kreuzburg, Wilhelmsbrück und Ostrowo kommen gleichfalls zahlreiche Gänsetransporte zur Versendung.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Richtige Ernährung von Papageien. Man füttere zu gleichen Teilen Sonnenrosenkerne und Perlmais, daneben etwas reifen Hanf und Zirbelnüsse. Am Morgen gebe man den Papageien in Milch geweichte Semmel. Man achte besonders darauf, daß die herabfallenden Brocken entfernt werden, da sie leicht säuren und dem Vogel bei der späteren Aufnahme schädlich sein können. Ist man im Zweifel, ob der Vogel schon an Wasser gewöhnt ist, so reiche man zunächst dünnen, schwarzen Kaffee als Getränk, worauf man nach einiger Zeit zur Darreichung von Wasser übergeht. Fleisch, Kartoffeln, Zucker, irgend welche gewürzte Speisen usw. soll ein Papagei überhaupt nicht erhalten. Als Beifutter gebe man ihm reifes Obst, einen Maiskolben usw. Zur Befriedigung des Kalkhungers hänge man eine Sepiaschale in den Käfig. Zum Wohlbefinden des Vogels trägt es ferner bei, daß man seinen Käfig warm hält und namentlich vor Zugluft schützt.

Gemeines Kreuzkraut (Senecio vulgaris).

Kleinere Haus-Säugetiere.

Milchergiebigkeit der Ziegen. Ein Beispiel von der relativen Milchergiebigkeit der Ziegen liefert der Deutsche Landwirt. Am 3. April 1900 lammte auf der Ackerbauschule zu Budweis eine ungefähr 2 Jahre alte Saanenziege zum ersten Mal. In den folgenden 256 Melktagen gab sie 700 l Milch, stand 11 Wochen lang trocken und lammte am 8. März 1901 zum zweiten Mal. Vom 8. März

bis 3. April gab sie 104 l Milch, im ganzen also innerhalb Jahresfrist 804 l. Die Fütterung war aber auch danach. Die Ziege, die ein durchschnittliches Lebendgewicht von 39 kg hatte, erhielt im Winter pro Tag 1 kg sehr gutes, kräuterreiches Heu, 0,75 kg Gerstenschrot in geweichtem Zustande mit $1^1/_2$ kg Futterrüben und 1 Dekagramm Salz; im Sommer nebst Grünfutter $^1/_2$ kg Gerstenschrot oder Kornkleie nebst der üblichen Salzgabe. Im Verhältnis zum Lebendgewicht konsumierte die Ziege das doppelte an Heuwert, was durchschnittlich auf eine Kuh gerechnet wird. Der Milchertrag betrug im Verhältnis zum Lebendgewicht mehr als das doppelte desjenigen einer Kuh. Statt 7 Teile Milch, die eine gute Kuh von einer bestimmten Menge Futter produziert, würde eine Ziege solchen Schlages 10 Teile Milch liefern.

Die Ziege, die Kuh des kleinen Mannes, muß bestens gefüttert und gepflegt, sowie vor allem sauber gehalten werden. Ihr gebührt namentlich ein geräumiger, luftiger Stall, in dem sie die nötige Bewegung hat. Wenn möglich, soll sie auch auf die Weide kommen. Frische Luft ist für ihr Gedeihen eine notwendige Bedingung und macht ihre Milch wohlschmeckend. Die Ziegenmilch ist gesund, sehr nahrhaft und von angenehmem Geschmack. Einen dumpfigen Beigeschmack hat sie nur dann, wenn der Stall nichts taugt und Reinhaltung wie Pflege zu wünschen übrig lassen.

Bienen- und Seidentierzucht.

Wütende Bienen. Im September war der Fleischermeister Kirchgatter aus Sonnenburg auf seiner in der Nähe des Wallmeistergehöftes gelegenen Wiese beschäftigt. Sein Gespann befand sich hinter dem Stallgebäude. Das Pferd war am Giebel festgebunden. Über 100 *m* davon entfernt befindet sich der Bienenstand des Wallmeisters. Da an diesem Tage schönes, warmes Wetter herrschte, so hielten die Bienen einen starken Reinigungsausflug. Aus bisher unerklärlichen Gründen stürzten sie sich auf das Pferd des Fleischermeisters Kirchgatter und brachten dem Tiere, welches vor Schmerz stöhnte und um sich schlug, unzählige Stiche bei. Zufällig war der Wallmeister Döhring anwesend, er eilte zur Rettung des Pferdes herbei, bald darauf auch der Besitzer mit seinem Gesellen. Nach vieler Mühe gelang es, das Tier loszubinden und vom Wagen zu befreien. Es lief den Wall entlang nach Hause. Sämtliche bei der Rettung des Pferdes tätige Personen schwebten ebenfalls in großer Gefahr. Wallmeister Döring lief in das Wohnhaus, desgleichen Kirchgatter. Doch die wütenden Bienen folgten auch dorthin, sodaß die Frau des Wallmeisters mit ihren Kindern ebenfalls in Gefahr kam. Der Geselle des Kirchgatter sprang Rettung suchend in das nahe Gewässer. Nachdem sich der Fleischermeister Kirchgatter das Gesicht verbunden hatte, sah er sich nach seinem Pferde um, welches zitternd langsam nach Hause lief und sofort in ärztliche Behandlung gegeben werden mußte. Das arg zugerichtete Tier stand, vor Schmerzen fast gelähmt, unbeweglich im Stalle. Ein in Quartier befindlicher Soldat zog ihm hunderte von Stacheln aus dem Fleische. Mehrere Tage schwebte das Pferd in Lebensgefahr, fiel körperlich sehr ab und hatte keine Lust zum Fressen. Den Unfallschaden trägt die Baseler Haftpflicht-Versicherung, welche auch bereit ist, eine angemessene Entschädigung zu zahlen.

Haftpflichtversicherung. Das „Neue Bürgerliche Gesetzbuch" macht den Imker verantwortlich für alle durch seine Bienen angerichteten Schäden und, wenn es auch selten vorkommt, daß andere Tiere oder gar Menschen zerstochen und erstochen werden, so ist diese Möglichkeit doch nicht ausgeschlossen. Es sollte daher jeder Imker Haftpflichtversicherung nehmen. Die Versicherungsgesellschaften übernehmen die Haftbarkeit gegen Schäden bis zu 50 000 ℳ und erheben als Prämie 3—4 ₰ pro Stock und Jahr. (Nachdruck verboten.) W.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Unkräutern beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

14. **Hasen abhalten!** Es ist bekannt, daß die Hasen im Winter in den Gärten und Baumschulen, besonders wenn diese etwas frei liegen, ganz ungeheuren Schaden anzurichten vermögen. Sie dringen da mit schlauer Vorsicht, mit Vorliebe in der Abenddämmerung und zur Nachtzeit, ein, fressen nicht nur den noch vorhandenen Kohl, besonders Winterkohl, weg, sondern „verbeißen" auch eine Menge jüngerer Obst- und Ziergehölze (einschließlich Coniferen). Am verhaßtesten aber machen sie sich dadurch, daß sie, soweit sie hinauf zu reichen vermögen, die noch zarten Rinden der jungen Obstbäume, in erster Linie der Apfelbäume, sowohl an Hochstämmen wie an Formbäumen, benagen und abschälen, wodurch uns so mancher vielversprechende Baum zu Grunde gerichtet werden kann.

Wie oft schon haben wenige Hasen in einigen Nächten allen Fleiß und alle Mühe des Obstzüchters oder Baumschulengärtners zu nichte gemacht!

Der umsichtige Besitzer schützt deshalb seine bedrohte Anlage gegen Hasen; da er unmöglich an jedem einzelnen Holzgewächs Schutzvorrichtungen anzubringen vermag, umfriedigt er den ganzen Garten, die ganze Anlage mit einer möglichst billigen Einfassung, die von den Hasen weder durchschlüpft, noch übersprungen werden kann. Dazu eignet sich erfahrungsgemäß am besten ein einfacher, mit Zuhilfenahme von tüchtigen Pfählen hergestellter Zaun von käuflichem Drahtgeflecht mit gut verschließbaren Türen. Wo starker Schnee und Schneeanwehungen zu Hause, da muß die Höhe des Geflechts 1,80 *m* betragen (sonst mindestens 1,50 bis 1,60 *m*); die Maschenweite darf nicht größer als 5 *cm* sein bei einer Drahtstärke von mindestens 1,5 *mm*. 100 lfd. Meter solchen Drahtgeflechts kommen etwa auf 25 bis 30 Mark zu stehen.

Einzeln auf Wiesen, Feldern, in Straßen usw. stehende junge Hochstämme müssen gegen Hasenfraß natürlich Einzelschutz erhalten und zwar am besten ebenfalls durch dasselbe Drahtgeflecht, das in Säulenform, durch Drahtnaht geschlossen (siehe ungefähre Form in Nr. 3 auf S. 64), das Stämmchen umhüllt. Solche „Baumschützer", bei denen eine Höhe von 1 bis 1,50 *m* schon genügt, sind käuflich zu haben; man kann sie sich aber auch selbst fertigen; der Säulendurchmesser braucht nicht größer als 20 *cm* zu sein. 100 gewöhnliche Baumschützer dürften auf etwa 50 bis 55 Mark kommen; da sie etwa 10 Jahre ausdauern, betragen die Kosten pro Jahr und Baum blos 5 bis $5^1/_2$ Pfennig.

15. **Leimgürtel nachsehen!** Einmal, um sich zu überzeugen, ob der Leim auch richtig klebt, sodaß die Frostspannerweibchen nicht darüber wegzulaufen vermögen, und dann, ob diese legelustigen Tierchen nicht ihre Eier — sie sind zuerst grün, später grau — unterhalb des Gürtels auf der Rinde oder in deren Ritzen abgesetzt haben. In diesem Falle sind die Eier durch Zerdrücken — etwa mit der Messerklinge — zu vernichten. Geschieht das nicht, und das ist die Regel, so kommen diese Eier im Frühling, wenn längst der Klebegürtel entfernt oder ganz trocken geworden ist, ungestört aus und die winzigen Spannerraupen klettern ganz ungehindert und gemütlich den Stamm hinauf, um in der Krone an den Knospen, Blättern und Blüten die heillose Bescherung anzurichten, die wir mit dem Klebgürtel verhindern wollten.

Dann schlägt sich der erzürnte Baumpapa wohl vor die Stirn: „Der verflixte Leimgürtel hat wieder mal nichts genützt"!

Also nachsehen und zwar wiederholt!

17. **Schildläuse.** [**E. T. & Co. in Z.**] „Wir senden Ihnen ein Aststück, auf welchem allen Anschein nach eine Unmenge kleiner Würmer verendet sind. Der Strauch ist anscheinend dadurch zum Absterben gebracht worden, obwohl er noch etwas ausgeschlagen hat. Auch ein großer Apfelbaum ist so befallen, hat dieses Jahr nicht geblüht. — Was sind dies für Lebewesen und wie kann man sie vertreiben?"

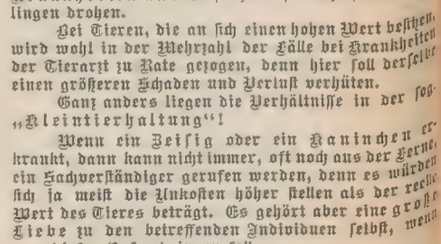
So lautet Ihre gefällige Begleitschrift.

Die Unmenge von Lebewesen auf der Rinde des Ästchens (siehe Bild) sind keine verendeten kleinen Würmer sondern Massensitze einer schädlichen Schildlausart und zwar der Kommaschildlaus (Aspidiotus conchaeformis L.). Die allermeisten der komma- oder schinkenförmigen Schildchen sind mit lebensfähigen Eiern gefüllt, welche im Frühling auskommen und das Elend der Sträucher und Bäume noch schwerer gestalten durch 10 bis 20 fache oder noch größere Vermehrung des Schildlausheeres. Diese Läuse saugen sich an den jüngeren Rinden der Obstgehölze fest und nehmen ihnen so ihre beste Lebenskraft, wenn sie diese nicht geradezu zum Absterben bringen.

Komma-Schildläuse.

Da Sie das verhüten wollen, müssen Sie die Rinden der befallenen Sträucher und Bäume von den Kommaschildlausmassen spätestens noch im Laufe des Winters gründlich befreien. Dies geschieht durch Abkratzen mit dem Messerrücken, hartem Holzspahn oder mit kleiner Baumschar: weder die Rinde noch vorhandenen Knospen dürfen dabei verletzt werden. Bei dem glasharten Aufsitzen der Schildchen geht diese Arbeit sehr langsam und nicht ganz gründlich vor sich, da immerhin Reste mit lebensfähigen Eiermengen hängen bleiben. Es empfiehlt sich deshalb, die Rindensitze vorher gründlich mit einem die Schildchen aufquellenden und die Eier vernichtenden Mittel anzustreichen. Dann lösen sich die Massen beim bald darauffolgenden Abschaben leicht wie eine weiche Kruste. Zu diesem Anstrich ist selbstgemachte Petroleumemulsion, auch wasserverdünntes Kresolseifenerdöl (Halali 1 : 6) erfahrungsgemäß sehr geeignet. Die Rinden sehen dann glatt und gesund da, das Bäumchen kann wieder atmen und im Frühling wieder fröhlich grünen, zumal wenn man ihm mit einer guten Genesungsdüngung nachhilft.

Wer Obstzucht treibt, sehe jetzt einmal die Rinden kränkelnder Bäumchen auf Vorhandensein von Schildläusen hin nach! —



Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben gropfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze, sich auf den einzelnen Fall beziehende Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

14. **Lebergregarinose bei Kaninchen.** [**M. J. in Cassel.**] An Ihren großen Verlusten (von 40 Kaninchen bisher 22 Stück!) ist die Fütterung — und sind auch die Wurst- und Schmalzbrote der Schulkinder — nicht schuld. Die Kaninchen sind an einer ansteckenden Krankheit, der Lebergregarinose, eingegangen. Diese den Kaninchen eigentümliche Krankheit wird hervorgerufen durch mikroskopisch kleine, eiförmige Lebewesen (Coccidium oviforme), welche in der Leber, den Gallengängen und dem Darmkanale besonders der jungen Kaninchen zu Tausenden schmarotzen und oft ganze Zuchten zum Aussterben bringen, indem die noch gesunden Tiere bei der Nahrungsaufnahme die mit dem Kote der erkrankten Kaninchen entleerten Muttercoccidien, die sog. Coccidiencysten, aufnehmen, aus denen die wanderungsfähigen Keime der späteren jungen Coccidien sich entwickeln. Sperren Sie alle gesunden Tiere streng von den kranken, bez. verdächtigen ab und desinfizieren Sie häufig Ihre Stallungen gründlich.

15. **Huhn mit hartem Kropf.** [**Prof. Dr. St. in Sch. (Erzg.)**] Der uns eingesandte Brahmahahn litt in hohem Grade an sog. hartem Kropf. Der Hahn muß vor ca. 8 bis 14 Tagen eine große Menge Gras und anscheinend Maisblätter gefressen haben, denn in dem Kropf befand sich ein fast faustgroßes Knäuel unverdauter und in Gärung geratener Grashalme und Teile eines ca. $1^1/_2$ *cm* breiten Blattes mit parallel laufenden Nerven. Dieser Ballen hatte den Kropfausgang beinahe vollständig verstopft.

Eine Heilung und Errettung des Tieres wäre nur durch einen operativen Eingriff — Öffnung des Kropfes durch einen langen Längsschnitt und Entfernung des unverdaulichen Kropfinhaltes — möglich gewesen.

Zwecks Ausführung der Operation werden zunächst die Federn an der vorderen Kropffläche auf einem ca. 2 *cm* breiten und 7 bis 8 *cm* langen Streifen kurz abgeschnitten. Mit einem langen Schnitt spaltet man jetzt die äußere Haut und die Kropfwand. Aus dieser vor allem nicht zu klein anzulegenden Öffnung wird nunmehr der Kropfinhalt entfernt, der Kropf sorgfältig mit 1 bis 2%igem Borwasser oder 1‰igem Chinosolwasser ausgewaschen. Dann wird zuerst die Kropfwand am geeignetsten mit präpariertem Katzendarm (Catgut) vernäht, etwas Tannoform o. ä. auf die Naht gestreut, hierauf auch die äußere Haut mit chirurgischer Nähseide geschlossen und gleichfalls Tannoform aufgepudert.

Das Huhn wird einige Tage möglichst diät am besten mit Brei ernährt. Nach 8 Tagen etwa werden die äußeren Hefte herausgenommen, die Catgutnaht wird vom Körper resorbiert.

Bei Hühnern ist die Operation durchaus nicht so gefährlich. Bei wertvollen Tieren empfiehlt es sich immerhin, dieselbe von einem Fachmann ausführen zu lassen.

Ich werde später in der Rubrik „Sprechzimmer des Lehrmeisters" nochmals eingehender auf die Behandlung der Kropfkrankheiten zurückkommen.

16. **Wunde Füsse bei einem Dompfaff.** [**F. H. M—burg**] Sollte das Leiden noch nicht zu weit vorgeschritten sein, so ist eine Behandlung unter einem Verbande aussichtsvoll.

Zu diesem Zwecke schneiden Sie zunächst alle überstehenden Wundränder und die zu langen Krallen ab und reinigen die Wunden gut mit einer lauwarmen Lösung von 2% Lysolwasser. Nach dem Abtupfen streuen sie ein wenig Tannoform auf, legen auf die Sohle und um das ganze Füßchen etwas Wundwatte und ein leinenes Läppchen. Dieser Verband wird je nach Aussehen der Wunde jeden bez. jeden 2. Tag erneut.

In das Bauer ist täglich frischer, trockener, weißer Sand zu streuen. Die Sitzstangen sind zu entfernen, das Bauer etwas dunkel zu stellen. Sollte der Vogel zu unruhig sein, so ist zunächst nur das eine Füßchen zu verbinden und das andere täglich mehrmals mit Tannoform zu bepudern. Vielleicht berichten Sie nochmals später über den Erfolg?

17. **Lähmungserscheinungen bei einem Hunde.** [**Alb. St. in D. (Bayern).**] Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Teckel entweder an Lähmungserscheinungen (Parese) der Nachhand, oder, wie diagnostiziert worden ist, an Rheumatismus. Für erstere Erkrankung spricht hauptsächlich der Mangel jeglichen Gefühles auf Nadelstiche, die Lähmung der Harnblase und besonders das Unvermögen, sich auf der Nachhand zu halten. Derartige Lähmungen sind bei Hunden, wie ich aus meiner ausgedehnten Hundepraxis bestätigen kann, durchaus nicht selten.

Sie sind an sich nicht ungünstig in der Prognose zu beurteilen, wenn die Erscheinungen bereits in den ersten Tagen nach dem in der Regel plötzlichen Auftreten zurückgehen; tritt jedoch innerhalb einer Woche keine Besserung ein, so bleibt der Zustand fast stets unheilbar. Das Tier kann freilich bei genügender Pflege trotz der Lähmung der Hinterextremitäten noch längere Zeit am Leben bleiben.

Bei Muskelrheumatismus ist die Prognose, und auf diese legen Sie ja besonderen Wert, noch günstiger, freilich sind häufig Recidive zu beobachten. Im Gegensatz zu der Empfindungslosigkeit bei Parese ist beim Muskelrheumatismus gerade die Schmerzhaftigkeit hervortretend. Die Tiere schreien meist schon bei der geringsten Bewegung. Massage verbunden mit anreizenden Einreibungen (z. B. Kampherspiritus, Chloroformöl, Pain-Expeller u. ä), Prießnitz-Umschläge sind mit Vorliebe anzuwenden. Innerlich habe ich von Tinct. Colchici wiederholt günstige Erfolge gesehen, vielleicht lassen Sie sich dieselbe einmal für Ihren Teckel durch meinen dortigen Herrn Kollegen verordnen.

Bewegung muß Ihr Teckel haben, sonst wird auch er zum Hypochonder. Starke Erhitzungen, wie die Sturzbäder in den Bach, sind freilich um die jetzige Jahreszeit zu verhindern.

Uber den Herzfehler kann ich mich ohne genauere Angabe der Diagnose bez. Untersuchung des Hundes nicht äußern.

Im übrigen seien Sie nicht zu ängstlich. Vielleicht sorgen Sie bald für einen Kollegen, auf welchen Sie einen Teil Ihrer Obhut und Furcht übertragen.

18. **Hahn mit Herzbeutelwassersucht.** [**B. Gr., Villa B. bei Gr.**] Der eingesandte Brahmahahn war durch die Mauser etwas stark mitgenommen und muß sicher schon ein paar Tage leidend gewesen sein.

Neben einem geringgradigen Darmkatarrh bestand hochgradige Herzbeutelwassersucht. Im Herzbeutel waren ca. $1^1/_2$ Eßlöffel Flüssigkeit. Das Herz war sehr schlaff. Der unmittelbare Tod ist durch Herzschlag eingetreten.

Da während der Mauser empfindliche bez. auch schwächliche Tiere sich leicht erkälten, empfehlen wir Ihnen, die Tiere möglichst vor Regen und Zugluft zu schützen.

19. **Geflügeldiphtherie bei einer Taube.** [**Direktor N. Krzbg**] Ihre Vermutung, daß die wiederholt bei ihren Tauben beobachteten plötzlichen Todesfälle auf Vergiftungen zurückzuführen sind, dürfte aus dem Sektionsbefunde der eingesandten Taube nicht begründet sein! Letztere ist an Geflügeldiphtherie eingegangen. Die Bronchien der Lungen waren zum Teil mit einer weißgelben, bröckligen Masse gefüllt. Ebenso fanden sich in der Bauchhöhle krupöse Auflagerungen. Der Kehlkopf war gleichfalls, wenn auch nur in geringem Maße, erkrankt.

Tauben erkranken in der Regel langsamer und vereinzelter als Hühner, desbalb nimmt die Krankheit auch bei ihnen einen mehr schleichenden Verlauf.

Wir empfehlen Ihnen, strenge Isolierung der gesunden Tiere von den kranken, wiederholte Desinfektion der Stallungen mit 1 bis 2%iger Kreolin- bez. Lysollösung oder 5 bis 10%iger Kupfervitriollösung. Zum Auspinseln des Rachens und Behandlung der Augenkatarrhe bewährt sich gleichfalls eine ca. 3%ige Kupfervitriol- oder 1‰ige Chinosollösung.

Die bei den von Ihnen vorgenommenen Sektionen im Magen gefundenen kleinen Steinchen sind stets zu finden. Die Steinchen haben die physiologische Funktion, die ganz verschluckten, im Kropf nur aufgeweichten und angesäuerten Körner bei der Magenbewegung zu zerkleinern, ähnlich wie die Mahlsteine der Mühle die Getreidekörner. Sie ersetzen also die Zähne der Säugetiere.

Verwertung von noch grün, unreif gebliebenen Tomaten. [**Lehrer J. Bl. in S. b. P. in Böhmen.**] Nach folgenden beiden Rezepten können Sie Ihre Tomaten noch verwerten:

1. Grüne Tomaten einzumachen. Man nimmt ziemlich ausgewachsene, aber noch grüne Tomaten, wäscht sie gut ab und schneidet sie in Scheiben, dann mischt man tüchtig Salz daran und läßt sie 24 Stunden lang stehen. Nachdem in 1 *l* gutem Essig ungefähr 25 *g* Zucker aufgelöst worden sind, fügt man Nelken ohne Köpfe und Zimmet hinzu und läßt dieses gut aufkochen. Jetzt drückt man mit den Händen die Tomaten gut aus, legt sie in den Essig und läßt das Ganze einige Minuten lang etwas aufkochen. Alsdann werden Sie vom Feuer genommen und, nachdem sie abgekühlt sind, in Gläser oder glasierte Töpfe getan, sodaß der Essig noch darüber steht. In kaltem Zustande ist dieses ein nicht zu verachtendes Zugemüse, welches man auch einige Zeit über aufbewahren kann. Wird dieses Einmachen bis zum Spätherbst verschoben, so hält sich das Eingemachte bis nach Neujahr. Sollte sich den Winter über Schimmel zeigen, so braucht man nur den Essig abzugießen, gut abzukochen und heiß wieder auf die Tomaten zu gießen.

2. Tomaten als saure Zuspeise. Um diese herzustellen, nehme man im Spätherbst alle großen Früchte, welche jedoch noch nicht reif sein dürfen, von der Pflanze ab, putze sie und lege sie eine Nacht hindurch in Salzwasser. Zu 20 *l* Tomaten nehme man zwei große, feste Köpfe Weißkraut, acht große, geschälte, grüne Gurken, etwa 9 *l* kleine, geschälte Zwiebeln, 10 bis 15 Körner spanischen Pfeffer (sind letztere nicht zu haben, so nehme man 3 bis 4 Eßlöffel voll grob gestoßenen schwarzen Pfeffer). Dies alles samt den Tomaten wird so zerhackt, daß es kleinen Bohnen ähnlich sieht. Diese so zerkleinerte Masse wird dann mit den Händen ausgedrückt und darauf in ein entsprechend großes Gefäß (steinernen Topf) getan. Hinzugefügt werden dann vier Eßlöffel voll Nelken, desgl. Zimmet und Senfkörner nebst einer kleingeschnittenen Meerrettigstange. Alles das wird hierauf gründlich miteinander vermengt. Alsdann läßt man 2 *l* guten Essig, dem 2 *kg* Farinzucker zugesetzt werden, solange kochen, bis der Zucker aufgelöst ist, gießt den Inhalt des Topfes kochend über die Masse und rührt das ganze nochmal gut durcheinander. Dann drückt man alles in den steinernen Topf, legt ein Tuch darüber, darauf einen passenden, reinen Deckel und beschwert diesen mit einem Stein. Bildet sich Schimmel, so gieße man den Essig ganz ab, koche solchen von neuem und fülle ihn dann wieder kochend in den Topf. Ein kühler Ort ist der beste Aufbewahrungsplatz.

Verwendung von Gerbereikalk als Obstbaumdünger. [**J. E—l. in A—n. in Belgien.**] Gewiß können Sie solchen Kalk als Obstbaumdünger

verwenden, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß er gänzlich gelöscht worden ist. Anderenfalls lassen Sie diesen Kalk längere Zeit über erst an der Luft oder noch besser in von einer Erdschicht völlig dicht bedeckten Haufen liegen.

Einschlagen von Endivien. [Derselbe.] Am besten schlagen Sie Endivien im Keller derart ein, daß die Pflanzen bis zur halben Höhe mit den Wurzeln nach unten in ein Sandbeet eingebettet werden.

Störung der Nachtruhe durch Hundelärm. [O. Hr. **Bautzen.**] Wenn Ihr Hund durch sein anhaltendes Bellen die Nachtruhe der Anwohner stört, so haben Sie für Abhilfe zu sorgen. Wir raten Ihnen ab, es auf einen Prozeß ankommen zu lassen. Das Sächsische Oberlandesgericht hat erst unlängst in einem ganz ähnlichen Falle den beklagten Besitzer eines Wachhundes, welcher letztere die Nachbarschaft belästigte, zu einer Geldstrafe und Tragung der Kosten verurteilt.

Überwinterung der Bienen. [A. N. **Nauen.**] Eine sorgfältige Einwinterung der Bienenvölker ist die Vorbedingung für eine einträgliche Bienenhaltung im kommenden Jahre. Achten Sie vor allem darauf, daß die Bienen nicht zu sehr eingeengt sind, weil sie sonst zu warm sitzen, Durst infolgedessen bekommen und nicht genug Luft haben. Im übrigen halten Sie sich an das, was Wolff in seinem das gleiche Thema behandelnden Aufsatze empfiehlt.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Wird direkte Erledigung gewünscht, so ist Rückporto resp. für Offerten Porto zur Weiterbeförderung beizulegen.

11. **Meiningen.** Wer liefert konzentrierten Kuhdünger?

12. **Kl. Lengden b. Göttingen.** Wer ist Fabrikant der Leiter „Gnadenfrei"?

13. **Wandsbeck b. Hamburg.** Wo ist Blutmehl zu haben?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

5. **Leipzig.** Bocconia japonica liefert 10 St. zu 3 ℳ, 20 St. 6 ℳ portofrei Andreas Diemer, Gärtner, Ellenberg b. Ellwangen (Württbg.).

7. **Stalkenburg i. Pr.** Fertige Selbsttränken liefern u. a. Ferdinand Kotte & Co., Braunschweig und Max Brandenburg, Berlin S., Oranienstr. 142.

8. [v. A—k. in **Breslau 2.**] Über Spargelkultur empfehlen wir Ihnen das „Praktische Lehrbuch des Spargelbaues" von Böttner, mit 56 Abbildungen. Preis ℳ 1.80.

9. **Colmar i. Els.** Wegen Dillkraut wende man sich an Schladweiler in Veldenz (Mosel).

10. **Fürth i. Bayern.** Weinsetzlinge liefert Alois Schondorf, Irmstedt, Post Sulzbad, Unter Els.

Wachholderbeeren und ihre Verwertung zur Herstellung von Branntwein. Der Herbst ist die günstigste Erntezeit für Wachholderbeeren. Man sammle nur diejenigen, welche eine dunkelblaubereifte Farbe haben. Diese nehmen sie erst im zweiten Jahre an. Die grünen Beeren des ersten Jahres lasse man am Strauch hängen. Echten Wachholderbeerbranntwein gewinnt man durch Destillation eines reines Kornbranntweins über zerquetschten Wachholderbeeren. Meistenteils werden auch noch andere Sachen darunter gemischt, z. B. die grünen jungen Triebe des Wachholderstrauchs, auch frische Hopfenblüte u. a. Das so hergestellte Destillat hat verschiedene Namen: Doppelwachholder nennt man es bei uns, in Westfalen Steinhäger in Holland Genefer.

Verwertung unreifer Weintrauben. In jedem Jahre bleibt bekanntlich eine große Anzahl Weintrauben unreif an den Stöcken hängen und verkommt. Die Ursachen dieses „Nichtreifwerdens" sind kalte Gegend, schlechte Lage und späte Sorten. Man kann nun solche unreife Weinbeeren zu Gelee einkochen in der Weise, daß man die guten Beeren mit Wasser in einem emaillierten Topfe langsam zum Aufkochen bringt, durch einen leinenen Beutel auspreßt und die so gewonnene flüssige Masse in den Topf zurückgießt. Zu einem Liter Saft fügt man 250 *g* Zucker und läßt ihn einkochen, bis er sich verdickt hat. Dieses Gelee ist recht wohlschmeckend und läßt sich in der Haushaltung vortrefflich verwenden.

Billige Herstellung von Dörrobst für den Haushalt. Man schäle die Äpfel, schneide sie in Viertel oder Achtel, nehme das Kernhaus heraus, werfe sie 5 Minuten lang in stark kochendes Wasser, fülle sie mit einem Schaumlöffel in eine Schüssel, von dort aus lege man sie erkaltet nebeneinander auf Horden oder Kuchenbleche, die dick mit glattem Stroh belegt sind, über welches Konzeptpapier gebreitet ist. Diese Horden bringe man 1 bis 2 Stunden lang, nachdem das Brot aus dem Ofen genommen ist, in den Backofen. Nach 3 Stunden ziehe man sie heraus, wende jedes Obststückchen und schiebe sie wieder in den Ofen zurück. Am Abend des zweiten Tages ist das Obst ohne Nachheizen trocken. Birnen werden ebenso behandelt, nur teile man sie nicht und brühe sie recht schnell, längeres Brühen macht die Birnen gelb. Das Brühen schließt die Poren, wodurch der Saft im Obste bleibt. Auf diese Weise behandelt, bleiben die Birnen und Äpfel weiß und schmecken vorzüglich.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Nov. 1902.

1.— 3. **Nordhausen**, Drei Linden. Ausstellung des Geflügelzüchter-Vereins für Nordhausen und Umgegend in Gemeinschaft mit dem Kaninchenzüchter-Verein.

9.—10. **Gelenau.** Verband obererzgeb. Geflügelzüchter-Vereine. Geflügel-Ausstellung.

14.—17. **Pulsnitz i. S.** Geflügel-Ausstellung.

15.—17. **Jeßnitz.** Verband der anhaltischen Geflügelzuchtvereine. Geflügel-Ausstellung mit Ehrenpreisverteilung.

18.—20. **Potsdam.** Geflügel-Ausstellung.

20.—24. **Paris**, Soc. d'Aviculture. Geflügel-Ausstg.

22.—24. **Nabenau i. Sa.** Geflügel-Ausstellung.
Nixdorf-Britz. Verein „Früh Auf". 4. allg. Geflügel-Ausstellung
Gornsdorf i. Erzgeb. Geflügel-Ausstell.

23.—25. **Lugau i. S.** Geflügel-Ausstellung.
Neugersdorf i. S. Geflügel-Ausstellung.
Plauenscher Grund u. Umgegend. Geflügel-Ausstellung.

29. Nov. bis 1. Dez. **Bern.** Ziervögelmarkt, veranstaltet im Vereinslokal des Sing- und Ziervögel-Liebhaber-Vereins Bern.

30. Nov. u. 1. Dez. **Oldenburg.** Geflügel-Ausstellg.

Dez. 1902.

9.—10. **Ludwigshafen-Friesenheim.** Junggeflügel-Ausstellung des Geflügelzuchtvereins Ludwigshafen-Friesenheim in der Turnhalle bei Georg Bender.

18—21. **Posen.** Gr. Geflügel-, Tauben-, Fasanen- u. Vogel-Ausstellung.

24.—28. **Velbert (Rhld.)** Geflügelzucht-Verein „Ornis". 6. allgem. Ausstellung mit Preisverteilung.

Jan. 1903.

3.— 6. **Leipzig.** Geflügel-Ausstellung

4.— 5. **Frankenhausen (Pleiße)**, Schnabel'scher Gasthof. Landwirtschaftlicher Geflügel- und Kaninchenzüchter-Verein. 2. große Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

6. **Mohlsdorf.** Geflügel-Ausstellung.

10.—12. **Groitzsch i. S.** Geflügel-Ausstellung.

11.—12. **Liebenthal.** 6. allgem. Geflügel-Ausstell. des Geflügelzüchtervereins.

25.—27. **Neukirchen (Pleiße).** 18. große allgem. Geflügel-Ausstellung.

31. Jan. bis 2. Febr. **Fechenheim a. M.** 2. allgem. Geflügel-Ausstellung.

Febr. 1903.

7.— 9. **Berlin**, Louisenhof, Dresdenerstr. 34/35. Verein Berliner Gefl.-Züchter „Fortuna". 17. allgem. Geflügel-Ausstellung.

21.—23. **Tuttlingen.** 2. allgemeine Geflügel- und Vogel-Ausstellung, zugleich 15. Landesausstellung der Geflügelzucht- und Vogelschutz-Vereine Württembergs in der großen städtischen Turn- und Festhalle.

(Nachdruck verboten.)

Wanderversammlung und Ausstellung des bienenwirtschaftlichen Landesverbandes für Schleswig-Holstein. In den Tagen vom 19. bis 21. September fand in Itzehoe unter dem Protektorat der Prinzeß Marie zu Schleswig-Holstein-Glücksburg die erste Wanderversammlung und Ausstellung des bienenwirtschaftlichen Landesverbandes für Schleswig-Holstein statt. Der Gesamteindruck der Ausstellung war ein sehr guter und es war die Beteiligung infolge der Verschmelzung der drei Verbände zu einem Landesverbande eine so große, wie noch nie zuvor. 164 Bienenvölker in den verschiedensten Wohnungen gaben dem Fachmann reichlich Gelegenheit zu Vergleichen und dem Laien einen Einblick in das Staatsleben der Bienen. Reichlich 100 Aussteller hatten in sauberer Aufmachung ihren Honig, hellen wie dunklen, ausgestellt. Met hatten 26 Aussteller gebracht, darunter viele alte Ware. Sehr reichhaltig war auch die Gruppe Wachs, worin 65 Aussteller konkurrierten. Wie großen Wert man auf die Wohnungen und Geräte legt, ersah man daraus, daß 68 Aussteller sich mit Herstellung solcher beschäftigt hatten. Die Preisrichter hatten eine schwierige Arbeit zu verrichten, um aus dem vielen guten das beste herauszufinden. Außer zahlreichen Ehrenpreisen standen ca. 1300 ℳ für die Prämiierung zur Verfügung. Der Obmann der Preisrichter, Lehrer Cords-Tungendorf, gab das Gesamturteil über die Ausstellung dahin ab, daß dieselbe in allen Stücken als wohlgelungen bezeichnet werden dürfe und sowohl in ihrem Umfange als auch in der Qualität des Ausgestellten einen Fortschritt gegenüber allen ihren Vorgängern bedeute. Als Gesichtspunkte, nach denen lebende Völker beurteilt worden seien, wurden genannt: Wohnung, Volk, Bau, Brut- und Futterstand. Honig ist bewertet worden nach Reinheit, Konsistenz, Geschmack, Aroma, Etikettierung und Aufmachung, Wachs nach Reinheit, Fettigkeit, Farbe, Geruch und Elastizität, Wohnungen nach Einfachheit in der Handhabe, Solidität im Bau, sowie danach, ob sie bienengemäß waren und zur Wanderung sich eigneten, Geräte nach Einfachheit, Handlichkeit und Preiswürdigkeit. — In der Delegiertenversammlung waren von den 4157 Mitglieder zählenden 85 angeschlossenen Zweigvereinen 63 Vereine durch 82 Delegierte mit 108 Stimmen vertreten. Die vom Ausschuß vorgelegte Geschäftsordnung wurde angenommen und der Verbandsbeitrag für die einzelnen Mitglieder auf 30 Pfg. festgesetzt. In den Vorstand wurde Lehrer Breiholz-Bargfeld gewählt. Der Verein für Versicherung gegen Feuerschaden schloß am 1. September ab mit 7671 Mobil- und 27590 Stabilvölkern. Das Vermögen beträgt 1155 ℳ. Der Versicherungsverein gegen Schaden durch und an Bienen hatte bei einem Vermögen von 9204 ℳ 44280 Völker versichert. — In der Hauptversammlung hielt zunächst Landrat v. Bülow-Bothkamp einen interessanten Vortrag über die Auffindung fließender unterirdischer Wasseradern durch die Wünschelrute und deren Beziehungen zur Blitzgefahr. In einem zweiten Vortrag wies Pastor Rock-Medelby die „Bedeutung der Bienenzucht für das Volkswohl" nach. Lehrer Cords-Tungendorf sprach über „Wünschenswerte Erstrebungen", Lehrer Möller-Faulück über „Die Bedingungen für die Erzielung großer Erträge aus der Bienenzucht", Lehrer Breiholz-Bargfeld über „Des Imkers alte Tage" und Lehrer Steenhusen-Westerhever über seinen Stabil-Mobilstock mit Absperr-Ablauf.

Theen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 9. November 1902. Nr. 6.

Ein im regelmäßigen Stil angelegter kleiner Vorgarten.

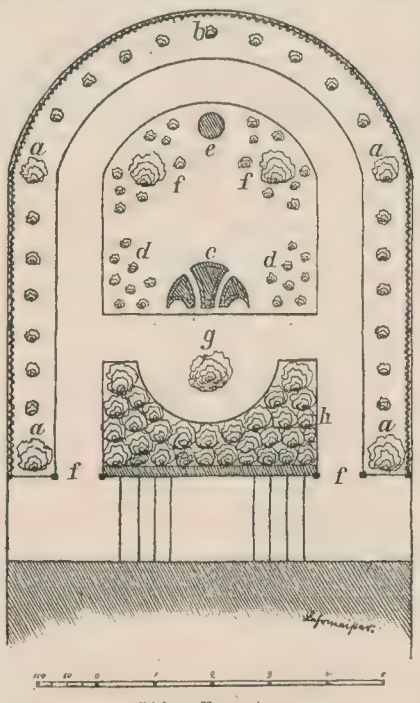
(Mit Plan.)

Von Hofgärtner **M. Lebl.** (Nachdruck verboten.)

Das Gärtchen befindet sich an zwei spitzwinklig auseinandergehenden Häuserreihen, sowie auch an dem Knotenpunkt zweier Straßen. Der mit einem 2 *m* hohen eisernen Gitter umgebene Platz hat eine Länge von $7\frac{1}{2}$ und eine Breite von $5\frac{1}{2}$ *m*; er ist mit einem $\frac{1}{2}$ *m* breiten Trottoir versehen, 8 *m* weiter weg befindet sich das Standbild eines berühmten Mannes.

Die Bepflanzung des Gärtchens ist folgende: Der das Gärtchen umgebende eiserne Zaun ist mit wildem Wein bekleidet und die 1 *m* breite Rabatte am Gitter mit vier gutgeformten Kugelakazien oder kugelförmig gezogenen Crataegus oxyacantha fl. rubro pl. (a) und mit 21 hochstämmigen Rosen (b) folgender Sorten besetzt: Captain Christy, Marie Baumann, Jean Liabaud, Jules Margottin, Jean Soupert, Souvenir de la Malmaison, Beauté de l'Europe, Gloire de Dijon, Perfection des Jardins, Paul Neyron.

Auf dem mittleren Rasen- und zugleich Schmuckstück ist ein Blumenbeet (c) angebracht, dessen Konturen mit Antennaria tomentosa hergestellt sind. Das Innere der Gruppe ist mit Heliotrop, das von 2,2 mit Pelargonium „Königin Olga von Württemberg" bepflanzt. Rechts und links von dieser Gruppierung befinden sich 10—15 Zwergdahlien (d) und zwar: Pauline Pfitzer, Napoléon, Baumann, Zwergkönigin, General von Tümpling, Dr. Runge, Dr. Jühlke und bunter Zwerg.



Kleiner Vorgarten.

Auf der Scheibe (e) ist eine 1 *m* hohe Blumenvase aufgestellt und mit Tropaeolum Lobbianum, Salvia patens, Lobelia fulgens und einigen verschiedenfarbigen Pelargonien besetzt.

Das Gebüsch zu beiden Seiten der Vasen (f) bilden zwei starke Syringen, um welche verschiedene Stauden, wie beispielsweise: Aconitum, Campanula pyramidalis, Anemone japonica, Aster floribundus, alpinus, Novae Angliae, Spiraea palmata usw. angebracht sind. Vom Sitzplatz (g) aus übersieht man das Gärtchen nach allen Seiten, und den nötigen Schatten geben die daselbst gepflanzte Sophora japonica und die Gesträuchgruppe (h). Die Gesträuchgruppe (h) ist aus niedrigen, schön blühenden Sträuchern zusammengesetzt und zwarvon Jasminum, Spiraeen verschiedener Art, Weigelien, Deutzien, Ribes sanguineum usw.

Rigolen.

Von **W. Dackweiler.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Über den Wert des Rigolens gehen die Ansichten sehr auseinander. Das kommt aber daher, weil entweder nicht richtig rigolt wird, oder weil man rigoltes Land nicht in der rechten Weise ausnützt. Tiefgründiger Boden ist für die Kulturen von größtem Vorteil. Da ist es also zu empfehlen, rohen Boden in tragbaren umzuwandeln und dazu ist das Rigolen ein ganz vorzügliches Mittel. Man kann freilich auch des Guten zuviel tun und durch Rigolen den Boden auf Jahre verderben. Das geschieht aber immer, wenn man den Boden ein Meter tief umsetzt und dabei die oberste Schicht zu unterst und die untere zu oberst bringt. Die Tiefe des Rigolens muß sich unter allen Umständen nach der jeweiligen Bodenbeschaffenheit richten. Guter, lockerer, tiefgründiger Boden braucht nicht rigolt zu werden. Das Rigolen ist nur für schweren, rohen Boden zu empfehlen. Durch ein

Beispiel wollen wir zeigen, wie wir das Rigolen vornehmen. Ein Nachbar kaufte ein Stück Land, schweren, eisenhaltigen Lehmboden, zur Anlage eines Gemüse- und Baumgartens. Er übertrug uns die Leitung und stellte uns vier Arbeiter zur Verfügung. Zuerst ließen wir einen Graben, 50 *cm* tief, auswerfen. Es standen uns mehrere Fuhren Flammasche und Wollstaub zur Verfügung. Auf die Sohle des Grabens ließen wir eine Schicht Asche bringen und diese Sohle dann tief umgraben, wie man Gartenland gräbt. Der schwere Lehmboden wurde dabei mit der Asche ganz vermischt und gelockert. Auf diese bearbeitete Sohle ließen wir die obere Schicht des neuen 50 *cm* breiten Streifens werfen, auf diese die zweite halbrohe und dann die Sohle in angegebener Weise wieder bearbeiten. Die obere Schicht der abgesteckten Wege wurde auf einen großen Haufen gebracht und schichtweise mit gutem Stalldünger durchsetzt. So wurde das ganze Terrain für den Gemüsegarten umgesetzt und dann eine gute Schicht Stalldünger darüber ausgebreitet. Im Frühjahr wurden die schmalen Beete mit dem umgesetzten Komposthaufen beworfen, das ganze gut gegraben und unser Gartenboden war fertig und ist auch heute bei regelmäßiger guter Bearbeitung und Düngung, besonders mit Kompost, sehr ertragsfähig. Wir sind der Überzeugung, daß die Bearbeitung der tiefern Bodenschicht und Belassung zu unterst zweckmäßiger ist,

Unter normalen Bodenverhältnissen richtig ausgeführtes Rigolen.

als wenn man den rohen Boden an die Oberfläche bringt. Es vergehen immer Jahre, bis er durch Dünger und Witterung zu rechtem Humusboden umgewandelt worden. Wo aber die obere Bodenschicht durchaus schlecht ist, da haben auch wir in gewohnter Weise rigolen und die oberste Schicht zu unterst bringen lassen[1]). Rigolten Boden brauchen wir bei starker Düngung stets mehrere Jahre zum Anbau von Hackfrüchten und Kohl; dann erst wird er zu besseren Kulturen verwandt. Der aufmerksame Gartenbesitzer wird selbstredend nur kleinere Strecken rigolen, damit er im Betriebe keine Störung verursacht. — Auf einem Teile unseres großen Gartens hatten wir nur etwa 40 *cm* Grund bis auf eisenhaltigen Kiesgrund. Da haben wir uns folgendermaßen geholfen: Was wir an Rasen, Straßenschlamm usw. aufbringen konnten, ließen wir zusammenfahren. Im Herbst wurde dann, wie anfangs beim Rigolen beschrieben, ein Graben aufgeworfen und die Sohle mit dem Rasen usw. belegt und dann die tragbare Schicht wieder aufgeworfen. Auf diese Weise haben wir den Boden stellenweise um $^1/_2$ *m* höher gelegt und sehr verbessert. Wir haben durch diese Verwendung des rohen Rasens usw. viel Arbeit und Raum gespart und uns sehr gut dabei gestanden. — Nun wollen wir auch noch berichten, wie zwei nasse Gärten trocken gelegt wurden. Bis auf das Grundwasser wurde ein Graben ausgeworfen, dieser ein Meter hoch mit Steinkohlenasche, wie sie aus hiesigen Fabriken massenhaft zu haben ist, zugeworfen und dann wie beim Rigolen der Boden wieder aufgelegt. Diese rohe Asche hat sich sehr gut bewährt. Die Gärten sind seit der Zeit zu allen Kulturen zu verwerten und liefern staunenerregende Erträge. Ohne Mühe kein Gewinn! Der rechte Gartenliebhaber findet sich aber reichlich entschädigt, wenn er sieht, wie die Arbeit sich lohnt durch üppiges Gedeihen der Pflanzen und reichliche Ernte.

[1]) Wie das auch unser Bild darstellt! (Die Red.)

Korrektes Pflanzen der Obstbäume.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Es ist nunmehr nur noch notwendig, einiges über die richtige Art der Befestigung des neugepflanzten Obstbaumes am Pfahl zu sagen, sowie vorher auch darüber etwas, welche Länge der Baumpfahl haben soll. Am besten endet der Baumpfahl unmittelbar unter den untersten Laubkronenzweigen, welche er aber — um gegenseitige Reibungen zu vermeiden — nicht mehr berühren darf. Stehen Obstbäume jedoch auf einem den Stürmen sehr ausgesetzten Terrain und zeigen deren Kronen eine unter solchen Verhältnissen unangebrachte Kesselform, so kommt ein Abbrechen der Kronen derartiger Bäume unmittelbar über dem Pfahlende nicht selten vor. Damit das vermieden werde, muß der Pfahl so lang sein, daß seine Spitze etwa in der Mitte der Baumkronenhöhe sich befindet. Alsdann kann man auch von der zur Kesselform herangebildeten Krone die stärksten Äste so stramm an dem Pfahlende befestigen, daß diese Krone dadurch den Angriffen der Stürme genügend viel Widerstand entgegen zu setzen vermag. Über die Kronenhöhe hinaus darf der Baumpfahl auf keinen Fall reichen, wie er überhaupt in der Krone nicht zu vielen Platz einnehmen soll, damit durch ihn die Kronenäste und -Zweige in ihren Wachstumsrichtungen, ihrer Wachstumsausbreitung durchaus nicht gehemmt werden können. Auf dem Lande findet man Baumpfähle von einer allzu weit in die Krone hinein- oder sogar über die letztere hinausragenden Länge am allerhäufigsten. Solche Pfähle wurden — ähnlich wie der Konfirmationsrock für den zum Manne heranwachsenden Jüngling — für den neu gepflanzten jungen Baum „auf Zuwachs" berechnet — aus Sparsamkeitsgründen, welche hier walten zu lassen aber ganz unangebracht ist.

Fig. 18 zeigt zunächst den Baumpfahl in normaler, bis unter die Laubkrone reichender Höhe. Durch punktierte Linien und durch diese gezogene Querstriche wird aber weiter auf betreffender Abbildung veranschaulicht, wie die Länge des Pfahles noch bis in die untersten Äste, weiter bis in die Mitte der Kronenhöhe und endlich noch bis weit über letztere hinausragen kann.

Baumpfähle, welche weder gerade, noch glatt gehobelt sind, noch die richtige Länge haben, welche zu weit vom Baume abstehen und durch ein so wenig dauerhaftes Band, wie es das leider noch fast überall so häufig hierzu benutzte Strohband ist, mangelhaft fest mit dem Baume verbunden sind, trifft man (namentlich auf dem Lande) bedauerlicherweise wohl noch am meisten an (vgl. Fig. 19).

Zur Herstellung von Baumbändern können die allerverschiedensten

Materialien benutzt werden. So verwendet man z. B. mit Vorliebe — und hat hierbei durchaus nicht so Unrecht — die Weidenrute als Baumband. Die Weidenrute eignet sich hierzu auch recht gut, schon wegen ihrer großen Elastizität, der es zu verdanken ist, daß die Weidenrute den Baumstamm zwar fest am Pfahle hält, ihn aber doch nicht an den Pfahl festschnürt, sodaß er wie in einer Art „Halseisen" in dem Weidenbande hängen müßte. Ist ein Weidenband auch noch so fest um den Baumstamm gezogen, so gibt es doch, sich entsprechend dabei ausdehnend, dem Dickenwachstum des Baumes nach, ohne sich aber dabei zu lockern. Natürlich geht seine Haltbarkeit nicht viel über Jahresfrist hinaus, doch ist es dafür wohl auch mit das billigste aller Baumbänder. Baumbänder, aus Binsen geflochten, sind zum Anheften dünner Stämmchen und stärkerer Zweige recht brauchbar. Baumbänder aus Stroh sind, wie schon gesagt wurde, wenig haltbar, erhalten unter dem Einfluß der Witterungsunbilden sehr bald ein unordentliches Aussehen, auch siedeln sich unter dem Schutze des Strohbaumbandes allerlei tierisches Obstgehölzungeziefer und pflanzliche Obstbaumparasiten mit Vorliebe am Baumstamme an. Verfasser verwendet besonders gern aus Kokosfaser gefertigte Baumbänder, während er für die so viel empfohlenen ledernen Baumbänder keine große Neigung empfindet und deren Verwendung nur dann empfehlen möchte, wenn derselben ein gründliches Einfetten der Lederbänder in heißem Hammeltalg vorhergegangen ist. Für die schlechtesten Baumbänder — abgesehen von deren unbestreitbar vorhandenen großen Haltbarkeit — hält Schreiber dieser Zeilen alle aus Metall gefertigten, zumal, wenn deren für den durch sie am Pfahle befestigten Obstbaum nachteiligste Eigenschaften des guten Wärme- und Kälteleitungsvermögens und des Nichtelastischseins durch Umfüttern mit Bast, Wolle, Filz und dergl. wenigstens nicht etwas gemildert worden sind (vgl. Fig. 20, 21 und 22, welche metallene Baumbänder darstellen).

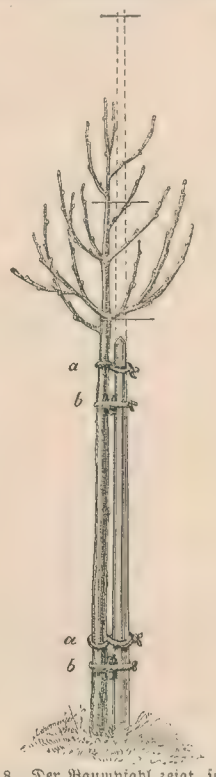


Fig. 18. Der Baumpfahl zeigt, soweit er vollständig gezeichnet worden ist, die unter normalen örtlichen Verhältnissen gewöhnliche, bis an die untersten Laubkronenäste ungefähr hinanreichende Höhe. Die darüber hinausreichenden punktierten Linien geben da, wo sie von Querstrichen durchzogen sind, an, daß der Baumpfahl bei einer sehr sturmexponierten Lage des Baumstandortes richtig auch noch bis in die untersten Kronenzweige oder sogar noch ungefähr bis in die Mitte der Baumkronenhöhe hineinreichen soll. Höher als die Baumkrone soll der Baumpfahl aber nicht sein. Bei a sind sogenannte „Achter-", bei b einfache Bänder gebunden worden.

Unter normalen Verhältnissen legt man um den Baumstamm meist zwei Bänder, d. h. man befestigt ihn vom untersten Viertel bis etwa zur Hälfte seiner Länge mit einem unteren und nicht weit unterhalb des Pfahlendes mit einem oberen Bande am Pfahle. Hierbei wird das Band weit besser einfach, also in einem Ringe (vgl. Fig. 18b) als in der Form einer 8 (vgl. Fig. 18a) um Baumstamm und Pfahl gelegt. Um Reibungen zwischen Baum und Pfahl (wie sie bei Befestigungen beider mit einfachem Bande ganz entschieden häufiger als beim Binden eines sogenannten Achterbandes vorkommen) unmöglich zu machen, wird ein Bündel Heu, Moos u. dergl. zwischen Baum und Pfahl gepfropft.

Fig. 20. Metallbaumband, ungefüttert.

Fig. 21. Metallbaumband, gefüttert.

Mit einer Wäschleine kann ein der Gewalt der Stürme besonders ausgesetzter Baum schließlich auch am Pfahle so befestigt werden, wie Fig. 23 das darstellt.

Eine Baumbefestigung an zwei Pfählen (vgl. Fig. 24) bedingt einmal doppelten Kostenaufwand für Beschaffung der doppelten Zahl von Baumpfählen, ermöglicht aber nie auf die Dauer ein derart gründliches Feststehen des Baumes, wie man es durch die Gewährung doppelter Baumstützen doch eigentlich erzielen möchte. Ganz ungenügend ist eine Baumbefestigung an Pfähle, welche nur halb so lang sind als der Baumstamm. Die Kosten für eine Anschaffung derart unzulänglicher Pfähle (vgl. Fig. 25 und 26) kann man getrost sparen.

Will man, besonders bei an Chausseen stehenden Bäumen, verhindern, daß deren Pfähle aus dem Boden gezogen und gestohlen werden (und nicht selten hat tatsächlich ein Baumpfahl noch größeren Wert als ein verwahrloster und deshalb ständig unfruchtbarer Obstbaum), so nagelt man ein Querholz unten über dessen Spitze an den Pfahl (vgl. Fig. 27), bevor man diesen in die noch offene, unausgefüllte Baumgrube einrammt. Begeht man — wie das so häufig vorkommt — dagegen den Fehler, die Spitze des Baumpfahles vor dessen Einrammen anzukohlen, so erleichtert man etwaigen Baumpfahldieben die Arbeit des Herausziehens der Pfähle aus dem Boden ganz bedeutend, da angekohlte Pfahlspitzen stets schneller und leichter im Erdboden vermodern und abbrechen als nicht angekohlte.

Fig. 19. Mangelhafter Baumpfahl und mangelhaftes (aus Stroh gefertigtes) Baumband.

Am Schlusse dieses Aufsatzes will, der Kuriosität wegen, Verfasser eine „Erfindung" noch erwähnen, welche vor etwa $1\frac{1}{2}$ Jahrzehnten ein Fabrikant unter dem anheimelnd klingenden Titel „Baumamme" unter großen Lobeserhebungen anpries. Derartige Baumamme stellte einen hohlen, oben durch einen Deckel verschließbaren, unten, nach der Spitze zu mit zahlreichen Löchern versehenen Eisenpfahl vor. Gerühmt wurde an diesem Geräte

a) seine Unverwüstlichkeit, wogegen nichts einzuwenden ist;
b) sein festes Stehen im Boden, was zu bestreiten ist.

Ein schwerer Metallpfahl wird auch im bindigsten Erdreich sehr bald locker stehend werden, sodaß er schließlich nicht mehr den Baum, vielmehr der Baum ihn halten muß.

c) sein Wert als Baumtränker, als sogenannte Baumamme.

Dieser Wert wird uns sofort recht gering sich erweisen, wenn wir, wie es in Fig. 28 auch dargestellt ist, wahrnehmen müssen, wie das von oben in den Pfahl gegossene Wasser nur längs der Pfahlspitze in viel größere Bodentiefe hinab sickert als der Bereich der Wurzelkrone nach unten zu sich erstreckt, dieses Wasser deshalb den Wurzeln des betreffenden Baumes gar nicht zu gute kommt. Ganz verschwiegen wurden bei der Lobpreisung dieser eisernen Baumpfähle deren große, aus ihrem hervorragenden Temperaturleitungsvermögen herrührende Gesundheitsgefährlichkeit für den an sie gefesselten Obstbaum, ferner ihr hoher Preis und noch so manche andere minderwertige Eigenschaft des genannten Geräts. Seine geringe Verwendungsmöglichkeit charakterisiert jener bekannte Ausspruch des alten „Papa Wrangel" treffend, welcher lautete: „Mein Sohn, dat jinge wohl so, aber et jeht nich!"

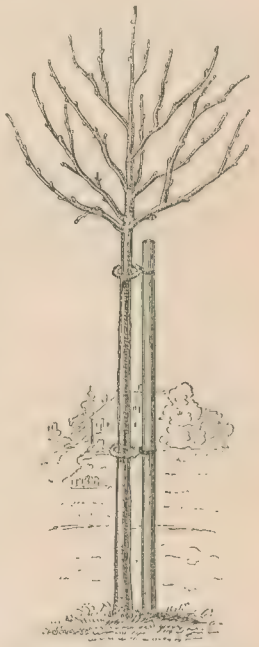


Fig. 22. Metallbaumbänder, am Pfahl und um den Baumstamm befestigt, ungefüttert.

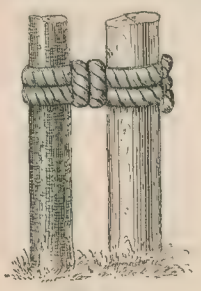


Fig. 23. Baumband aus Wäscheleine.

Das Treiben der Rosen im Zimmer.

Von **O. Jacobs.**

(Nachdruck verboten.)

(Mit Original-Abbildung.)

Bei allen Völkern und zu allen Zeiten wurde die Rose als die schönste im Blumenreiche geachtet. Diese Oberhoheit hat die Blumenkönigin nicht nur mit vollem Recht behauptet, sondern sie hat besonders in den letzten

Jahrzehnten ihre Herrschaft weit ausgedehnt und sich durch ihren unvergleichlichen Liebreiz die breitesten Schichten des Volkes erobert, sodaß sie sowohl im Prunkgarten des Reichen, als auch auf der Fensterbank in der Hütte des Armen einen bevorzugten Platz einnimmt.

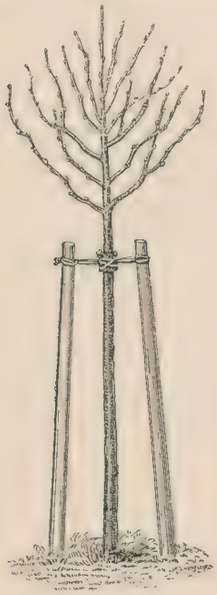


Fig. 24. Baumbefestigung an zwei Pfählen.

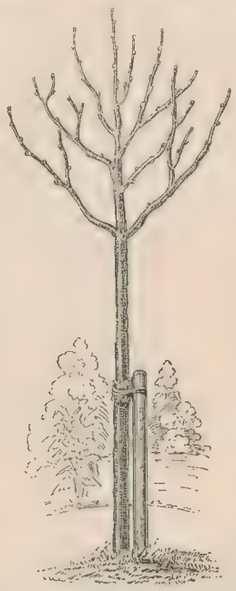


Fig. 25. Baumpfahl von ungenügender Länge.

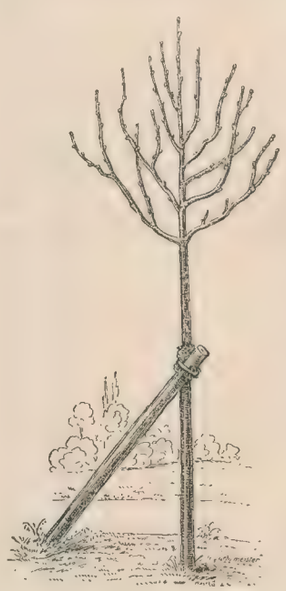


Fig. 26. Baumpfahl von ungenügender Länge.

Aber nur im Sommer und Herbst blühen die Rosen im Garten. Sobald Winterstürme durch das Land brausen und sich Frost einstellt, müssen wir unsere Lieblinge in die Erde betten, oder sie auf andere Weise gegen die Unbilden des Winters schützen. Wer aber einmal die Rose als Königin erkoren hat, den läßt sie nicht mehr los und der mag sich auch im Winter nicht von ihr trennen.

Freilich, nicht jede Rose läßt sich durch Treiben zur Blüte bringen, aber unter den Tausenden von Schönen gibt es doch eine ganze Zahl, die uns auch im Winter durch ihre Blütenpracht erfreut, und unter diesen Treibrosen sind wieder einige, welche auch im Zimmer zur kalten Jahreszeit ihre Blumen entfalten. Als Sorten, die bei mir im Zimmer getrieben wurden und ein vorzügliches Resultat ergaben, nenne ich: Bengalrosen: Cramoisi superieur, Ducher, Hermosa, Mme. Eugène Resal. Teerosen: Baronne Henriette de Loew, Franziska Krüger, Comtesse de Frigneuse, Mme. Falcot, Safrano, Francis Dubreuil. Teehybriden: Belle Liebrecht, Camoens, Caroline Testout, Johannes Wesselhöft, Mme. Ravary, Franz Deegen. Remontant: Horace Vernet, Prinzesse de Bearn, Souvenir de William Wood und Schneerose. Man kann nun aber diese Rosen nicht etwa im Herbst in Töpfe pflanzen und im Winter treiben, dann würde man nur schwache Triebe sehen, die bald Blätter und Knospen abwerfen, sondern zum Treiben im Zimmer bedürfen alle Rosen einer besonderen Vorbereitung.

Die beste Zeit, Treibrosen in Töpfe zu pflanzen, ist der Herbst, auch wohl noch der Frühling; aber je früher, desto besser, weil die im Herbste eingetopften Rosen noch im Winter neue Wurzeln bilden und dann kräftiger austreiben. Zum Einpflanzen nehme man kräftige, einjährige Wurzelhalsveredlungen und setze sie, der Größe der Pflanzen entsprechend, in Töpfe von 15—20 *cm* Durchmesser. Die zur Verwendung kommende Erde mische man aus mit Kuhdung versetzter und gut verwester Rasenerde, aus Kompost, mürbem Lehm und Sand. Auf das Abzugsloch des Topfes kommt eine starke Scherbenlage und, nachdem an den Pflanzen alles schwache Holz entfernt und die gesunden Triebe auf 3—5 Augen zurückgeschnitten sind, werden die Rosen möglichst so tief eingepflanzt, daß die Veredlungsstelle noch mit in die Erde kommt. Sind die Pflanzen alsdann gut angegossen, so kann man die Töpfe im leeren Mistbeetkasten, Keller oder in einer Erdgrube überwintern, wo sie gegen strenge Fröste geschützt sind. Leichter Frost von 2—3° R. bringt den Rosen niemals Schaden, doch soll man auch wieder bei gelinder Witterung für Lüftung sorgen.

Wenn der Winter vorüber ist, gewöhne man allmählich die Rosen an freie Luft. und, sobald keine strengen Nachtfröste mehr zu erwarten sind, bringe man die Töpfe in den Garten auf Beete in sonniger Lage. Mit einem starken Pfahl werden, der Größe der Töpfe entsprechend, Löcher in die Erde gestoßen und die Töpfe so tief eingesenkt, daß um die Pflanze ein kleiner Gießrand entsteht, sodaß beim Gießen auch wirklich den Rosen das Wasser zu gute kommt. Sobald nun die Pflanzen kräftige Triebe bringen, fördere man das Wachstum derselben dadurch, daß man ihnen zeitweise Dunggüsse verabreicht. Als bestes und sicheres Düngemittel, womit man bei Rosen auch niemals anrichten kann, ist strohfreier, im Wasser aufgelöster Kuhdung zu Schaden empfehlen. Die weitere Pflege richtet sich dann auf genügendes Gießen, sowie auf das Ausbrechen aller erscheinenden Blütenknospen; ebenso sind auch während des Sommers alle schwachen Triebe frühzeitig zu entfernen.

Durch diese Behandlung ist das junge Holz gewöhnlich anfangs September gut entwickelt und nun nimmt man die Töpfe aus der Erde und legt sie nebeneinander, um durch Trockenhalten eine frühzeitige Ruheperiode herbeizuführen. Bei anhaltender Dürre, die aber zu dieser Zeit selten eintritt, werden die Pflanzen öfters gespritzt. Bei Eintritt des Winters bringt man die Töpfe wieder in geeignete Räume zur vorläufigen Aufbewahrung. Anfangs Januar und später kann man dann nach und nach die so vorbereiteten Treibrosen ins Zimmer nehmen. Die Pflanzen sind nun wieder zu beschneiden (vgl. Abbildung) und die obere Erde im Topfe ist etwas zu lockern. In den ersten Tagen stellt man die Töpfe ins kühlere Nebenzimmer und gießt nicht zu stark. Sobald der Trieb sich entwickelt, kommen die Pflanzen ins warme Wohnzimmer und die Pflege erstreckt sich nun auf Gießen, Spritzen mit dem Tauspender, sowie auf Lüften an gelinden Tagen. Nach 6—8 Wochen werden die Rosen so weit in Vegetation sein, daß die Blumen sich öffnen, und, will man sich nun recht lange an seinen Lieblingen erfreuen, so stelle man die Pflanzen in ein mäßig warmes Zimmer. Ist die Blüte dahin, so können die Pflanzen im kalten Zimmer bis zum Frühling aufbewahrt werden.

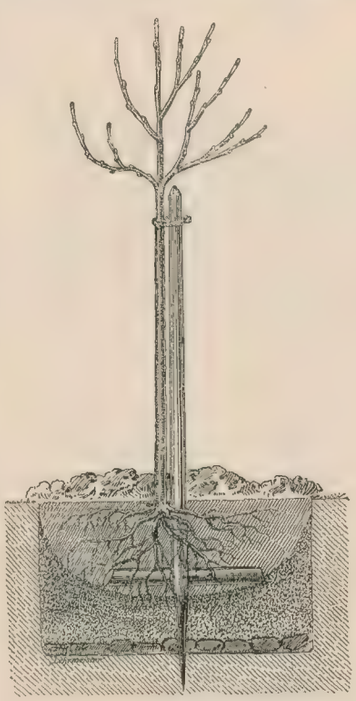


Fig. 27. Sicherung des Baumpfahles gegen Diebstahl.

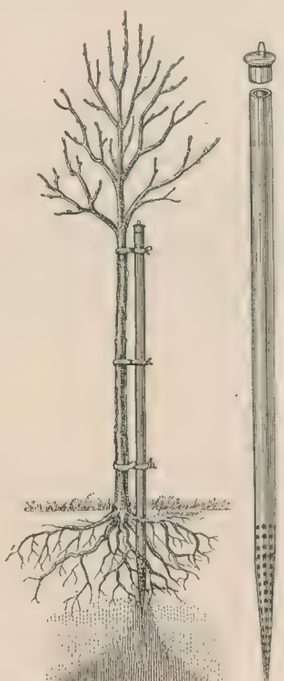


Fig. 28. Hohler, eiserner, mit Wasser füllbarer Baumpfahl, sogenannte Baumamme.

Hat man nun für den nächsten Winter noch keinen Ersatz an neuen Pflanzen, so kann man die abgetriebenen Rosen noch einmal, nachdem die obere Erde aus den Töpfen entfernt und durch neue ersetzt ist, durch kräftige Mastkultur im Sommer auf den nächsten Winter vorbereiten. Dann ist es aber vorbei; die Rosen müssen nun unbedingt in das Freie ohne Töpfe ausgepflanzt und rechtzeitig für Ersatz gesorgt werden.

Haltbare Blumensträuße.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen. Siehe S. 106.) (Nachdruck verboten.)

Als rechter Freundschaftsstreich wurde mir ein gewähltes Sortiment Immortellen von einem befreundeten Gärtner in diesem Frühjahre ins Warmbeet gesäet. Jeder, der in diesem Sommer meinen Hausgarten betrat, ergötzte sich an dem bunten Allerlei, und mancher hübsche Strauß wurde freudig heimgetragen. Nun war es natürlich der sehnlichste Wunsch aller, daß sich das Bouquet auch in seiner lebendigen Frische erhalten möge, wußte man ja einmal, daß Immortellen jahrelang unverändert bleiben. Wenn dann ein Strauß wie aus weißen oder roten Astern und roten, weißen, crêmefarbigen oder gelben Georginen in Miniaturgestalt oder wie aus imitierten Chrysanthemen und niedlichen Röschen zusammengesetzt prangte — o Jammer, o Weh; am andern Tage hingen schon alle Blumenstiele welk herunter (Fig. 1), und mit dem frischen Aussehen wars vorbei, wenn auch die Blumen an und für sich keinen Schaden genommen hatten. Es wurden hierauf Sträuße ins Wasser gestellt, wie dies bei sonstigen Blumen zu geschehen pflegt, um diese einige Tage lang zu erhalten. Allein dabei erhielten sich wohl die Stiele und Blätter der Immortellen, jedoch die Blüten wuchsen voran und verloren hierdurch bald ihr Ansehen. Mit Drahtstielen wurden sodann wohl niedliche Sträußchen zusammengeflochten (Fig. 2 u. 3), diese vermochten jedoch auch nicht dauernd zu befriedigen, da ihnen die Natürlichkeit abging. Die Drahtstiele sind an dem Bouquet entweder wahrnehmbar (Fig. 2), oder das Ganze muß zu gedrungene Gestalt erhalten (Fig. 3). Eine mit Stiel gepflückte prächtige Blume blieb zufällig über acht Tage lang ruhig auf einer Fensterbank liegen. An derselben war die Blüte nach einer Seite gebogen (Fig. 4 b) und der Stiel so hart ausgetrocknet, daß er die Blume prächtig aufrecht hielt. Dadurch ging mir ein Licht auf; die Strohblumen wurden von jetzt ab nicht gleich in die Vasen gestellt, sondern erst auf einem Tischchen hübsch nebeneinander ausgebreitet (Fig. 4), bis die Stiele genügend gehärtet waren, um die Blumen aufrecht zu erhalten. Die anfänglich wagerecht auf dem Stiele stehenden Blüten (Fig. 4 a) neigen sich nun auf eine Seite (Fig. 4 b). Zu flachen Sträußen werden hierdurch die Blumen recht geeignet, da sie dem Beschauer das Gesicht ganz zuwenden (Fig. 5). Augenblicklich bin ich nun noch damit beschäftigt, zu größeren runden Tischbouquets die Immortellen zu präparieren. Die Blumen werden hierzu am unteren Stielende mit einer Schnur einzeln umstrickt und so mit der Krone nach unten aufgehängt, indem man die Schnur an beiden Enden festheftet und die Blumen so lange frei schweben läßt, bis die Stiele hart getrocknet sind, sodaß sie die Blüte aufrecht zu tragen vermögen, um alsdann zu breiten Sträußen zusammengestellt zu werden. Mit Vergnügen betrachtet jeder die Sträuße, die ich bisher angefertigt habe, um für den Winter eine präsentable Gartenerinnerung zu haben, welche die nun bald bevorstehende längere Trennung vom Garten verschmerzen helfen und im nächsten Frühlinge gleichfalls dazu aneifern werden, für einen reichlichen Flor an Strohblumen zeitig zu sorgen.

Zum Artikel: „Das Treiben der Rosen."
Richtiges Beschneiden einer Topfrose.
(Jeder Trieb wird da, wo er durchstrichen ist, durchgeschnitten. Die zu unterst am Stämmchen emporgewachsenen Triebe werden, ebenso, wie der unter der Krone an Stamm herausgewachsene Seitentrieb, ganz entfernt.

Die indische Laufente.

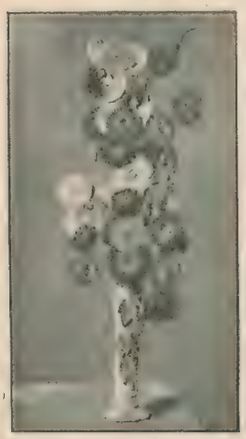
Von **H. Eidmann.**

(Mit Original-Abbildung. Siehe S. 107.) (Nachdruck verboten.)

Die indische Laufente, ein neueres Produkt des englischen Züchterfleißes, gewinnt von Tag zu Tag auch in unserem Vaterlande mehr Freunde. Da ich nun selbst seit längerer Zeit zu diesen zähle und bis jetzt über 200 Jungtiere erbrüten ließ und herangezogen habe, so sei mir gestattet, einige Erfahrungen und Winke über erwähnte Ente zu geben. — Ob Indien die eigentliche Heimat der Laufente ist, läßt sich nicht mit voller Bestimmtheit sagen. Englische Züchter behaupten es allerdings und fügen hinzu, daß vor etwa 50 Jahren durch einen Kapitän von dorther das erste Paar importiert worden sei. Wäre Indien nun wirklich das Stammland unserer Laufente, so müßte man auch heute noch daselbst erstklassige Zuchttiere erhalten können, was aber trotz zahlreicher Bemühungen in den letzten Jahren nicht gelungen ist. Es ist ferner unwahrscheinlich, daß von dem einzigen eingeführten Zuchtstamme das ganze große Heer der jetzigen Generation Laufenten abstammt. Jedenfalls ist „der Malaye unter den Enten" aus der verständnisvollen Paarung von der japanischen Ente und der Pekingente hervorgegangen. Daß in den Adern unserer Laufente wirklich Pekingblut rollt, ist für mich zur vollen Gewißheit geworden. Unter meiner großen Schar von Jungtieren habe ich nämlich bis jetzt 2 Exemplare erhalten, die in Gestalt, vollständig weißer Gefiederfarbe usw. deutlich genug auf die Stammmutter wiesen. Wie sich das nun wirklich verhält, ist für viele Züchter von geringer Bedeutung; daß wir aber in der indischen Laufente die Nutzente der Zukunft haben, ist für alle Liebhaber gleich wichtig. Ihre Zucht ist des Schweißes vieler edler Geflügelfreunde wert.

Die pinguinartige Gestalt und Haltung, die korrekte, rehfarbene Zeichnung und der stolze, nicht watschelnde Gang stempeln die Laufente zur Zierde eines jeden Geflügelhofes. Aber auch noch in einem anderen Punkte erhebt sie sich ganz besonders über alle anderen Glieder ihrer Sippe: Die Laufente ist eine Wirtschaftsente ersten Ranges. Unter allen Entenschlägen muß sie hier obenan gestellt werden. Sie ist unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, ohne besondere Schwierigkeiten aufzuziehen und mit 4—5 Monaten schon legereif. Die Laufente setzt bei geordneter Pflege die Legetätigkeit das ganze Jahr über fort und unterbricht sie nur während der Mauser längere Zeit. Es nimmt daher auch nicht wunder, daß die Laufente eine Jahresproduktion von 150 bis 200 Eiern im Gewicht von ca. 90 *g* pro Ei aufweist. Ich besitze ein Exemplar, das sogar laut Buch über 200 Eier im Jahre gelegt hat. Trotz dieser hervorragenden Leistung sind die Tiere in der Fütterung und der Pflege ziemlich anspruchslos. Bei freiem Auslauf in Wiese und Bach suchen sie ungemein fleißig das größte Quantum ihrer Nahrung, durch welche Eigenschaft sich die Laufente besonders den Landbewohnern empfiehlt. Aber auch auf beschränkten Laufplätzen ohne Schwimmgelegenheit kann unsere Ente gezüchtet werden, da sie auch hier wiederum einzig dasteht, indem sie ihre Begattung nur auf dem Lande vollzieht. — Werden die Laufenten in engen Gehegen ge-

halten, so ist zu beachten, daß der Boden der Tummelplätze nicht aus grobem Kies oder Pflaster bestehen darf, da andernfalls die Bildung lästiger Schwielen oder gar Eiterungen an den Füßen eine unausbleibliche Folgeerscheinung sind. Ein Rasenplatz im Schutze einer Obstbaumanlage ist wohl das geeignetste Auslaufterrain für die genannte Entenart. An eine Stelle desselben bringe man Kalk (verwitterten Mörtel) zur Verdauung und Schalenbildung. An reinlichem Trinkwasser darf es den Tieren nie fehlen. Eine an strenge Regelmäßigkeit gebundene dreimalige Fütterung am Tage oder bei freiem Auslauf eine zweimalige genügen vollständig. Ich verabfolge morgens Weichfutter, bestehend aus einem Gemisch von Kartoffeln, Kleie (im Winter Maisschrot) und Fleischfütterung, Knochenschrot oder Dickmilch, mittags Abfälle aus der Küche, gemischt mit gekochten Rüben u. ä., abends Hafer oder Gerste. Futter- und Trinkgefäße sind täglich zu reinigen. Nun erübrigt es noch, einige Ratschläge bezüglich des Schlafraumes zu geben. Wenn die Enten auch Wasservögel sind, so verlangen doch auch sie einen möglichst zug- und ungeziefferfreien, stets trockenen Stall mit Torfmull- besser als mit Strohstreu. Die Jungen sind bei Befolgung der angegebenen Pflege, aber reichlicheren und öfteren Mahlzeiten mit 8—10 Wochen gut befiedert, schlachtreif und haben ein Lebendgewicht von $1^1/_2$ bis 2 *kg* erreicht. Wenn der Braten der Laufente auch nicht die Größe von dem anderer schwererer Rassen erreicht, so ist er doch ungemein feingliederig, zart und wird auch von Feinschmeckern sehr bevorzugt. — Möchten diese Zeilen und der jüngst vom „Deutschen Entenzüchterklub“ aufgestellte Standart zur Laufentenzucht derart anregen, daß wir bald nicht mehr nötig haben, aus England erstklassige Exemplare zu importieren, sondern daß es dem deutschen Züchterfleiß gelingt, die Söhne Albions auch hier zu überflügeln.



Zum Art.: „Haltbare Blumensträuße.“ Fig. 2. Drahtstiele beeinträchtigen das natürliche Aussehen.

Zum Artikel: „Haltbare Blumensträuße.“ Fig. 1. Am andern Tage hingen schon alle Blumenstiele welk herunter.

Der Wellensittich,

Psittacus undulatus, Melopsittacus undulatus.

(Ein Beitrag zur Zucht dieses schönen Vogels.)

Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

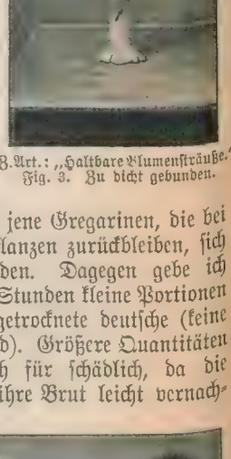
(Schluß.)

Als Futter gebe ich meinen Wellensittichen weiße, algerische und Moharhirse, ferner Senegalhirse, die ich in Büscheln in deren Behausung bringe, ebenso Hafer und endlich Kanariensamen in ausgiebiger Quantität.

Zum Artikel: „Haltbare Blumensträuße.“ Fig. 4. Im Liegen werden die Stiele steif.

Der Wellensittich ist nicht wählerisch in seiner Nahrung, aber was er frißt, muß gut und frisch sein. Ist er gezwungen, aus Hunger schlechtes, verdorbenes Futter zu genießen, so tritt nicht selten Diarrhoe ein, die, falls sie nicht rasch bemerkt und gestillt werden kann, häufig den Tod des Vogels herbeiführt. Wenn meine Vögel brüten, füttere ich auch mit gekochtem, weichen Hafer (weicher, halbreifer Mais erwies sich als schädlich), der indessen unter keiner Bedingung sauer verabreicht werden darf und deshalb täglich frisch zu kochen ist. Diese Haferfütterung ersetzt mir vollkommen die Verabreichung von Grünzeug, wovon ich bei der Zucht von Wellensittichen entschieden abraten möchte. Dieses Kapitel ist von so großer Wichtigkeit, daß ich etwas näher darauf eingehen muß. Unter den Wellensittichzüchtern sind die Ansichten über die Grünfütterung geteilt. Die einen halten sie für die Aufzucht der Jungen geradezu für unentbehrlich, die andern, und zu denen zähle ich mich, verwerfen dieselbe ganz und gar.

Würde dieses Futter von den Vögeln in mäßigem Quantum genossen, so möchte es vielleicht keinen schädlichen Einfluß auf deren Gesundheit haben. Aber wie sollten wir es anfangen, daß nicht der eine oder der andere des Guten zu viel tut und sich daran verdirbt? Ich habe bis in die neueste Zeit mit der Grünfütterung die schlimmsten Erfahrungen gemacht und verdamme dieselbe unbedingt. Gar zu leicht schleppt man mit dem Salat, der Vogelmiere usw. die Gregarinen, jene für's bloße Auge unsichtbaren Keime des sogenannten Vogeltyphus[1]) ein, und wenn wir diesen furchtbaren Gast in unsern Mausern[2]) beherbergen, dann ist es um das Leben des größten Teiles unserer Lieblinge geschehen. Und wenn wir auch das Grünfutter noch so sorgfältig waschen, so können wir doch kaum verhüten, daß jene Gregarinen, die bei den Entleerungen der Regenwürmer auf den Pflanzen zurückbleiben, sich einschleichen und den Vögeln verderblich werden. Dagegen gebe ich meinen brütenden Wellensittichen etwa alle zwei Stunden kleine Portionen Ameiseneier, im Sommer frische, im Winter getrocknete deutsche (keine russischen, die zwar billiger, aber nicht so gut sind). Größere Quantitäten Ameiseneier auf einmal zu füttern, halte ich für schädlich, da die alten Wellensittiche dadurch zu hitzig werden, ihre Brut leicht vernachlässigen und ein neues Gelege beginnen könnten, bevor die ersten Jungen imstande sind, sich allein in der Welt fortzubringen. Wenn ich dieses Jahr ganz vorzügliche Resultate in meiner Zucht verzeichnen darf, so verdanke ich dieselbe der Weglassung des Grünfutters, dem rohen und gekochten Hafer und der mäßigen Verabreichung von Ameiseneiern.



3. Art.: „Haltbare Blumensträuße.“ Fig. 3. Zu dicht gebunden.

Hat man nun soweit alle Vorkehrungen zum Empfange der kleinen Gäste getroffen, und namentlich die Winke hinsichtlich der Nahrung zu Herzen genommen, so schreitet man zum Ankaufe der Wellensittiche selbst. Wer einige Mark und das allerdings bedeutende Risiko des Zugrundegehens nicht scheut, dem rate ich, sich frisch importierte Exemplare zu kaufen,

Zum Artikel: „Haltbare Blumensträuße.“ Fig. 5. Flacher Strauß mit harten Stielen.

[1]) ? (D. Red.).
[2]) ? (D. Red.).

insbesondere, wenn er mit den Gewohnheiten und Bedürfnissen der Tierchen schon einigermaßen vertraut ist. Der Anfänger dagegen lasse sich von einem zuverlässigen Züchter einige Paare senden, richte indessen sein Augenmerk vorzugsweise darauf, daß er Exemplare bekomme, die in der Vogelstube und nicht im Käfig gezüchtet wurden, weil die ersteren kräftiger und zur Fortpflanzung unstreitig geeigneter sind. Wenn es die Verhältnisse irgendwie zulassen, so schaffe man sich gleich zwei oder mehrere Paare an, denn exempla trahunt und wenn erst ein Pärchen in Liebe entbrannt ist, folgen die andern rasch nach. Ein überzähliger Hahn ist für die Zucht sehr nützlich. Er ist der Sauerteig, der den Anstoß zur Gärung hervorbringt, die Männer rege und wachsam hält und sie zu raschem Entschlusse veranlaßt, damit nicht etwa Frau Sittichin mehr Gefallen an dem anwesenden Hagestolzen als am eigenen Gatten findet.

So anständig und taktvoll sich indessen überzählige Männchen benehmen, so verderblich werden männerlose Weiber in der Gesellschaft, und ich kann aus eigener Erfahrung vor einer solchen Zusammensetzung nur ernstlich warnen. Die Weibchen können sich nicht so rasch mit dem Gedanken der Eheloſigkeit vertraut machen, schlüpfen vielleicht erst in wohlwollender Absicht in die Brutkästen, um der Frau Nachbarin in der Erziehung und Pflege der Kleinen behilflich zu sein und vielleicht nur so nebenher dem Gemahl derselben ihre Aufwartung zu machen. Kann es uns indessen Wunder nehmen, daß das wachsame Auge der Gattin und Mutter an derartigen Besuchen keinen Gefallen findet, die Absicht durchschaut, anfangs verstimmt ist, schließlich bei sich wiederholenden Visiten feierlich protestiert und den energischen Vorstellungen mit dem kräftigen Schnabel Nachdruck verleiht?

Der Mann erkennt in diesem aufgeregten, furienhaften Wesen kaum eine zärtliche Gattin von ehedem wieder, fühlt sich der Frau Nachbarin gegenüber von seinem Weibe mißhandelt und beschimpft, reicht schließlich — „schwach ist er, doch kein Bösewicht“ — der schmeichelnden Jungfrau Herz und Schnabel. Damit ist alsdann das Familiendrama zu Ende, aber leider die Brut in der Regel auch, denn die Trauer der Verstoßenen läßt sie die ihr nun gänzlich zufallende Sorge für die Kleinen vergessen und einen uneigennützigen Vormund, der daheim selbst Weib und Kind und trotzdem noch ein warmes, offenes Herz für das Leid einer jungen Witwe hat, gibt es nicht.

Wenn die Brut in vollem Gange ist, kann man ungeniert die Nistkästen von der Wand nehmen und von Zeit zu Zeit nachsehen, ob nicht etwa ein totes Junge sich darin befindet, das entfernt werden muß. Ist das jüngste der ausgeschlüpften kleinen Vögelchen etwa acht Tage alt geworden, so empfiehlt es sich, das ganze Nest zu säubern und frische Sägespäne hineinzugeben. Wenn man sich baldigst wieder entfernt, so erleidet die Brut in keiner Weise eine Störung. Bemerke ich unter meinen Vögeln Patienten, speziell, wenn ein Wellensittich an Legenot, Krämpfen oder Diarrhoe leidet, so bringe ich ihn in ein Wärmebad.

Es besteht dieses aus einem Kistchen, in dem sich zwei mit heißem Wasser gefüllte Selterswasserkrüge befinden. Unter und über diesen Krügen bringe man dichte Lagen von wollenen Tüchern an und bedecke das Kistchen alsdann mit einer starken Glasplatte, damit die in den warmen Raum gebrachten kranken Vögelchen Licht haben und von der ihnen zugeteilten Nahrung fressen können; wenn wir auf diese Weise verfahren, wird in kurzer Zeit das Ei zu Tage gefördert oder die Unterleibsentzündung gehoben sein.

Es kommen derartige Krankheiten unter meinen Vögeln zwar selten vor, weil dieselben einen großen Flugraum zur Verfügung haben und kein Grünzeug mehr erhalten. Sobald naßkalte Witterung eintritt, lasse ich die Fenster schließen und im Vogelzimmer einheizen.

Wohl ist es richtig, daß Wellensittiche Kälte ertragen können, wenn es einmal sein müßte. Aber ich sehe nicht ein, warum man die Tierchen der Kälte aussetzen und sie in einem jedenfalls sehr unbehaglichen Zustande verweilen lassen soll. Und, daß die im kalten Zimmer überwinterten Wellensittiche nicht kräftiger und gesunder werden, davon habe ich mich selbst überzeugt.

Eine Temperatur von zehn bis vierzehn Grad Reaumur halte ich für Wellensittiche am zuträglichsten. Zu große Sonnenhitze wirkt auf dieselben schädlich.

Indische Laufente. (Text siehe Seite 105.)

Nun zum Schluß noch ein Kuriosum von meinen Lieblingen. In Gesellschaft meiner Wellensittiche halte ich auch mehrere weiße Lachtauben. Alles verträgt sich unter einander gut und stört sich gegenseitig im Brutgeschäft in keiner Weise. Vergangenen Sommer fand ich nun einige Male weiße Lachtauben mit angenagten, blutigen Köpfen. Ich dachte anfangs, daß Mäuse in das Zimmer eingedrungen sein könnten, fand indessen nicht die mindeste diesbezügliche Spur. Nach kurzer Zeit waren meine sämtlichen weißen Lachtauben und auch einige wilde Turteltauben so jämmerlich zugerichtet, daß ich dieselben mit Karbolöl behandeln mußte. Ich verdoppelte nunmehr meine Wachsamkeit und, als einige Tage darauf junge Lachtauben flügge wurden, löste sich das Rätsel in ganz ungeahnter Weise. Kaum hatten nämlich diese neuen Erdenbürger ihr Nest verlassen, als sich Wellensittichmännchen mit größter Gemütsruhe auf deren Rücken setzten und ihnen so gründlich und nachdrücklich den Kopf krabbelten, daß das Blut hervordrang und die Kleinen einige Tage später zu Grunde gingen. Ich wußte nun natürlich auch, wer die Verbrecher an den andern kranken Tauben waren, die sich, wie es scheint, diese eigentümliche Frisiermethode willig gefallen ließen.

Daß die Attentäter Wellensittich-Männchen waren, habe ich auf's deutlichste mit eigenen Augen gesehen und überdies nachträglich an drei blutigen Schnäbeln wahrgenommen. Ich habe dieses Experiment in der Zwischenzeit, in dem ich weiße Lachtauben in den Wellensittichraum brachte, einige Male wiederholt und hiesige Vogelfreunde von der Wahrheit meiner Angaben überzeugt. Welchen Zweck die kleinen Quälgeister bei ihrer Manipulation haben, ist mir noch nicht klar geworden, was ich aber vermute, gehört, da ich nur die Tatsache veröffentlichen will, nicht hierher.

Daß unsere kleinen Pfleglinge vor äußeren Gefahren, Katzen, Mäusen, Raubvögeln, sorgfältig zu verwahren sind, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Aber ich möchte meine Lieblinge und speziell die Wellensittiche nicht nur vor ähnlichen Feinden geschützt wissen, sondern auch ihren sonstigen Widersachern entgegentreten, ihnen allenthalben neue Freunde gewinnen und so mehr und mehr zu deren Einbürgerung bei uns beitragen.

Man lasse sich also ja nicht durch anfängliche Mißerfolge von der Zucht des hübschen, liebenswürdigen Grünrocks abschrecken. Ersetzen wir anfangs etwa eintretende Verluste durch gutes, neues Material,

beobachten wir namentlich die über das Futter usw. gegebenen Anhaltspunkte und wir werden bald eine stattliche Kolonie der kleinen, niedlichen Geschöpfe unser eigen nennen können.

Allgemeines über die zweckmäßige Einrichtung eines Ziegenstalles.

Von **H. Schablowsky.**

(Schluß.) (Nachdruck verboten.)

Einen Punkt haben wir bisher noch nicht berührt, die Größe eines Stalles. Es lassen sich nur schlecht feststehende Maße geben, da die örtlichen Verhältnisse, mit denen man zu rechnen hat, oft zu verschiedene sind. Man sollte unter allen Umständen jedoch daran festhalten, daß der Stallraum dem oder den Tieren eine durchaus freie Bewegung gestatten muß. Mit einem Flächeninhalt von 3 qm für eine, 5 qm für zwei Ziegen dürfte man in den meisten Fällen auskommen. Wenn es sich irgend ermöglichen läßt, sollte man den Tieren die freie Bewegung im Stalle gewähren, d. i. sie nicht anbinden. Gerade für die Winterzeit, wo die Tiere ohnedies gezwungen sind, ständig im Stall zu bleiben, ist jede Bewegungsmöglichkeit für ihr Wohlbefinden doppelt wertvoll.

Ja, ich habe stets danach getrachtet, auch im Winter meinen Tieren dann und wann einige Stunden freie Bewegung zu verschaffen, indem ich sie solange auf den eingefriedigten Hof hinaus ließ, wie es die Witterung nur gestattete und habe, wenn Schnee lag, die große Lehmdiele meines Hauses als Laufraum benutzen lassen. Auch den trächtigen Muttertieren gönnte ich gerne diese tägliche Bewegung und habe dabei in einem Zeitraume von dreizehn Jahren nie den Verlust eines Muttertieres zu beklagen, keine mißlungene Geburt zu verzeichnen gehabt.

Muß man die Tiere im Stalle festbinden, vielleicht weil eines der Tiere bösartig ist, dann sorge man für breite, lederne Halsbänder und dünne Ketten, die mit sogenannten Karabinerhaken an beiden Enden versehen sind. Es ist durchaus erforderlich, daß diese Haken sich frei um sich selbst drehen können, damit die Tiere die Ketten nicht aufwickeln. Man wird sich nur in ganz seltenen Ausnahmefällen des Anbindens bedienen müssen, wenn man seine Tiere richtig erzieht.

Über die richtige Erziehung der Ziegen berichte ich später einmal. Zur weiteren Ausrüstung eines Ziegenstalles gehören Raufe, Futtertrog und Tränkeimer. Es ist hinlänglich bekannt, daß die Ziege gerne nascht. Wirft man ihr das Rauhfutter in einer offenen Krippe vor, dann sucht sie sich dies und jenes heraus, was ihr besonders wohlschmeckt. Das übrige zerrt sie womöglich auf den Stallboden und tritt es unter die Füße. Es nützt nichts, wollte man das Tier etwa durch Entziehung der Nahrung zwingen, sein Futter rein aufzufressen. Selbst zwischen dem besten Heu ist hier und da etwas, was das Tier verschmäht. Aber der Naschhaftigkeit muß ein Damm entgegen gesetzt werden. Ich habe das mit dem besten Erfolge durch Anfertigung einer Raufe erreicht, muß aber gleich hinzusetzen, daß ein guter Freund, der mit Winkelmaß und Hobel täglich umging, mir hierbei manchen guten Rat gab. Mit seiner Hilfe erstand ich mir ein zollstarkes Stück Tannendiele von etwa 5 Fuß Länge und bezahlte dafür 75 Pfg. (Die Preise sind nicht immer gleich.) Aus der Diele schnitt ich zwei dreieckige Seitenteile, ca. 40 cm lang, aber in der ganzen Breite der Diele. Ein Zapfen, um das ganze bequem an der Rückwand befestigen zu können, wurde mittels der Säge gleich mit angeschnitten. Dann berechnete ich mir die Anzahl der Sprossen für die schräge Vorderseite, indem ich annahm, daß eine Stärke von ca. 5 cm für dieselben bei einem gegenseitigen Abstande von rund 5 cm genügen würde. Nimmt man den Abstand zu groß, so werden die Ziegen zuviel Futter hindurchziehen. Weiter schnitt ich zwei Leisten zu, in die ich die Sprossen von der Rückseite her einließ. Jeder Tischler oder Zimmermann wird dazu Anweisung geben. An diese Leisten befestigte ich die sauber gehobelten Sprossen und rundete gleichzeitig die Kanten etwas ab, damit die Tiere sich nicht durch Splitter verletzten.

Dann wurden die Querleisten in die dreieckigen Stücke ebenfalls so eingesenkt, daß die Vorderseite eine ebene Fläche bildete. Meine Raufe hatte sich gut bewährt. Sie wurde so hoch an der Wand befestigt, daß die Tiere, ohne aufklettern zu müssen, bequem ihr Futter erreichen konnten. (Man kann letzteres leicht durch eine Probe feststellen) Und doch hatte die Anlage einen Fehler. Es kam noch immer vor, daß die Ziegen viel Futter in den Stall zogen. Dem mußte Einhalt gethan werden. Ich befestigte unter der Raufe einen schmalen Kasten, hinten etwas höher, vorn abgerundet, in den das durchzogene Futter hineinfiel. Aber damit hatte ich meinen Tieren eine wunderschöne Gelegenheit gegeben, aufzuklettern und von oben her in die Raufe zu langen. Die alte Verschwendung begann von vorne. Dazu kam noch, daß unsere Katze, die mit den Ziegen gute Freundschaft hielt, mit Vorliebe die Raufe als Ruheplatz benutzte und die sicher da zu finden war, wenn gemolken wurde. Ich befestigte nun auf der Raufe einen Deckel mit zwei Scharnieren, schraubte an einer Seite einen Haken zum Festhalten des Deckels ein und — hatte nun Ruhe. Wohl zogen die Ziegen dann und wann noch Futter durch, doch fiel das in den Kasten und wurde nicht vertreten. Wollte ich Brot, Häcksel, Wurzeln u. dergl. füttern, benutzte ich den Kasten, in den die Tiere nicht hineintreten konnten, weil die Raufe soviel überstand, daß ein Aufspringen unmöglich war. Lassen meine Tiere jetzt etwas liegen, wird es nicht zertreten, sondern aus den Krippen entfernt, ausgesiebt und kommt den „Oui oui“ zu gute, die immer noch Verwendung dafür haben.

Als Tränkeimer benutze ich seit langem einen Zinkeimer von etwa 4 l Inhalt, der ausschließlich für die Ziegen bestimmt ist. Nach dem Gebrauch wird er mit reinem Wasser sauber gespült und je nach Bedarf gründlich ausgescheuert.

Und nun, lieber Leser, mag es für heute genug sein. Schaue dir deinen Ziegenstall einmal daraufhin an, ob noch Mängel da sind, die du beseitigen mußt. Bedenke: der Winter steht vor der Tür — und — deine Tiere werden dir deine Sorgfalt lohnen! —

Die Bienenlaus.

Von **Heinrich Theen.** (Nachdruck verboten.)

(Mit Original-Abbildungen.)

Die kleine, emsige Honigbiene wird von verschiedenen Schmarotzern heimgesucht; der gefährlichsten und sonderbarsten einer dürfte aber die Bienenlaus (Braula coeca) sein. Da dieselbe nicht allgemein bekannt ist, obschon sie häufiger im Bienenstock vorkommt, als in Imkerkreisen geahnt wird, so dürfte eine Beschreibung dieses Schmarotzers nicht ohne Interesse sein.

Die Bienenlaus ist eine flügellose Insektenart aus der Ordnung der Zweiflügler. Man kennt bisher nur die einzige Art, die in ganz Deutschland, Frankreich und Italien vorkommt, in Rußland dagegen zu fehlen scheint. Ihr Körper hat kaum die Größe eines Mohnkörnchens, ist glänzend rotbraun, hornartig und mit schwarzen Haaren und Borsten bedeckt. Der Kopf erscheint unter dem Mikroskop verhältnismäßig groß, dreieckig und mit gelblichen Börstchen besetzt. Die Augen fehlen; diese werden vielmehr ersetzt durch zwei kurze, dreigliedrige Fühler, welche in tiefen Stirnhöhlen liegen und das Tier mit der Beschaffenheit der Umgebung bekannt machen. Die Mundwerkzeuge bestehen in einem kurzen, schlauchartigen Rüssel, der willkürlich ausgestreckt und eingezogen werden kann. Die Brustringe sind zu einem gemeinschaftlichen Brustkasten verschmolzen. Der eiförmige Hinterleib besteht aus fünf Ringen und ist stark mit Borsten besetzt. Die Schenkel der sechs Beine sind auffallend dick; die Klaue des fünfgliedrigen Fußes wird von ca. 30 kammförmig gestellten, einschlagbaren, haarförmigen Zähnchen gebildet. Außerdem stehen an ihm noch zwei birnförmige, mit feinen Haaren bedeckte Haftbläschen, welche zum Festhalten auf glatten Flächen dienen.

Bienenlaus (Braula coeca.)

Puppe der Bienenlaus.

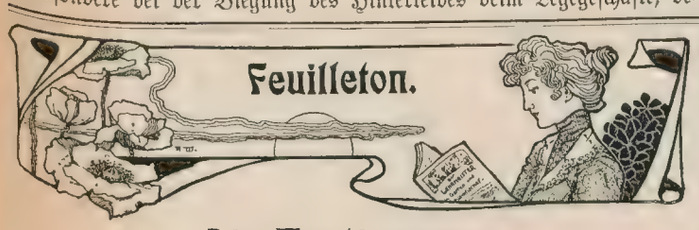
Das vollkommene Insekt ist ein echter Parasit, der beständig auf der Biene lebt und sich wahrscheinlich von deren Säften nährt. Auf der Biene bewegt es sich mit großer Sicherheit, läuft sehr flink umher und weiß sich selbst beim Fluge der Biene so geschickt festzuhalten, daß es nicht herunterfällt. Sein eigentlicher Tummel- und Weideplatz ist das Rückenschild, wo es sich mit seinem Rüssel festsaugt und stundenlang auf einem Flecke sitzt. Von der Biene einmal entfernt, ist es gar nicht imstande, sich ordentlich fortzubewegen und stirbt schon nach wenigen Stunden. Nur die jungen, eben aus der Puppenhülle entschlüpften Bienenläuse besitzen mehr Lebenskraft und bleiben noch vier Tage am Leben, da sich in ihrem Körper noch vom Puppenzustande her so lange ausreichende Nahrung findet. Die Bienenläuse kommen meist nur einzeln auf der Biene vor und finden sich sowohl auf den Arbeitsbienen als auch auf den Drohnen und der Königin. Zuweilen kommen sie aber auch in sehr großer Menge vor, sodaß man über hundert Stück auf einer Biene zählen kann. Die Königin vornehmlich hat die zweifelhafte Ehre, von diesem Ungeziefer am meisten umschwärmt zu sein, sodaß, wenn man die Majestät von ihnen reinigt, dieselbe in kurzer Zeit von diesem Geschmeiß wieder behaftet ist. Dr. Dönhot zählte auf einer Bienenkönigin einmal nicht weniger als 187 Bienenläuse; er reinigte dieselbe und gab sie wieder dem Volke zurück, aber schon nach wenigen Tagen war sie abermals mit 64 Läusen behaftet. Man hat auch Jahre, in denen die Läuse sehr häufig sind und in solcher Anzahl auftreten, daß fast jede Arbeiterbiene eine solche auf sich hat, ja manche Arbeiterbienen wimmeln von ihnen in derselben Menge wie die Königinnen.

Die Begattung der Bienenläuse geschieht wahrscheinlich auf den Bienen selbst. Die Eier werden nicht, wie das meist bei Insekten der Fall ist, abgelegt, sondern kommen im Mutterleibe aus, und die jungen Larven ernähren sich von dem abgesonderten Saft einer besonderen Drüse. Ist die Larve erwachsen, dann legt die Mutter sie ab, oder vielmehr, sie läßt sie einfach auf den Boden des Stockes fallen und gibt sie dem glücklichen Zufall preis. Die reife Larve hat etwa die Form der Laus, ist nur vorn stumpf zugespitzt und läßt unter dem Mikroskop elf Ringe unterscheiden. Schon während des Tages, an welchem sie gelegt wurden, erhärtet ihre Haut und sie stellt so eine ovale Tonnenpuppe dar, welche aus elf feinen Ringen besteht und eine anfangs schmutziggelbliche, später eine dunklere, fast bräunliche Farbe erhält. Nach 13 Tagen kommt aus dieser Puppe die junge Laus hervor, die in den beiden ersten Tagen noch ein weiches Hautskelett besitzt und strohgelb gefärbt ist; erst mit dem dritten Tage erhärtet die Haut und nimmt eine dunklere Färbung an. Kommt nun eine Biene zufällig in ihre Nähe, so klettert sie an deren Beine flugs in die Höhe und sucht alsdann auf das Rückenschild derselben zu gelangen. Bietet sich jedoch die Gelegenheit dar, so verläßt die Laus die erste Biene auch wohl, um auf eine andere überzugehen.

Kommen diese Parasiten nur vereinzelt auf den Bienen vor, so schaden sie nicht viel. Sind sie aber in größerer Anzahl in einem Stocke vorhanden, etwa so, daß es kaum eine Biene gibt, welche nicht von Schmarotzern behaftet wäre, oder gar, wenn mehrere Läuse auf einer Biene, und namentlich auf der Königin, ihren Aufenthalt haben, dann allerdings erwächst dem Bienenzüchter ein Verlust, ja das ganze Volk kann zugrunde gerichtet werden. Die mit Läusen behafteten Arbeiterbienen erscheinen matt und sind im Arbeiten träge, mögen auch wohl infolge des Saftverlustes früher als gewöhnlich sterben. Ebenso werden die von ihnen heimgesuchten Königinnen hinfällig und sterben meistens im Winter. Nach Kanitz behindern die Bienenläuse die Königin auch nicht selten in der Eierlage. Sie bilden auf dem Einschnitte des Bruststückes und um die Flügelwurzeln oft eine förmliche Kruste, welche die Bienenmutter in ihren freien Bewegungen, insbesondere bei der Biegung des Hinterleibes beim Legegeschäfte, behindert. Dann steht die Brut ungeschlossen, sogar vereinzelt, und man meint, die Königin selbst tauge nichts, während der wahre Grund doch ein ganz anderer ist.

So ganz ungefährlich ist demnach die Bienenlaus nicht. Darum nehme sich der Bienenvater die Mühe, untersuche die gegen diese Parasiten wehrlosen Bienen genau, und treffe da, wo sie sich einmal eingenistet haben, Mittel und Wege, um die kleinen Plagegeister los zu werden. Es ist nun empfohlen worden, die Schmarotzer mit der Fahne einer Feder von den Bienen abzustreifen. Dies dürfte jedoch nur dann Anwendung finden können, wenn etwa nur die Königin oder nur wenige Arbeitsbienen mit Läusen behaftet sind. Weit einfacher und probater ist das Beräuchern mit Tabak- oder Zigarrenrauch, wovon die Schmarotzer betäubt werden und auf das Bodenbrett fallen. Bei diesem Experiment muß man aber oben Luft zum Abzuge des Rauches geben, damit nicht dadurch auch die Bienen ersticken. Während des Beräucherns schiebt man einen steifen Bogen Papier unter den Bau, auf welche Unterlage dann die betäubten Läuse fallen. Nachher nimmt man das Papier hervor und entfernt die Schmarotzer. Als ein weiteres gutes Mittel wird Kienholz (harziges Kiefernholz) oder auch ein anderes mit Terpentin begossenes Holz empfohlen, welches unter den Wabenbau gelegt wird. Nach einigen Tagen wird der Boden gründlich gereinigt und dies Mittel solange wiederholt, bis die Bienen von dem Ungeziefer befreit sind. Auch das öftere Abwaschen der Bodenbretter mit zweiprozentigem Karbolwasser, sowie Einspritzungen mit einem Absud von Anis sollen zur Vertreibung der Bienenläuse gute Wirkung haben. Ganz neuerdings wird von verschiedenen Seiten Naphtalin empfohlen. Seminarlehrer Rogowsky, auf dessen Stand die Bienenlaus trotz der peinlichsten Sauberkeit wiederholt auftrat, schreibt in der „Leipziger Bienenzeitung“: „Ich streute einen guten Teelöffel voll Naphtalin auf ein weißes Blatt Papier und schob dieses unter das Volk. Da lagen denn am anderen Tage die roten Peiniger der Königin wie gesäet auf dem Blatte, das ich aber erst nach drei Tagen entfernte. Die Stöcke waren dauernd geheilt; die Eierlage der Königin, welche infolge des Ungeziefers fast ganz aufgehört hatte, wurde besser, und das Volk zeigte sich munterer und arbeitsfähiger.“ Das beste Mittel, das Ungeziefer zu beseitigen, es überhaupt nicht aufkommen zu lassen, dürfte jedoch das Reinhalten der Stöcke und des Bodenbrettes sein. Da die Puppen der Läuse, wie gesagt, auf dem Boden der Stöcke liegen, so werden sie, wenn man die Bodenbretter möglichst oft vom Gemüll reinigt, mit vernichtet werden.

Zum Schlusse bemerken wir noch, daß Dr. A. Valint, Gerstung und andere Forscher der Ansicht sind, daß zwischen Bienen und Bienenlaus eine Art Symbiose (Zusammenleben) besteht, freilich auf Kosten der Nahrungsmittel der gastlichen Bienen, so ähnlich, wie dies ja bei den verschiedenen Ameisenarten so häufig vorkommt. Diese Ansicht ist durch neueste Untersuchungen bestätigt worden, welche ergeben haben, daß die kleinen, auf dem Brustschild sitzenden Schmarotzer darnach trachten, sobald die Biene mit Aufnahme des Futters beginnt, zu deren Mundwerkzeug zu gelangen. Da nun die Bienenmajestät das beste Futter erhält, so ist es klar, warum das Geschmeiß der Bienenkönigin am meisten aufsässig wird. Der Gelehrte, welcher diesbezügliche Beobachtungen anstellte, bemerkte, daß das Ungeziefer hurtig umherschoß, bald an den Vorderfüßen der Biene hinabturnte, bald über die Augen wegsetzte, bald sich um die Fühler herumschwang, bis es endlich den Weg zwischen den Fühlern hindurch zum Munde fand, um daselbst sich gütlich zu tun und dann an seinem alten Platze ruhig die Verdauung vor sich gehen ließ. Da die Bienen bei der Untersuchung karmingefärbten Zuckersyrup bekamen, konnte der Forscher diese farbige Speise bis durch den Darm der Läuse verfolgen und ihre Kostgängerei bei dem Bienenmahle evident nachweisen.



Die Martinsgans.

Von **Präceptor Daiber.** (Nachdruck verboten.)

„Martini ist da, die kritische Zeit für unser Gänsevolk!“ Wie die Gans mit dem heiligen Martin in Verbindung gebracht worden ist, darüber besteht immer noch großer Zweifel, obwohl diese Frage schon seit Jahrhunderten auf der Tagesordnung steht. Der heilige Martinus lebte im vierten Jahrhundert nach Christi Geburt. Als Sohn eines Hauptmanns war er für den Kriegsdienst bestimmt, allein nur zu bald sagte er dem Waffenhandwerk lebewohl und weihte sein Leben der Verbreitung der Lehre Christi; als Bischof von Tours schenkte er einem vor Kälte zitternden Bettler, der ihn an dem Tore der Stadt Amiens um ein Almosen angesprochen hatte, die Hälfte seines Mantels. Mit den Gänsen wurde er erst in mittelalterlichen Legenden in Beziehung gebracht; eine derselben berichtet, daß Martin sich in einen Gänsestall verborgen habe, um der angebotenen Bischofswahl zu entgehen, allein das große Gänsegeschnatter habe den Suchenden

seinen Schlupfwinkel verraten! — Andere jedoch behaupten, daß die Martinsgans aus dem alten Kultus des Wodan herüber genommen worden sei und man habe die Gans als Opfertier aus heidnischer Lehre beibehalten. Nun, sei dem wie ihm wolle — „eine jute jebratene Jans ist ne jute Jabe Jottes“ — und wir stimmen ein in das Lob der Elise Hende, welche ihrem Kochrezept zum Gansbraten folgendes Verslein anschließt:

Deas is Diar fein an guater Bissen! —
Jetzt möcht i grad das Dane wissen,
Z'weg'n was daß 's hoasst: a Gans is dumm
Oder: „Die dumme Gans“, — warum?
Z' Martini schreint z'samma d'Leut:
„An Gans'l, Jungerl! deas ist g'scheidt!“
Jetzt wann's so gscheidt is, frag i Di,
Is na a Gans a dummes Vieh? —

Vom Boretsch.

Von **J. Trojan.** (Nachdruck verboten.)

Über den Boretsch, von dem in der Nr. 2 dieser Zeitschrift die Rede war, sei noch etwas zu sagen erlaubt, da die Pflanze Borrago (wie jetzt geschrieben wird) ein in mehrfacher Beziehung interessantes Gewächs ist.

Aus borrago ist Boretsch entstanden, der Name borrago aber ist nicht zu erklären. Die Pflanze selbst ist im Mittelalter aus Kleinasien nach Europa gebracht worden, durch Araber vermutlich, und hat sich bald bei uns in Deutschland so sehr eingebürgert und beliebt gemacht, daß ihr allerhand Kosenamen gegeben wurden, als da sind: Herzblümelein, Herzfreude, Blau Himmelstern, Liebäugelein und Wohlgemuth. Die große Beliebtheit hat der Boretsch ohne Zweifel hauptsächlich seinen reizenden Blüten zu verdanken. Er wird in alter Zeit schon als Küchenkraut verwendet worden sein, mehr aber noch als Heilkraut, wie denn der Artname „officinalis“ ihn schon als ein solches kennzeichnet. Gegeben wurde Boretsch als kühlendes und linderndes Mittel, besonders bei Fiebern, und zum Auflegen auf Wunden. Der Arzt und Botaniker Hieronymus Bock empfiehlt in seinem 1539 erschienenen Kräuterbuch außer einem Boretsch-Mundwasser einen aus den „holdseligen“ Blumen dieser Pflanze bereiteten Trunk zu dem Zweck, „daß schwache, traurige Menschen ihres Leides vergessen mögen.“ Also galt Boretsch als ein Heilmittel gegen Melancholie. Jetzt gehört Boretsch zu den obsolet gewordenen Heilmitteln, die von Apothekern nicht mehr geführt werden; der Pfarrer Kneipp aber und die ihm folgenden Naturheilkünstler haben mit anderen Volksarzneipflanzen auch diese wieder hervorgesucht, empfohlen und angewandt — mit welchem Erfolge, weiß ich nicht.

Boretsch ist eine noch jetzt in ganz Deutschland unter diesem Namen oder als „Gurkenkraut“ sehr verbreitete Pflanze, die überall, in Ostpreußen ebenso wie im Rheinland, Bauerngartenpflanze geblieben ist und deshalb wohl nicht sehr beachtet wird. Sie findet sich aber auch sonst in manchem alten Hausgarten, wo man sie ihrer schönen Blüten wegen stehen läßt, obgleich sie als Unkraut erscheint. Wo sie aber einmal ist, braucht man nicht für Nachzucht zu sorgen, denn sie säet sich von selber aus. So wird sie auch an vielen Orten in der Nähe von Gurken verwildert angetroffen, und im Frühling dieses Jahres noch fand ich sie vielfach am Rhein und in Unterfranken blühend auf und an Weinbergsmauern, wo sie sich zwischen den Steinen einwurzelt.

Als Küchenkraut lernte ich den Boretsch, den ich sonst als Kind schon wohl kannte, erst später an der Mosel kennen, wo aus seinen Blättern eine sehr schmackhafte Salatsauce bereitet wird. Ältere Küchengartenbücher empfehlen auch, die Boretschblätter als Gemüse zu bereiten und die Blume der Pflanze auf Salat zu streuen. Diesen zieren sie und werden auch mit gegessen. Ich muß sagen, daß mir letzteres nicht recht sympathisch erscheint. Eine viel hübschere Verwendung haben meiner Meinung nach die reizenden, himmelblauen Blütensterne des Boretsch vor Jahrhunderten als Buchschmuck gefunden. Ich fand sie auf mittelalterlichen Pergamenthandschriften in farbiger Ausführung zur Verzierung von Initialbuchstaben verwendet und nahm sich das sehr gut aus.

Allgemeiner Gartenbau.

Sogenannte Brand- oder Hitzstellen im Erdboden sind schon im Acker sehr unangenehm, viel schlimmer aber noch im Garten. Gräbt man nach, so findet man wohl unter dem Mutterboden die Erde fest wie eine Tenne. Solche Stellen behandle ich wie folgt: Der Mutterboden wird gut einen Spatenstich tief entfernt, beiseite geworfen. Nun kommt die feste Schicht, diese wird 1 bis 2 Spatenstiche tief ausgegraben und weggefahren. Hierauf werden die Stellen mit Rasenerde (Auswurf aus den Gräben, aus Wiesen) gefüllt und die Muttererde wieder darüber gebreitet. Nun vermengt sich der Boden mit dem aufgefüllten Erdreich beim Pflügen und wird sehr fruchtbar. Denn die Rasenerde kühlt diesen brandigen Boden, auch friert solche nicht so leicht hart.

(Nachdruck verboten.) Aug. Krüger.

Obst- und Weinbau.

Zur Herbstdüngung der Obstbäume. Zur Herbstdüngung der Obstbäume kann man mit großem Vorteil auch das Blutmehl verwenden. Dasselbe enthält 14 bis 15% Stickstoff und nebenbei noch Phosphorsäure und Kali, sodaß alle wichtigen Pflanzennährstoffe in ihm enthalten sind. Bei Weinreben und Obstbäumen wird dasselbe je nach der Größe derselben in einer Tiefe von 20 bis 30 *cm* nicht zu nahe an die Stöcke und Stämme gebracht. Am einfachsten ist es, man zieht in der Kronentraufe einen Graben, mischt je nach der Größe des Baumes oder Weinstockes $^1/_2$ bis $1^1/_2$ *kg* Blutmehl mit einem Teil der ausgegrabenen Erde, der man außerdem noch Asche beifügen kann, innig durch und füllt die Mischung gleichmäßig verteilt wieder in den Graben und die letzte Erde darauf. Im Frühjahre zeigen sich nach dieser Düngung die günstigsten Erfolge.

(Nachdruck verboten.)

Die Bühler Frühzwetsche. In Nr. 3 des Lehrmeisters ist von der Rentabilität der Kirschen die Rede. Von dem Ertrage der Bühler Frühzwetsche möchte ich hier auch etwas erwähnen. In meinem Garten stehen 50 Stück 10 bis 12jährige Bäume dieser Sorte, von welchen ich in diesem Jahr 62 Centner Früchte geerntet habe, welche bei einem Durchschnittspreise von 10 Mark pro Centner und nach Abzug des Tagelohnes fürs Pflücken einen Reinertrag von 540 Mark erbracht haben. Es ist allerdings dabei in Betracht zu ziehen, daß in diesem Jahre ein fast vollständiger Ausfall bei allem Steinobst in den meisten Orten im Deutschen Reich zu verzeichnen war, weshalb die Bühler Frühzwetsche, die fast kein Jahr aussetzt, zu besonders günstigen Preisen verkauft werden konnte. Während der Ernte gingen an manchen Tagen bis zu 54 Wagenladungen dieser Frucht von Station Bühl ab. Nahezu 100 auswärtige Händler wohnten während der Erntezeit in Bühl. (Abbild. S. 111.)

G. W. Uhink, Baumschulenbesitzer.

Das Düngen der Beerensträucher. Dasselbe wird noch immer von vielen Gartenbesitzern für überflüssig betrachtet. Tatsächlich aber haben praktische Versuche diese Ansicht widerlegt, und es ist daher jedem Beerenobstzüchter anzuraten, den Ertrag der Sträucher durch eine angemessene Nahrungszufuhr zu erhöhen. Ein großer Beerenstrauch erhält: 1. Kalk. Im Herbst eine große Schaufel voll in den Busch gestreut und eingehackt vertilgt auch zugleich das Ungeziefer im Erdboden und reicht für 4 bis 5 Jahre. 2. Jauche oder Latrinendünger. Im Herbst oder Anfang Februar da, wo der Boden sehr nähr- namentlich sehr stickstoffarm ist, einen halben Eimer, mit der gleichen Menge Wassers verdünnt. Statt dieses Düngers kann man auch eine kleine Handvoll Chilisalpeter geben. 3 Superphosphat oder Thomasmehl. Im Herbst oder Februar eine kleine Handvoll. 4. Kali, 50%iges Düngesalz. Im Herbst oder Februar zwei kleine Hände voll. Kleine Beerensträucher erhalten etwas weniger. Kali, Phosphorsäure und Chilisalpeter dürfen nicht direkt an den Stamm gelegt, sondern müssen etwa handbreit umher ausgestreut werden, weil die Sträucher sonst verbrennen und absterben. Die angegebenen Düngemittel können auch durch andere ersetzt werden, um dieselbe Wirkung zu erzielen, doch ist es für den nicht Fachkundigen geraten, sich an die gemachten Angaben zu halten. Die 4 genannten Dungstoffe muß der Beerenstrauch haben, fehlt einer, so ist die Ausnützung der übrigen nicht vollständig und der Ertrag kein vollkommener.

Reife Himbeeren im Frühjahre. Im November oder Dezember hebt man kräftige Sträucher einer guten Himbeersorte, welche von einem stärkeren Frost noch nicht betroffen wurden, aus und pflanzt dieselben in geeignete Töpfe in eine Erdmischung von Mistbeeterde und Sand. Es ist selbstverständlich, daß der Erdballen soviel als möglich dabei zu schonen ist. Man bringt hierauf die Töpfe in das Glashaus oder auch zwischen Winterfenster. Hauptsache ist hierbei, daß die Pflanzen viel Licht erhalten. Hier wird sich bereits eine Menge Knospen an ihnen entwickeln, worauf man dieselben in das Warmhaus oder in ein gut durchheiztes Zimmer nahe an das Fenster bringt. Daselbst werden sie fleißig bespritzt,

erhalten auch öfters Dunggüsse. Man kann nun mit Freude beobachten, daß sich die Früchte dieser Topfsträucher immer mehr ausbilden und zu normaler Reife gelangen.

Gemüsebau.

Der Spinat und seine Kultur. Um den Spinat recht früh im Jahre schneiden zu können, sind Herbstaussaaten notwendig. Die Herbstaussaat hat den Zweck, dem Spinate Gelegenheit zu geben, sich bis zum Spätwinter kräftig zu entwickeln. Zu solchen Aussaaten wählt man am besten den englischen großen rundblätterigen Spinat, nicht allein, weil er den Winter in der Regel gut aushält, sondern auch breite und gerne gekaufte Blätter liefert. Man kann auch Neuseeländer Spinat (Tetragonia expansa) zu gleicher Zeit ansäen. Diese Spinatsorte unterscheidet sich wesentlich von dem gewöhnlichen Spinat. Die Blätter desselben sind dick, saftreich und graugrün.

Der Neuseeländer Spinat hat trotz mancher guten Eigenschaft noch nicht den verdienten Anbau in den Gärten gefunden. Die Ursache liegt wohl darin, daß sein Geschmack etwas herber und kräftiger als der des gewöhnlichen Spinats ist. Auch verliert derselbe beim Kochen die dunkelgrüne Farbe und das fertige Gemüse sieht dann mehr graugrün aus; letzterem ist aber abzuhelfen, wenn man beim Kochen einige Messerspitzen voll doppelkohlensaures Natron beisetzt. Zur Abwechselung ist also immerhin der Neuseeländer Spinat zu empfehlen, namentlich aber da, wo ein großer Bedarf an Gemüse ist.

Der Spinat gedeiht fast in jeder Lage, wo er einen recht kräftigen, fetten und etwas feuchten Boden findet. Je stärker der Boden gedüngt ist, desto besser wird der Spinat gedeihen. Man suche bei der Aussaat am besten ein Beet, welches von der Morgensonne nicht beschienen wird. Dasselbe wird ziemlich tief umgegraben und stark gedüngt. Hierauf zieht man 4—5 Furchen auf das Beet, säet in diese den Samen und übergießt ihn reichlich mit kräftiger Jauche, ehe man ihn zudeckt. Man kann die Samen für den Winter ziemlich stark bedecken, damit der Frost die Pflanzen nicht hebt. Bei starkem Frostwetter kann man die Beete auch etwas bedecken.

Sollte der Winter lange warm sein, sodaß sich der Spinat besonders kräftig entwickelt, so schneidet man ihn einmal ab, damit sich die Pflanzen um so besser bestocken. Man versäume nicht, die Spinatbeete häufig zu jauchen und sie vom Unkraut rein zu halten. — Im Frühjahre kann man ebenfalls bis zum Juni von Zeit zu Zeit Aussaaten von Spinat machen, wodurch man stets frische Ware erhalten wird. Es ist am besten, die Spinatbeete nie zu alt werden zu lassen.

(Nachdruck verboten.)

Möhrenaussaat im Winter. Daß die Mohrrüben (Möhren, Karotten) im zeitigen Frühjahr ausgesät werden müssen, ist allbekannt. Trotzdem muß der Gartenfreund die Erfahrung machen, daß zur Zeit der jungen Erbsen das so angenehme Supplement der jungen Möhren noch nicht verwendbar ist. Es liegt das meist an der ungünstigen Witterung im Frühjahr oder an dem zu dichten Standort der Pflanzen. Auch sind zur Erzielung früher Möhren stets Karotten vorzuziehen. Nicht allgemein bekannt dürfte sein, daß man die Aussaat von Möhren sehr wohl im Spätherbst vornehmen und damit auf eine sichere Ernte im Juni rechnen kann. Nur wähle man eine frühzeitige Karotte, am besten die Karotte von Guérande. Je nach der Witterung säet man bis Ende November auf gut umgegrabene Beete aus. Bei einem günstigen Winter geht die Saat schon im Februar, spätestens aber im März auf. Im Mai kann man die ersten Wurzeln zur Suppeneinlage benutzen und zur Zeit der Schotenreife sind sie am delikatesten. Bei der Haupternte im Herbste erreichen sie eine riesige Größe, wie sie bei der gewöhnlichen Sommerkultur nicht vorkommt. Beim Säen versäume man nicht, den Erdboden festzutreten. R. Reichhardt.

Vorbereitung der Sellerie beete. Eine ganz besondere Vorbereitung erfordern die Sellerie beete. Die Selleriepflanze braucht bekanntlich einen stark salzhaltigen Boden zu ihrem Fortkommen, und vielfach wird deshalb im Sommer mit einer Salzlösung gegossen. Das ist jedoch nicht zweckmäßig, denn leicht wird hierbei des Guten zu viel getan und statt Nutzen wird Schaden angerichtet. Das läßt sich vermeiden, wenn man die Beete schon im Herbste und zwar in folgender Weise herrichtet. Das für den Sellerieanbau bestimmte Land wird grob umgegraben und dann mit einer dünnen Schicht Viehsalz bestreut. Eine weitere Behandlung ist nicht nötig. Die Nässe des Winters löst das Salz auf und führt es in den Boden, der dann im Frühjahr gerade den nötigen Salzgehalt besitzt. Vor der Bepflanzung wird der Boden durch Umgraben gelockert und glatt geharkt, worauf man den Sellerie in bekannter Weise auspflanzt.

(Nachdruck verboten.)

H. Theen.

Schnee nicht auf das Land bringen, auf welchem man Frühgemüse heranziehen will. In schneereichen Wintern wird uns häufig, speziell in der Nähe des Wohnhauses, der Mistbeetkästen und der Gemüsegruben, diese Gottesgabe lästig. Um eine ungehinderte Luftzirkulation im Boden zu erhalten, sind wir öfters gezwungen, den Schnee auf naheliegende leere Stellen des Gartens zu verbringen. Diese sehr naheliegende Verrichtung kann uns aber für das Frühjahr hin von Schaden sein, wenn wir nicht in der Wahl des Platzes, auf welchen wir den Schnee bringen wollen, mit Überlegung handeln. Schneewasser kältet! Haben wir also große Schneemassen auf ein Land gebracht, welches wir im zeitigen Frühjahr bestellen wollen, so wird das Land durch das in dasselbe eindringende Schneewasser erstens viel länger naß und bearbeitungsunfähig, sodann aber auch länger kalt bleiben als ein Land, welches sofort von den ersten Frühlingssonnenstrahlen getroffen wird. Wir werden also den etwa überflüssigen Schnee nicht auf Plätze bringen, die man mit Frühgemüsen bestellen will, sondern auf solches Land, welches später erst zur Verwendung kommen soll. Von besonderem Vorteil ist es sogar, wenn wir den Schnee von denjenigen Beeten des Gemüsegartens, sobald er höher als 10 *cm* liegt, ganz entfernen, damit der Frost

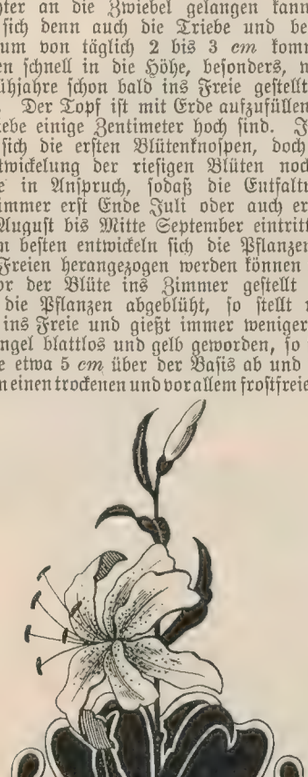
Bühler Frühzwetsche

besser in den Boden eindringen und das Erdreich feinkrümeliger machen kann, was durch öfteres Frieren und Auftauen desselben am besten geschieht. Solches Land ist auch im Frühjahr sehr schnell trocken und bearbeitungsfähig, worauf es bei einer Frühgemüsekultur bekanntlich sehr ankommt. St. Olbrich.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Die Kultur der Goldbandlilie (Lilium auratum) in Töpfen ist eine leichte. Da die Lilien in ihrer Heimat etwa 50 *cm* tief im Boden stehen und sich an dem Stengel über der Zwiebel erst die Wurzeln bilden, die bestimmt sind, die Pflanze zu ernähren, so setzt man die Zwiebel im November in einen ca. 20 *cm* tiefen Topf. Der Boden des Topfes ist mit einer starken Scherbenschicht zu bedecken; hierauf kommt etwa 5 *cm* gute, kräftige, mit sandigem Lehm gemischte Erde und darauf die Zwiebel. Bis zur Spitze der Zwiebel wird dann der Topf mit gleicher Erde angefüllt und nun bis zur Stengelbildung ganz mäßig begossen. Man füllt den Topf nicht ganz mit Erde, weil die Luftwärme dann um so leichter an die Zwiebel gelangen kann. Bald zeigen sich denn auch die Triebe und bei einem Wachstum von täglich 2 bis 3 *cm* kommen die Pflanzen schnell in die Höhe, besonders, wenn sie im Frühjahre schon bald ins Freie gestellt werden können. Der Topf ist mit Erde aufzufüllen, sobald die Triebe einige Zentimeter hoch sind. Im Juni zeigen sich die ersten Blütenknospen, doch nimmt die Entwickelung der riesigen Blüten noch einige Monate in Anspruch, sodaß die Entfaltung der Blüte immer erst Ende Juli oder auch erst gegen Mitte August bis Mitte September eintritt.

Am besten entwickeln sich die Pflanzen, wenn sie im Freien herangezogen werden können und erst kurz vor der Blüte ins Zimmer gestellt werden. Haben die Pflanzen abgeblüht, so stellt man sie wieder ins Freie und gießt immer weniger. Sind die Stengel blattlos und gelb geworden, so schneidet man sie etwa 5 *cm* über der Basis ab und stellt die Töpfe in einen trockenen und vor allem frostfreien Keller.



Goldbandlilie (Lilium auratum).

Dort bleiben die Töpfe bis zum kommenden Frühjahr stehen; alle 3 Wochen gibt man etwas Wasser, damit die Erde nicht ganz austrocknet, das ist alles, was die Lilie den Winter über von ihrem Pfleger beansprucht.

Anfang März aber lockert man mit einem spitzen Hölzchen das Erdreich über der Zwiebel, ohne jedoch die Wurzeln dabei zu verletzen, und füllt neue nahrhafte Erde hinein. Die Zwiebeln können mehrere Jahre in demselben Topfe verbleiben. Ist die Erde erneuert, so kommen die Töpfe wieder ins Zimmer und werden ganz mäßig angegossen. Damit kann der Kreislauf aufs neue beginnen.

Veilchentreiberei im Laubbeetkasten. Hat man im Herbste genügend viel trockenes Laub beisammen, so kann man mit der Anlage der Treibkastenbeete beginnen. Dieselben werden angelegt wie andere Mistbeete, nur ist ihrer Oberfläche, ihrem Deckfenster eine möglichst schräge Lage zu geben, damit die Sonnenstrahlen mit ihrer ganzen Kraft auf das Innere des Treibkastens einzuwirken vermögen.

Man darf bei der Anlage der Veilchentreibbeete mit dem Laube durchaus nicht sparen. Man umschichte die Treibkästen auch von außen ringsum ca. 1 *m* breit mit Laub und trete dasselbe so fest als nur möglich. Ist der Kasten möglichst gut mit Laub angefüllt und umgeben, so bringt man die Erde in denselben, welche nicht naß, sondern möglichst trocken und leicht, am besten wohl gelagerte, ziemlich stark mit Sand gemischte Mistbeeterde sein soll. In diese werden kräftige, blühbare Pflanzen des immerblühenden, wohlriechenden Veilchens (Viola odorata semperflorens) gepflanzt; nicht minder gut hierzu geeignet und fast dem ersteren vorzuziehen ist das gewöhnliche blau gefüllte Veilchen. Auch die russischen und namentlich das Hamburger Treibveilchen lassen sich erfahrungsgemäß sehr gut treiben.

Wo man fast fortwährend Bedarf an Veilchenblumen hat, muß man Veilchenbeete vom Oktober an bis in den Dezember hinein bei günstiger Witterung bepflanzen.

Man achte namentlich auch darauf, daß beim Anlegen des Veilchenkastens die Erde fast bis an das Glasfenster anstößt, weil sich dieselbe je nach dem Grade einer Verrottung des Laubes sehr bald senkt.

Ein Begießen ist in der Regel vor dem Februar nicht notwendig; selbst beim Verpflanzen ist dasselbe entbehrlich, wenn die Erde nicht ganz besonders trocken sein sollte.

Man hat nichts weiter zu tun, als bei Kälte die Treibkastenaußenumschläge im Auge zu behalten und dieselben eher zu vergrößern, ferner die Fenster sorgfältig mit Strohdecken und Läden belegt zu halten. Bei mildem Wetter ist selbstverständlich ausgiebig zu lüften.

Beim Auspflanzen der hochstämmigen Rosen achte man sehr darauf, daß sie nicht viel tiefer gesetzt werden, als sie in der Erde gestanden haben, was sich am Stamme leicht erkennen läßt. — Zu tief gepflanzte Hochstammrosen fangen sehr leicht an zu kränkeln, bekommen Gelbsucht und gehen daran zu Grunde. Dagegen können alle wurzelechten, sowie am Wurzelhals veredelten Rosen ohne Nachteil tiefer gepflanzt werden; überhaupt sollen Wurzelhalsveredelungen so tief gesetzt werden, daß das Edelreis noch etwas in die Erde kommt, weil sich an demselben noch häufig Wurzeln entwickeln.

(Nachdruck verboten.)

Kübelpflanzen im Winter nicht vertrocknen lassen. Vielfach ist man in Laienkreisen der Meinung, man habe, wenn im Herbst die sogenannten harten Kübel-Dekorationspflanzen, wie z. B. Lorbeer, Oleander, Kirschlorbeer, Laurustinus, Granaten ꝛc. in die bekannten Winterquartiere gebracht sind, mit denselben nichts weiter zu tun, als sie im April wieder auszuräumen! Diese Ansicht ist ja auch zum größten Teile richtig bis auf die kleine Einschaltung: „Aber vertrocknen dürfen dieselben nicht!“ — Es ist bekannt, daß alle Pflanzen mehr oder weniger Wasser selbst auch in ihrer Ruheperiode, im Winter, durch ihre Blätter verdunsten und daß dies um so stärker geschieht, je trockener und wärmer die sie umgebende Luft ist. Dieses verdunstende Wasser muß aber den Blättern durch die Wurzeln wieder neu zugeführt werden. Folglich müssen die letzteren auch in einem gewissen Feuchtigkeitsgrade erhalten werden. Je nachdem nun unsere Kübelpflanzen ein feuchtes oder trockenes, kühles oder helles oder wärmeres Quartier haben, werden sie mehr oder weniger Feuchtigkeit während des Winters beanspruchen! — Wir werden daher alle 2 bis 3 Wochen die Pflanzen auf ihren Feuchtigkeitsgrad hin untersuchen und dementsprechend mit Wasser versorgen müssen. Stehen dieselben z. B. im Winterquartier auf einem Zementboden, so trocknen sie viel eher aus, als wenn sie auf einem Naturboden daselbst sich befinden. Übermäßige Nässe ist aber zu vermeiden, denn wir sollen die Pflanzen nicht vor-

Zum Artikel „Ein arger Feind unserer Zimmerpflanzen.“ Wie das Waschen der Stubenpflanzenblätter richtig (z. B. an den Blättern einer Plectogyne oder Aspidistra) ausgeführt wird.

zeitig zum Trieb anregen, sondern nur lebensfähig zu erhalten suchen, damit ihre Blätter nicht einschrumpfen. St. Olbrich.

Ein arger Feind unserer Zimmerpflanzen ist der Staub. Der Staub verstopft die Poren und erschwert der Pflanze das Atmen. Darum lautet eine der ersten Regeln bei der Zimmerpflanzenpflege: Krieg dem Staub! Im Winter wie im Sommer stellt sich auf den Blättern unserer Stubengewächse der Staub in Masse ein; die fürsorgliche Pflanzenpflegerin bringt darum die weniger empfindlichen Pflanzen bei jedem Regenwetter ins Freie. Das tut den Pflanzen gut. Können wir den Staub nicht herunterregnen lassen, so müssen wir ihn abwaschen. Je öfter dieses geschieht, um so besser ist es. Denn mit dem Staub stellt sich auch allerlei Ungeziefer ein. Darum ist die Staubvertilgung gleichzeitig ein gutes Mittel gegen das „Verlausen“ der Pflanzen. Pflanzen, bei denen sich die einzelnen Blätter schlecht abwaschen lassen, werden mindestens einmal in der Woche in einen großen, mit Wasser gefüllten Bottich getaucht und ordentlich hin- und hergeschwenkt. Wird dieses Verfahren regelmäßig geübt, so wird der Staub leicht beseitigt und die Pflanze entschädigt die kleine Mühe durch ihr Wohlgedeihen reichlich. (Siehe Abbildung.)

Pflanzen- und Tierschutz.

Beim **Winterbedecken der Beete** dürfen die Pflanzen selbst nicht zugedeckt werden, sondern sie sind nur mit strohigem Dünger zu umhüllen. Wenn man die Decke so über sie ausbreiten würde, daß auch die Pflanzen bedeckt werden, so geschieht es nur zu leicht, daß das Herz der Pflanze ausfault. Wenn diese dann auch nicht abstirbt, so ist sie doch nicht fähig, im nächsten Jahre Früchte zu tragen; sie wird nur eine Anzahl Seitentriebe ohne Blüten ansetzen. Der aufgebrachte Dünger wird durch Regen und Schnee langsam aber gründlich ausgelaugt und seine Nährstoffe werden dem Boden lang-

sam zugeführt. Als flüssige Dünger eignen sich vorzüglich Tauben- und Hühnermist, ebenso Guano, die in Wasser aufgelöst wurden. Diese Düngerlösungen werden jetzt allerdings nicht auf die Pflanzen gebracht, sondern zwischen deren Reihen im Frühjahr und Sommer gegossen. Man gebe nicht zuviel auf einmal, es ist vorteilhafter, das Aufgießen öfter zu wiederholen. Bei solchen Beeten, welche neu angelegt und bepflanzt wurden, ist eine Düngung mit flüssigem Dünger nicht angezeigt, weil ja der Boden vor dem Bepflanzen ohnehin kräftig genug gedüngt worden sein muß, wenn die Anlage geraten soll. Bei älteren Beeten soll und muß diese Arbeit aber geschehen, da sie sich immer durch eine reiche Ernte und durch große, schöne Früchte im nächsten Jahre bezahlt macht.

Nutzgeflügel.

Einige Worte über die Zahl der Geflügelstücke. Sehr oft wurde schon die Frage an mich gerichtet: „Wieviel Geflügel soll ich halten?“ Darauf hin eine bestimmte Antwort zu geben, ist nur dann möglich, wenn mir die Verhältnisse des Fragestellers genau bekannt sind. Obwohl ich der Ansicht bin, daß in den meisten Haushaltungen die Zahl des Geflügels noch um etwas vermehrt werden kann, muß ich doch den Grundsatz aussprechen: Man halte lieber einige Tiere zu wenig, als zu viel. Diejenigen Geflügelstücke, welche wir über die uns zukommende Zahl hinaushalten, werden uns unverhältnismäßig teuer. Wir dürfen nicht etwa glauben, daß, wenn wir bei 30 Hühnern, ganz niedrig gerechnet, einen Nutzen von 45 ℳ haben, 300 Hühner uns dann 450 ℳ einbringen würden. Nein, je größer die Zahl des Geflügels wird, um so geringer wird der Ertrag jedes einzelnen Tieres. Es ist berechtigt, wenn einer unsrer größten Kenner des Geflügelzuchtwesens bezüglich der Hühner sagt: Das Huhn darf von seinem Besitzer nicht mehr als täglich 1½ Pf. Zuschuß an Futter erfordern, um rentabel zu sein. Darnach kann sich jeder Leser des „Lehrmeisters“ unter Zugrundelegung seiner Wirtschafts-, seiner Bodenverhältnisse, der Futterpreise und der dem Geflügel zur Verfügung stehenden Auslaufräume selbst berechnen, wieviel Geflügel er halten kann und soll, um daraus möglichst viel Vorteil zu ziehen.

(Nachdruck verboten.) P. Hohmann.

Wurmgruben zur Hühnerfütterung. Die Aufzucht von jungem Geflügel wird durch Fleischnahrung und namentlich auch durch Fütterung von Regen- und Mehlwürmern sehr gefördert. Die Einrichtung von Wurmgruben ist folgende: Man gräbt an einer schattigen und feuchten Stelle ein senkrechtes Loch in die Erde, schneidet Stroh in einer Länge von etwa 30 *cm* ab, stellt die abgeschnittenen Halme senkrecht in die Grube; zwischen diese schüttet man alte Borken, Dünger u. dergl. Nach Verlauf von 30 Tagen ist die Grube voll von Regenwürmern. Jetzt wird der Inhalt herausgenommen, das Stroh zum Trocknen ausgebreitet, und, wenn die Hühner die Würmer verzehrt haben, wird die Grube aufs neue gefüllt, indem man dem alten Stroh ein wenig neues hinzufügt. Hat man Platz für 10 Gruben und legt täglich eine derselben an, so wird man den ganzen Sommer und Herbst hindurch täglich für die Hühner eine denselben hochwillkommene Mahlzeit haben.

Gegen das Eierfressen der Hühner. Es gibt kaum ein verdrießlicheres Übel bei den Hühnern wie das Anfressen der Eier. Eine Henne lernt es von der andern, der Hahn nicht weniger, und oft fröhnt der ganze Bestand diesem Laster, welches meist darauf zurückzuführen ist, daß den Hühnern zu wenig kalkhaltige Stoffe zur Verfügung stehen. Ferner gewöhnen sich die Hühner leicht das Eierfressen an, wenn man ihnen ganze Eierschalen vorwirft, an denen noch Eiweiß haftet. Das Hineinlegen von Porzellaneiern in die Nester hilft in den wenigsten Fällen. Am besten ist es, wenn man dem Übel von vornherein zu begegnen sucht und genügend kalkhaltige Stoffe hinstreut oder aber die Eierschalen an der Ofenhitze trocknet und zerkleinert vorwirft. Gewöhnlich wird das Eierfressen, wenn einmal begonnen, zur Leidenschaft bei den Hühnern und alle Mittel lassen den rastlosen Züchter im Stich; in derartigen Fällen gibt es nur ein Radikalmittel: das Messer.

Zur Entenzucht wähle man die größten und stärksten Erpel und zwar genügt ein Erpel für ca. 5 bis 8 Enten. Hat der Enterich in seinem Harem zu wenig Gattinnen, so fällt er leicht auch über Hühner, ja sogar über kleinere Gänse her, die er durch seine Verfolgungen quält. Der Erpel darf ebenso wie die Ente nicht über 6 Jahre alt sein. Die Ente soll kräftig und breit gebaut, dabei nicht zu schwer sein, eifrig legen. Beide Zuchttiere sollen aus verschiedenen guten Zuchtställen stammen, also blutsfremd sein. — Öftere Kreuzungen der Ente mit guten Erpeln liefern besseres Fleisch, größere Eiererträge, schnellere und größere Mastfähigkeit. Hat man einen guten Stamm aus sich fremden Ehegatten zusammengestellt, so kann man denselben 6 Jahre lang zur Zucht behalten, muß dann aber kräftige Nachkommen zur Weiterzucht bereit haben und entweder Erpel oder Enten aus fremdem gutem Stall beziehen. Die Begattung auf dem Wasser soll die zuverlässigste und fruchtbarste sein.

Tauben sind Gegenstand des freien Tierfanges. Nach § 112 des Allgemeinen Landrechtes sind nur diejenigen, welche tragbare Äcker in der Feldflur eigentümlich besitzen oder dieselben statt des Eigentümers benutzen, nach Verhältnis des Ackermaßes Tauben zu halten berechtigt. Diese Bestimmung fand auch Anwendung auf eine auswärtige Strafsache wegen Unterschlagung. Ein Landwirt hatte eine Anzahl Tauben eingefangen und 2 bis 3 Wochen lang bei sich behalten, weil sie ihm in seiner Landwirtschaft Schaden verursachten. Sie waren so verhungert, daß sie dem jungen Hühnervolk das Futter wegfraßen; auch die Maiskörner, die im Garten des Angeschuldigten gesteckt waren, hatten sie ausgescharrt und weggefressen. Nachdem der Mais aufgegangen, hatte sie der Angeschuldigte wieder in Freiheit gesetzt. Dieser Akt der Selbsthilfe hatte die obige Anklage zur Folge, weil es unterlassen worden, dem Gemeindevorsteher von dem „Funde“ Anzeige zu erstatten. Die Sache endete mit der Freisprechung des Angeklagten, weil eben Tauben Gegenstand des freien Tierfanges sind, und der Eigentümer nicht berechtigt war, überhaupt Tauben zu halten.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Leuchtorgane am Vogelschnabel. Dem bekannten Gelehrten Dr. G. Brandes wurden, wie er in der Zeitschrift für Naturwissenschaften berichtet, von einem Freunde einige Nestjunge der Amazonen-Amadine (Prachtfinken) zugesandt mit der Bemerkung, daß der Übersender ganz deutlich die Schnäbel der noch überlebenden Tiere habe leuchten sehen. Dr. Brandes untersuchte nun die leider schon nicht mehr ganz frischen Exemplare und fand am Ohr und Unterschnabel auffallende, seitlich angeordnete Organe und am Gaumen fünf symmetrisch gestellte Pigmentflecken. Diese Organe sind blau-schwarz und leuchten als helle Punkte aus dem dunkeln Nest, sie verschwinden aber mit dem Wachstum der Vögel. Die Sezierung der Organe zeigte, daß eine starke Cutisverdickung vorhanden, die teilweise mit einem Mantel schwarzen Pigmentes umgeben war. Dicht unter der Epidermis ordnen sich Bindegewebefasern zu einem dichten Stratum, unter dem sich ebenfalls Pigmentzellen, aber isoliert liegende, finden. Drüsenzellen ohne Ausführungsgang, wie sie sonst bei leuchtenden Tieren vorhanden, wurden hier nicht gefunden. Die Vermutung liegt nahe, daß diese prächtig gefärbten Organe an dem kahlen, schmucklosen Vogelkörper eine vorzügliche Anpassungserscheinung sind, damit die Eltern, die aus dem hellsten Tageslicht in raschestem Fluge in die ganz oder halbdunkeln Höhlennester eilen, die Schnäbel ihrer Jungen zur Fütterung ohne weiteres finden. Es würde dadurch dasselbe Moment der Fürsorge der Natur betont, das sich darin ausspricht, daß viele Vögel ihre Nester aus faulem Holze bauen, um sie in der Nacht durch das Dunkel leuchten zu sehen und so den Ort zu kennen, wo sie das Futter für die Brut hintragen müssen.

Elternliebe unter den Singvögeln. Als kürzlich in einem Garten in Braunschweig eine junge Amsel von einer Katze verfolgt wurde, schlüpfte der Flüchtling in eine Kelleröffnung. War das Tierchen hier nun auch vor den Zähnen der Katze sicher, so war es doch dem Hungertode preisgegeben. Zu dieser Erkenntnis kamen auch die Alten, die alsbald ein jämmerliches Geschrei erhoben, dessen Grund die Menschen erst dann verstanden, als endlich das halbtote Amselchen aufgefunden wurde. Gab man das Tier frei, so war es in der nächsten Stunde eine Beute der Katze. Man setzte das Tierchen daher in ein Vogelbauer, hoffend, die Alten würden es füttern. Dies geschah aber nicht. Die Angst der Alten indes wurde immer größer. Jetzt setzte man das Junge auf den Rasen unter einen Drahtkorb. Alsbald erschien nun die Mutter, um durch die Drahtmaschen allerlei leckeres Gewürm in den Schnabel des Jungen zu schieben. Während hier die Mama für das gefangene Junge sorgte, fütterte der Herr Papa das im Nest zurückgebliebene Nesthäkchen weiter. Oft erschien derselbe zum Besuch bei dem Töchterchen, aber ohne ihm Atzung zu bringen. Diese Sorge überließ er lediglich der Mutter, welche Tag und Nacht in der Nähe des geretteten Kindes weilte und die Scheu vor den Menschen fast ganz verloren hatte.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die Fütterung der Kaninchen im Winter ist eigentlich die bequemste. Jeder Züchter trägt Sorge, daß er rechtzeitig in Besitz von Winterfutter gelangt. Es empfiehlt sich, dies frühzeitig einzukaufen, und der jetzige Zeitpunkt ist der geeignetste. Mohrrüben kosten jetzt à Zentner 1.30 bis 1.50 ℳ, Runkeln 65 bis 70 ₰, Futterkartoffeln 90 bis 100 ₰ und Grummet bis 1.80 ℳ frei vors Haus. Außerdem ist ein sehr gutes und billiges Futter ohne große Kosten für den Winter zu beschaffen. Beim Einernten der Garten- und Feldfrüchte gibt es Blätter von Rüben, Sellerie, Kohl usw., welche für wenige Pfennige, wenn nicht sogar gratis, zu haben sind. Diese Blätter werden gesammelt und eingesäuert. Die Herstellungsweise ist eine sehr einfache und nutzbringende. Alte Fässer sind wohl in jedem Haushalte vorrätig, und wo nicht, sind dieselben für wenig Geld zu kaufen. Das zur Benutzung bestimmte Faß wird gut gereinigt und sodann die Krauteinlage besorgt, indem man das Kraut zerschneidet, schichtweise mit Viehsalz einstreut und fest einstampft. In je einem Fasse von der Größe einer halben Tonne kann man sehr gut 5 bis 6 Scheffelkörbe Grünes einsäuern. Die Aufbewahrung kann im Freien sowie im Keller geschehen. Üble Gerüche sind nicht zu befürchten. Als Übergang von der Grün- zur Trockenfütterung gibt man nur noch einzelne grüne Blätter des Tags über und geht sodann allmählich zur Trockenfütterung über. Nach einigen Tagen gewöhnen sich die Kaninchen an diese Neuerung. Was gehört nun zur Winterfütterung? Es ist zweierlei im Auge zu behalten, nämlich, daß die in Ruhe befindlichen Zuchttiere (wenn man dieselben nicht zur Winterzucht benutzt) nicht zu fett werden, was man bei den in der Entwickelung begriffenen Jungtieren nicht zu befürchten hat. Letztere müssen daher etwas besseres Futter erhalten; ebenso hat man auch das Mastvieh zu berücksichtigen. Auf die Reihenfolge der Futtersorten kommt es garnicht an, man sorge nur für Regelmäßigkeit und für reinliches Futter. Schreiber dieses füttert wie folgt: Morgens Heu, Rüben und zur Abwechselung Gerste oder Hafer. Des Abends Heu und Weichfutter. Letzteres besteht aus Kartoffelschale und aus den oben erwähnten eingestampften und eingesäuerten grünen Blättern. Wenn die Kartoffelschale nicht hinreicht, was bei meinem oft großen Bestande an Kaninchen der Fall ist, kommt die Futterkartoffel mit zur Verwendung. Beides, Kartoffeln resp. Schale, sowie Grünes wird gekocht und mit Gries- oder Roggenkleie und etwas Salz steif vermengt. Auch werden oft zur Morgenfütterung bestimmte Knollen gekocht, wenn die Einteilung in der Kochmaschine es gestattet. Feuerung darf es nicht extra kosten. Der Mühe des Futterkochens für die Kaninchen unterzieht sich die Hausfrau insofern schon gern, weil als schönster Lohn dafür ihr ein guter und billiger Braten winkt, der von ihr gewiß mit Freuden bei den hohen Fleischpreisen begrüßt wird. Auch tritt dadurch eine Ersparnis am Wirtschaftsgelde ein. Getränke gebe ich bei dieser Fütterung nur der Häsin, und zwar 3 Tage vor dem Werfen, sonst nie. Ich habe bei dieser Fütterungsweise gut gepflegte Tiere erzielt und bei einem ziemlich großen Bestande kaum 4% Verlust pro Jahr zu verzeichnen gehabt.

Fischzucht.

Zeitgemässer Übergang des 3 bis 4jährigen Teichkarpfenaufzuchtumtriebes in den 2jährigen Turnus. Turnus oder Umtrieb bedeutet für den Teichwirt jene Zeit, innerhalb welcher er speisereife

Verkaufsfische aufzuziehen in der Lage ist. Diese Zeit währt nach den bisherigen teichwirtschaftlichen Satzungen 3 bis 4 Jahre. Um nun diese relativ lange Aufzuchtdauer — ein Karpfen kann bei naturgemäßer Nahrung jährlich um mindestens 100 bis 250 Prozent zunehmen — unter qualitativ besseren, quantitativ mindestens gleichbleibenden Erfolgen ohne Erhöhung des Risikos und der Unterhaltungskosten auf die 2jährige herabzusetzen, ist nichts anderes als eine naturgemäße Ernährung der Karpfen notwendig.

Karpfenbesatzzahl für Überwinterungsteiche. Die Kammer- oder Überwinterungsteiche sollen pro Ar Teichfläche regelrecht besetzt werden mit 1000 Stück Strich (Brut) oder 500 Stück Streckfischen (1jähr.) oder 200 Stück Büttlingen (2jähr.) oder 80 Stück Hauptsatz oder 60 Stück großen Fischen, auch Streichfischen.

Der Maifisch steigt, wie der Lachs, zur Laichzeit in die Flüsse hinauf, so z. B. im Rhein bis Basel und Laufenberg, in die Weser bis zur Werra und Fulda und von der Elbe bis in die Saale. Im allgemeinen ist der Maifisch in der Ostsee seltener als in der Nordsee, wenn er auch gerade nicht als ein seltener Gast der Ostsee angesprochen werden darf. Es gibt zwei Arten, nämlich den echten Maifisch oder die Alse (Clupea alosa) und die Finte (Clupea finte). Heincke will allerdings die Finte, die in Ellerbeck „Elf", in Eckernförde „Staffhering" genannt wird, nur als Varietät des echten Maifisches gelten lassen. Die Alse soll nach Benecke nur ganz vereinzelt und noch weit seltener als die Finte vorkommen. Beide sind dem Hering nahe verwandt, erreichen aber eine Größe bis zu 70 cm. Der Mund ist weiter als beim Hering, der Oberkiefer reicht fast bis zum hinteren Augenrand, beim Hering nur bis zum vorderen. Der After steht weiter nach hinten, und die Schwanzflosse ist nicht nackt, wie beim Hering, sondern jederseits mit zwei großen, aus verklebten Schuppen bestehenden Platten versehen. Im übrigen entspricht die Färbung der des Herings, nur mit dem Unterschiede, daß jede Seite eine Reihe von schwarzen Flecken trägt. Der echte Maifisch oder die Alse hat in der Regel nur einen schwarzen Fleck am oberen Winkel des Kiemendeckels. Das Fleisch des Maifisches ist wohlschmeckend. Wie der Hering, nährt sich auch der Maifisch von Spaltfußkrebsen, welche frei schwimmend die oberflächlichen Schichten des Meeres erfüllen; also ist der Maifisch gleichfalls ein Oberflächenfisch.

Bienen- und Seidentierzucht.

Neben den kastenartigen Bienenstöcken finden im Kaukasus vorbartig aus Weidenruten geflochtene, oben zugespitzte und von außen mit Lehm beschmierte Bienenkörbe die größte Verbreitung. Diese Bienenkörbe werden von den Bienenzüchtern im Frühjahre, wenn die unübersehbaren Steppen und Weideplätze Kaukasiens mit dem Blumenflor sich bedeckt haben, auf einem langen Wagen in doppelter Reihe, mit dem Ausflugloch nach außen, zwei Korb hoch aufgeladen und in die Steppe hinausgefahren, und wenn die Bienen in einigen Tagen die Blumen und Blüten der nächsten Umgebung abgesucht haben, wird der Wagen vom Bienenzüchter einige Werst weitergefahren und auf einem geeigneten Platze wieder Halt gemacht, bis der Bienenzüchter nach einigen Wochen von dieser Fahrt mit den mit Honig gefüllten Bienenkörben nach seinem Dorfe zurückkehrt.

Der türkische Honig ist mit Recht beliebt. Die Türken verstehen es aber auch, für ihre Bienen zu sorgen. Jetzt im Herbst, so berichtet ein englischer Augenzeuge, bringen die Bienenbesitzer in der Hügelgegend von Boudroum an der Südwestküste von Kleinasien ihre Stöcke zur Küste und setzen sie mit Boten nach der Insel Kalymna über, deren Honig schon im Altertum dem attischen fast gleichgestellt wurde. Dort weiden die Bienen, ohne Pension zu bezahlen, ein bis zwei Monate hindurch, je nach der Witterung. Die Bienenbesitzer aber bedienen sich, um ihre Stöcke untereinander und von denen der Inselbewohner zu unterscheiden, merkwürdiger Zeichen oder Buchstaben, die sie auf die Stöcke malen. Die Buchstaben sind weder dem griechischen, noch dem türkischen Alphabet entnommen und so eigenartig, daß sie der englische Archäologe für Reste eines vorgriechischen, kleinasiatischen Alphabets halten möchte, die sich unter diesen einfachen, ungebildeten kleinasiatischen Bauern erhalten hätten. Nachdem die Bienen die billige Inselweide hinreichend genossen haben, werden sie in ihre Heimat in die Winterquartiere zurückgeholt.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

16. **Regenwurmplage.** [**C. B. in B (Hannover).**] Ihr Garten ist nach Ihrer freundl. Mitteilung, wie Sie vermuten, infolge des anhaltenden Regenwetters, von Würmern vollständig durchzogen, sodaß darin keine junge Pflanze mehr aufkommt. Sie möchten wissen, was da zu tun ist, um die Wurmplage los zu werden.

Eine solche „Wurmseuche" läßt stets erkennen, daß der Gartenboden nicht normal ist, sondern eine Menge unzersetzter organischer Stoffe enthält, welche die Wurmbrut anlocken und zur Ansiedlung und reichen Vermehrung anreizen. Gewöhnlich sind es übrigens nicht junge Regenwürmer, sondern Massenbruten des kleineren rötlichen Regenwurms (Lumbricus rubellus Hffm.) und des noch kleineren stinkenden Regenwurms (L. foeditus Dg.). Dieser mißt kaum 5 *cm*.

Der erfolgreiche Kampf gegen diese Wurmmassen ist nicht leicht, besonders jetzt nicht, da sich die Tiere bei Eintritt des Winters ziemlich tief in den Boden hinab ziehen und erst mit Frühlingsbeginn wieder in die oberen Schichten aufsteigen. Dennoch empfehlen wir Ihnen, schon jetzt folgende Maßregeln auszuführen:

Vor allem ist dafür Sorge zu tragen, daß etwa 2 bis 3 Jahre lang dem Boden keine frischen oder unzersetzten Dungstoffe weiter zugeführt werden; ist Düngung in dieser Zeit dringend nötig, so geschehe sie durch geeignete Anwendung von Düngesalzen, deren Kaligabe man etwas erhöht. Um die unzersetzten Bodenbestandteile rascher zur Zersetzung zu bringen, dabei den Würmern den Boden zu verleiden, beginnen Sie mit einer Bodenkalkung: vor jedem Umgraben, das tief geschehen soll, breiten Sie auf das Land in Kleinfingerdicke Ätzkalk, der gleichmäßig untergespatet wird. Es ist das frischgelöschter und zu Staub zerfallener Kalk, der von jedem Maurer bezogen werden kann. Diese Kalkung dauert nach Bedarf.

Zur guten Jahreszeit können noch folgende Maßregeln Anwendung finden. Man legt auf die stark durchwurmten Beete befeuchtete, ältere Bretter flach auf den Boden; am Morgen wird man eine Masse Würmer darunter finden, die man mit Blechlöffeln wegscharrt, in Töpfen mit Salzwasser zur Vernichtung sammelt; das sollte besonders im Frühling vor der Eierablage stattfinden. Zu dieser Zeit, und im Sommer kann man in feuchten Nächten bei Laternenscheine eine Unmenge Würmer, die jetzt an die Oberfläche des Bodens kommen, ablesen. Bei Tag kann man zahlreiche Würmer dadurch zwingen an die Oberfläche zu kommen, indem man das Beet durchdringend mit einem starken Absud von Wallnußblättern gießt.

Manche wollen durch Gießen mit Salzwasser (Vorsicht! zumal in Kartoffelquartieren) die Wurmbesatzung aus Beeten schon vertrieben haben.

Wir brauchen wohl nicht zu erwähnen, daß man in solchem Wurmboden Freund Maulwurf frei hausen lassen soll und daß, wer in der glücklichen Besitzlage eines Kleintierhofes ist, seinen Hühnern und Enten — wann es immer nur zulässig — freien Zutritt in solchen wurmgesegneten Garten gewähren wird.

Unserm Regenwurm, wenn er auch manchmal lästig wird, möchte damit der Gartenarzt keineswegs und unerbittlich das Stilet ins Herz stoßen — von seiner Nützlichkeit ein andermal. —

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

20. **Schriftliche Behandlung von kranken Tieren.** [**Rittergutsbes. L. auf E. a./H.**] Eine Kritik, ob der von Ihrem Tierarzt behandelte Hund auch richtig behandelt wird, bedauere ich entschieden ablehnen zu müssen. Ebensowenig bin ich in der Lage, anscheinend ernstlich kranke Tiere, ohne dieselben untersucht zu haben, auf schriftlichem Wege zu behandeln. Die beigesandten 3 Mark folgen per Anweisung. H.

21. **Im Wachstum zurückbleibende junge Hunde.** [**Apothekenbes. A. St. in O. a./Rh.**] Es ist eine häufige Beobachtung, daß einzelne junge Hunde eines Wurfes im Wachstum zurückbleiben. In der Regel geschieht dies, wenn der Mutter eine zu große Anzahl der Säuglinge gelassen werden. Das eine oder das andere Tier wird schon von Natur etwas schwächlicher sein als die übrigen. Es wird von diesen bei der Nahrungsaufnahme von der Mutter abgedrängt, es bleibt zurück und kümmert. Hier kann nur kräftige Unterstützung in der Ernährung helfen. Sei es, daß man einzelne kräftige Junge der Mutter für kurze Zeit nimmt und die schwachen Tiere währenddessen an das Gesäuge legt, sei es, daß man denselben nebenher noch die Flasche gibt.

Sind die Tiere schon größer, hilft sehr eine Verabreichung von Fleischextrakt, Somatose, Milch mit Kindermehl und Ei und vor allem von Lebertran.

Neigen die Tiere zur Knochenweichheit (Rhachitis), so sind Lebertran mit Phosphor (300 : 0,05) sehr empfehlenswert. Und zwar gibt man je nach der Größe des Hundes 1 bis 2 mal täglich 1 Theelöffel bis 1 Eßlöffel voll.

Können die Hunde bereits Fleisch und Knochen vertragen, empfiehlt es sich, etwa alle 4 Stunden zu füttern. Jedoch ist dafür Sorge zu tragen, daß sich die Tiere nicht überfressen. Nach der Fütterung sind die Futterreste jedesmal zu entfernen.

Auch bei Ihren Leonbergern raten wir zu letzterer Fütterungsmethode, nebenbei geben Sie noch pro Kopf täglich 2 mal einen Kinderlöffel Lebertran. Bitte, berichten Sie doch nochmals später über den Ausgang.

22. **Darmentzündung bei einem Graupapagei.** [Fr. P. in L.] Ihr Graupapagei ist an einer schweren Darmentzündung eingegangen.

Zweifellos ist die Ursache in dem verfütterten Mais zu suchen.

Die im Magen und Darm vorgefundenen Körner waren z. T. beim Durchbruch ganz mit Schimmel durchsetzt. Wahrscheinlich ist der Mais einmal naß geworden oder hat feucht gestanden und ist schimmelig geworden. Gerade Graupapageien sind sehr empfindlich in der Nahrung. Seien Sie daher recht vorsichtig bei Ihrem anderen Jako, untersuchen Sie vor allem täglich das Futter persönlich.

23. **Verschluckter Fremdkörper im Magen einer Ente.** [Agts-Verw. N. in St. (Hinterpommern).] Im Magen der eingesandten Ente fand ich ein ca. 3 *cm* langes Stück einer abgebrochenen Stopfnadel. Die Nadel hatte die Magenwand durchbohrt und war bis in den Herzbeutel gedrungen. Diese Verletzung hat den Tod der Ente verursacht.

Bei Gänsen und Enten sind übrigens spitze Fremdkörper im Magen durchaus nicht zu selten. Erst kürzlich fanden wir ebenfalls in der Magenwand einer Ente eine wohlerhaltene Stecknadel, welche dem Tiere anscheinend durchaus nicht geschadet hatte, denn die Nadel saß sicher schon 8 bis 14 Tage in der Magenwand, das Tier war aber trotzdem in sehr gutem Nährzustande.

24. **Lungenentzündung bei einem Kanarienvogel.** [Lehrer G. in St—r.] Wie Sie sehr richtig vermuten, ist das Vögelchen infolge Erkältung und zwar an einer akuten Lungen-Entzündung eingegangen.

Es war von Ihrem Dienstmädchen äußerst leichtfertig, den Käfig bei der nassen Witterung an das offene Fenster zu stellen und dort bis zur Nachtzeit stehen zu lassen.

[**Herrn M. N., München-Schw., K. S in G. M., B. in Schauren.**] Ihre werten Anfragen sollen erst in hiesigen Züchterkreisen erörtert und später beantwortet werden. Hecker.

Behandlung der Azaleen im Herbst und Winter. [W. H. in H—e.] Dieselbe besteht sehr einfach darin, daß Sie Ihre Azaleentopfpflanzen in einem ungeheizten (am besten zwischen zwei geheizten liegenden), sonnig hellen Wohnraum nahe dem Fenster aufstellen, mäßig, d. h. nur kurz vor gänzlicher Trockenheit des Erdballens, gießen, also jedes völlige Austrocknen des Azaleentopfes vermeiden und später weiße, sich aus den Knospen entfaltende Azaleenblüten vor direkter Sonnenstrahlenberührung bewahren. Durch öfteres Abschütteln der Pflanzen fördern Sie das natürliche Abfallen welker Blätter. Im Topfuntersetzer darf nie Wasser stehen bleiben, sonst welken die Blätter in abnormer Weise.

Rentabilität einer Geflügelzucht. [W. Fr. in L—A.] Wenn Sie nicht über sehr reiche Kenntnisse, Erfahrungen und Kapitalien verfügen, so sehen Sie lieber davon ab, eine Existenz auf Geflügelzuchtbetriebe zu gründen, denn eine Rentabilität des letzteren wird viel zu sehr von allerhand günstigen wie ungünstigen Verhältnissen abhängig, als daß man solche als **sicher** in Aussicht stehend vorhersagen könnte. Am wenigsten läßt sich auch nur einigermaßen bestimmt angeben, welches Anlage- und Betriebskapital erforderlich ist, um jährlich ca. 1000 *M* Reinertrag aus einer Geflügelzucht herauszuwirtschaften, da hierbei ja die so außerordentlich verschiedenen lokalen und Absatzverhältnisse in erster Linie berücksichtigt werden müssen. Wir haben schon zu viele zu Grunde gehen gesehen, welche mit einigen Tausend Mark mühsamer Ersparnisse eine Geflügelzucht einrichteten, dazu verlockt durch schwindelhafte oder leichtsinnig ohne Zugrundelegung wirklicher Tatsachen zusammengestellte Rentabilitätsschilderungen.

Eine richtig, mit umfassender Sachkenntnis und Zugrundelegung jahrzehntelanger Erfahrungen begonnene und betriebene Geflügelzucht kann unter Umständen wohl auch einmal rentieren, dann aber müssen sehr bedeutende Kapitalien für ihre Einrichtung und Unterhaltung zur Verfügung stehen.

Schlingpflanzen für Gartenlauben in geschützter Gebirgslage. [Pfarrer Ser. in St., Post Gr. — (Oberhessen).] Als für Sie passende Schlingpflanzen wären zu empfehlen: Clematis Vitalba, die gemeine Waldrebe, Ampelopsis, der wilde Wein, kleinblätteriger Epheu, die Kletterrosen Madame Sancy de Parabère (Barabère), Schöne von Baltimore, Himmelsauge und Setina.

Pflanzenstäbe. [E. M. in Str—g.] Als gute Pflanzenstäbe können wir Ihnen die sogenannten „Tonkinstäbe" empfehlen, welche H. Jungclaußen, Baumschulen-, Handelsgärtnerei und Gartengerätehandlung in Frankfurt a. O. offeriert.

Schneiden von Myrten. [A. K. in H—g.] Sie können ihre Myrthen, wenn Sie denselben dadurch bestimmte (Kugel- oder Pyramiden- oder Strauch-Kronen-) Formen geben wollen, recht gut jetzt und im Frühjahr noch ein zweites Mal mäßig zurückschneiden. Sollen Ihre Myrthen reich blühen, so dürfen sie nur ganz wenig und selten beschnitten werden.

Künstliche Dünger für Kohl und Bohnen. [Dr. med. N—t in P—m.] Von Kohl werden Sie ohne Verwendung von Stalldünger und Stalljauche kaum reiche Erträge erhalten, dagegen sehr wohl von Bohnen und Erbsen. An Stelle ebengenannter natürlicher Dünger hacken Sie im Frühjahr auf Kohlbeeten, möglichst bei regnerischem Wetter und einige Wochen vor einer Auspflanzung der Kohlgewächse in das freie Land, Chilisalpeter in den Boden, nicht mehr aber als 20 *g* Chilisalpeter pro 1 *qm*. Im Laufe des Frühjahrs und Sommers wird Guano (und zwar ungefähr 2 Eßlöffel voll unter das Wasser einer ca. 10 *l* fassenden Gießkanne gerührt) zwischen die Kohlpflanzen etwa alle 8 Tage ausgegossen.

Zur Düngung von Bohnen und Erbsen können Sie im Herbst, also jetzt, als Kalidünger auf feuchtem, schwerem Lande Holzasche (ca. 250 *g* pro Quadratmeter), auf mehr leichtem, sandreichem Boden Kainit (ca. 100 bis 200 *g* pro Quadratmeter), als phosphorsäurereiche Dünger Thomasschlacke oder Superphosphat, von ersterer ca. 150 bis 200 *g* pro Quadratmeter, von letzterem etwa 50 *g* für die gleiche Bodenfläche, ebenfalls im Herbste einhacken lassen. Hat Ihr Bohnenland schon lange keine Stallmist- und damit keine Stickstoffdüngung erhalten, so ist eine Verabreichung von Knochenmehl (ebenfalls im Herbste) der von Superphosphat oder Thomasmehl vorzuziehen, da Knochenmehl außer Phosphorsäure auch Stickstoff enthält. 100 bis 150 *g* Knochenmehl gehören auf den Quadratmeter Bohnen- oder Erbsenland.

Unfruchtbarer Nussbaum. [G. St. in W—e.] Düngen Sie den Boden, worin Ihr Nußbaum steht, einmal tüchtig mit altem, guten Kalkmörtel (Bauschutt) oder Chausseestaub (etwa eine Karre voll) durch vorsichtiges Einhacken zwischen die sehr tief in das Erdreich hineinwachsenden Wurzeln. An der Dungstätte ist für einen Nußbaum auch kein passender Platz, da derselbe am besten in einem vorwiegend aus verwittertem Gestein (Basalt, Granit) bestehenden Erdreich gedeiht und ebendaselbst sich auch sehr fruchtbar zeigt. Die von Ihnen genannten Gründe einer Unfruchtbarkeit, resp. die dagegen vorgeschlagenen Abhilfemaßregeln beruhen auf Aberglauben. Nußbaumblätter lassen sich wertvoll mit zur Kompostherstellung verwenden. Daß man Weinstöcke gern mit grünen Nußschalen düngt, hat seinen Grund darin, daß durch dieses Material dem vornehmlich aus Mineralsubstanzen zusammengesetzten Weinbergsboden Grün- (Humus-) Dungstoffe zugeführt werden.

Unbekannte Apfel- und Birnsorten. [Postassistent H—n in A—g.] Ihre Früchte, welche Sie uns zusandten, repräsentieren durchaus nicht geringe, sondern wertvolle Obstsorten, und zwar folgende:

Birne Nr.	2.	Pastorenbirne,
„ „	3.	Köstliche von Charneu,
„ „	4.	Gute Louise,
„ „	5.	Holländische Feigenbirne,
„ „	6.	Rote Bergamotte.
Apfel Nr.	7.	Gravensteiner,
„ „	8.	Weißer Astrachan,
„ „	9.	Schöner von Boskoop,
„ „	10.	Roter Herbstcalvill,
„ „	11.	Langton's Sondersgleichen.
„ „	12.	Prinzen-(Melonen- od. Faß-)apfel,
„ „	13.	Bismarckapfel,
„ „	14.	Kaiser Alexander,
„ „	15.	Virginischer Rosenapfel,
„ „	16.	Weißer Wintercalvill,
„ „	17.	Harbertsreinette,
„ „	18.	Grüner Fürstenapfel.

Birne Nr. 1 war wegen zu starken Abgewelktseins nicht bestimmbar.

Wir empfehlen Ihnen zur guten Orientierung über Obstsorten die Anschaffung des Buches „Wertvolle Kernobstsorten" von Göthe, Degenkolb und Mertens (Verlag Paul Parey, Berlin). Dieses Buch ist verhältnismäßig billig und bringt die wichtigsten Apfel- und Birnensorten in guten und farbigen Abbildungen.

Wollen Sie noch weitere Sorten anpflanzen, so raten wir Ihnen von Äpfeln zu Gravensteiner, Prinzenapfel, gelber Richard, roter und weißer Stettiner, weißer Astrachan, Wintergoldparmäne und Kaiser Alexander; von Birnen: Gellert's Butterbirne, Napoleon's Butterbirne, Esperen's Herrenbirne, William's Christbirne, holzfarbige Butterbirne und neue Poiteau.

Verwahrloster Garten. [Derselbe.] Ihr Garten scheint allerdings grenzenlos verwahrlost zu sein. Das Grundwasser müßten Sie wegbringen durch Drainieren des Bodens. Sodann wäre tüchtige Kalkdüngung (pro Quadratmeter wenigstens 500 *g* gut gelöschter, gebrannter Kalk, den Sie von jedem Maurer bekommen können) am Platze.

Weitere Ratschläge können hierzu brieflich oder im Fragekasten allerdings nicht gegeben werden, weil sie so ausführlich gehalten werden müßten, daß das den Raum eines Fragekastens weit überschreiten würde. Sie werden überhaupt eine ordentliche Bewirtschaftung ihres Gartens kaum ermöglichen können, ohne Anstellung eines tüchtigen Obstgärtners oder wenigstens ohne Anschaffung folgender guter, brauchbarer Bücher: Böttner, „Praktischer Obstbau", derselbe, „Gartenbuch für Anfänger".

Ein Rezept über Verwendung erfrorener Pflaumen kennen wir nicht, vielleicht kann einer unserer Leser ein solches angeben?

Unbekannte Pflanzenblätter. [E. M. in F. bei Z—n.] Sie schreiben uns: Anbei sende ich zwei Blätter. Das kleinere ist von einer Zimmerpflanze, die ich nun schon ein Jahr im Besitz habe, ein Geschenk aus Freundeshand. Seitdem ich sie habe, trägt sie große Dolden roter Beeren, die noch so frisch sind, wie am ersten Tag! Dieses Jahr hat sie keine Beeren abgeworfen und auch nicht geblüht. Sie ist etwa 50 *cm* hoch und ist an der Spitze um 4 bis 5 *cm* gewachsen. Was ist das?

Die ändern Blätter sind von einem Staudengewächs, das ich einst aus Frauendorf in Bayern kommen ließ. Mit der Sendung bin ich aber durchaus unzufrieden gewesen. Es sollte ein fruchtbringender Strauch sein — Ölweide, wenn ich nicht sehr irre —; hat aber seit 6 Jahren nicht geblüht und nichts getragen — ist auch nicht einmal ordentlich gewachsen. Die Firma scheint mir trotz der großen Reklame nicht besonders zuverlässig.

Antworten: 1. Die erste Pflanze, mit den lederartigen, kerbigen Blättern und roten Beeren ist Ardisia crenata, eine Myrsinacee aus China und Japan. Es ist eine schöne Zimmerpflanze, welche aber nicht zu warm gehalten werden darf, da sie sonst leicht verlaust.

2. Die Blätter der zweiten Pflanze scheinen mir zu irgend einer der vielen Crataegus-Arten zu gehören, mit der Ölweide haben sie absolut nichts zu tun. Eine genaue Bestimmung ist allerdings nach den zwei einzelnen Blättern nicht möglich. Irgend welchen besonderen Wert scheint der Strauch nicht zu haben. Die große Reklame der Bezugsfirma hat mit ihrem inneren Werte wohl nichts weiter zu tun. Man sollte sich beim Bezuge von Pflanzen nur an als reell bekannte Firmen wenden. Es wird leider zu viel geschwindelt.

Mönkemeyer-Leipzig.

Rosenpflanzung. [Pastor O—n. in Pr—st]. Die Herbstpflanzung dürfte der Frühjahrspflanzung sogar vorzuziehen sein.

Unfruchtbares Obstland. [Derselbe.] Ihrem Obstlande können sowohl Stickstoff, wie auch Kalk fehlen; was von beiden, das läßt sich par distance natürlich nicht sagen. Lassen Sie den Boden daraufhin untersuchen. Fehlt es demselben an Stickstoff, so mischen Sie von Latrinendünger etwa $^1/_3$ der Menge mit $^2/_3$ Torfmull und hacken das Ganze, nachdem Sie es einige Wochen lang haben an der Luft liegen lassen, vorsichtig zwischen die Wurzeln der betr. Bäume ein.

Fehlt es denselben jedoch — was die Untersuchung ja ergeben wird — an Kalk, so ist die Latrinendüngung durchaus nicht am Platze, dagegen gut gelöschter gebrannter Kalk (etwa 500 g pro 1 qm) einzuhacken.

Fuchsienschnitt. [Derselbe.] Die Fuchsien sind im Frühjahr zu beschneiden, da erst dann zu sehen ist, was von ihren Zweigen nicht wieder ausgetrieben hat und deshalb entfernt werden muß. Ein Ausputzen des dürren Holzes kann aber auch jetzt schon nicht schaden.

Mangelhafte Kämme und Kehllappen bei rebhuhnfarbigen Italienerhühnern. [Derselbe.] Vom Standpunkte der Sportgeflügelzucht aus betrachtet, sind solche Kämme und Kehllappen fehlerhaft, der Wert dieser Hühner als Nutztiere wird dadurch aber natürlich nicht verringert.

Welche Sträucher (Nutz- und Ziersträucher) lassen sich durch Stecklinge vermehren? Wann am besten? [Lehrer J. Bl—n. in S., Post P. in Böhmen.]

Antwort: Folgende Ziersträucher lassen sich in der Hauptsache durch reife Holzstecklinge vermehren: Johannisbeeren, Stachelbeeren, Quitten, Ampelopsis oder wilder Wein, Amorpha oder Unform, Cornus alba und sibirica (weiße und sibirische Kornelkirsche) nebst Varietäten, Deutzia, Forsythia oder Goldblütenstrauch, Ligustrum, Lonicera oder Geisblattstrauch, Philadelphus, Ribes, verschiedene winterharte Rosen-, Weiden-, Pappel-, Hollunder- und Spiräen-Arten und -Varietäten, Symphoricarpus, Tamarix oder Tamariske und Weigela oder Weigelie. Starke, ausgereifte Zweige des einjährigen Holzes der betreffenden Gehölze werden im Spätherbst von den Sträuchern geschnitten und in mit Namen versehenen Bündeln in die Erde eingeschlagen. Im Winter nimmt man dieselben zur Hand und schneidet aus jedem Zweig Stücke von 15 bis 20 *cm* Länge oben und unten unter einem Auge oder Augenpaare glatt ab, welches nun der Steckling ist. Die schwächlichen Spitzen der Zweige werden nicht verwendet. Die so erhaltenen Stecklinge werden in Bündel gebunden und frostfrei aufbewahrt. Im Frühjahre werden dieselben auf lockere, sonnige Freilandbeete etwa 10 bis 20 *cm* weit und so tief gesteckt, daß sie mit der Oberfläche abschneiden. Bis zum Herbst erhält man sehr gut bewurzelte Pflanzen, welche dann weiter verschult werden können.

Welche Sträucher vermehrt man durch Anhäufeln, Absenker, Teilung? (Derselbe.)

Antwort: Durch Anhäufeln werden vorzugsweise die Unterlagen für hochstämmige Stachelbeeren, die Ribes aureum vermehrt, ferner Quitten-, Paradies- und Doucin-Unterlagen.

Durch Absenker oder Ableger vermehrt man besonders diejenigen Gehölze, welche bei Stecklingvermehrung nicht wachsen, auch durch Samen schlecht oder langsam vermehrt werden können, oder von denen keimfähiger Same nicht zu beschaffen ist, und die durch Veredelung, mangels geeigneter Unterlagen oder besonderer Einrichtungen, auch nicht zu vermehren sind. Es sind das vorzugsweise folgende: Acer (Ahorn) japonicum und polymorphum nebst Varietäten, Amelanchier (Bergmispel), Andromeda (Bärentraube), Corylus (Hasel), Enochorda, Halesia, Halimodendron, Daphne, Comptonia, Magnolia, Ledum, Viburnum (Schneeball), Rhododendron und andere.

Durch Teilung können alle diejenigen Ziersträucher vermehrt werden, welche gewohnheitsgemäß aus dem Wurzelstock immer neue Triebe entwickeln. Solche Vermehrung setzt aber immer mehrjährige Exemplare voraus; dann kann man aber aus einer Pflanze nur wenige Exemplare bekommen und muß wieder einige Jahre lang damit warten. Es ist daher eine Pflanzenteilung für Ziersträucher die wenigst ergiebige Vermehrung, die nur mehr bei krautartigen Pflanzen Anwendung findet.

Welche Veredelungsart ist a bei Haselnüssen, b bei Stachelbeeren am Platze? (Derselbe.)

Antwort: Haselnüsse können nicht durch Veredelung, sondern nur durch Ableger vermehrt werden. Stachelbeeren werden auf Stämme von Ribes aureum (Goldribes) entweder durch Kopulieren oder Seitenpfropfen veredelt. Im Freien gelingt das Seitenpfropfen besser als das Kopulieren; letzteres kommt in Gewächshäusern zur Anwendung.

Es ist unmöglich, im Rahmen von Fragebeantwortungen dieses vielseitige Thema ausführlich zu behandeln. Es dürfte für den werten Fragesteller sehr nützlich sein, sich das Buch „Vermehrung und Schnitt der Ziergehölze von St. Olbrich, Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart" anzuschaffen, worin das Gewünschte alles sehr ausführlich behandelt ist.

Welcher Beerenstrauch passt für schattige (halbschattige) Lage? (Derselbe.)

Antwort: Es ist nur die Johannisbeere, welche in dieser Lage noch einzig gedeiht und Erträge bringt.

St. Olbrich.

Der Speisekürbis ist für die Hauswirtschaft in mancher Hinsicht geradezu eine Wertfrucht, die nicht genug gewürdigt wird. Mit der Größe dieser Frucht steigert sich nicht nur die Menge, sondern auch die Zartheit des Fleisches (?). Man wähle beim Einkauf möglichst rundlich-abgeplattet geformte Früchte mit mattrotgelber Schale und gelbem Fleische. Schnittstücke aus großen Früchten sind kleinen, ungeteilten Früchten vorzuziehen. Kann man bei Mehrbedarf rechtzeitig große Früchte erlangen, so lasse man sie auf luftigem, trockenem Boden, wenn möglich, unter Einfluß der Sonnenstrahlen, nachreifen. Niemals aber kaufe man einen Kürbis, der im dumpfen Kellerraum gelegen hat, da die saftige Frucht den dumpfen Geruch leicht annimmt und festhält. Unter seinen Nährstoffen besitzt der Kürbis zwar nur wenig fettbildende Stoffe, dagegen einen hohen Prozentsatz von Phosphorsäure, was die leicht verdauliche Frucht sehr beachtenswert macht. Das Fleisch ist ohne jede Spur eines eigenen Aromas, nimmt dafür aber fremdes Aroma mit Leichtigkeit an, und darin liegt die Vielseitigkeit, in der sich der Kürbis verwenden läßt. Die praktischste Art der Kürbisverwertung ist jedenfalls das Einlegen von Kompott. Für alle Zubereitungsarten schält man den Kürbis sehr dick, schabt dann mit einem silbernen Löffel das faserige Gewebe, in welchem die Kerne sitzen, sauber vom Fleische ab, bis man auf die richtige Fleischschicht stößt. Das gesäuberte Fleisch der Frucht schneidet man für Kompottzwecke am besten in Streifen von zwei Centimenter Dicke und Breite und ungefähr zehn Centimeter Länge. Ist der Kürbis festfleischig, so gibt man die Stücke erst zwei Minuten in kochendes Wasser und läßt sie dann gut auf dem Siebe abtropfen; mürbe Stücke gibt man dagegen sofort in einen heißen Sud von einem Teil Essig und zwei Teilen Wasser, in das man etwas Salz — auf das Liter einen knappen halben Teelöffel — tut, und läßt sie darin glasig, nicht weich werden, wozu ungefähr acht Minuten langsamen Kochens genügen; dann nimmt man die Stücke heraus und läßt sie abtropfen. Inzwischen kocht man guten Weinessig — auf einen Liter Weinessig zwei Pfund Zucker gerechnet — zu leichter Sirupdicke, gibt den Kürbis in die heiße Flüssigkeit und läßt ihn einen Tag lang darin liegen. Dann gießt man den Saft ab, kocht ihn mit einem beliebigen Gewürz nochmals auf und gießt ihn wieder heiß über die Kürbisstreifen, die man inzwischen in die ausgeschwefelten Einmachegefäße, am besten in nicht zu große Steintöpfe, gelegt hat. Da, wie schon gesagt, der Kürbis leicht jedes Aroma annimmt, läßt sich derselbe mit Leichtigkeit in ein pikantes Kompott verwandeln. Man rechnet z. B. auf zwei Pfund rohe Frucht zwei Gramm guten Stangenzimmet, ein Stückchen Vanille, zwölf Nelken, zwanzig weiße Pfefferkörner, etwas Muskatblüte und getrocknete Zitronenschale, bindet alles in ein Läppchen und kocht es in Zuckeressig gehörig aus, nachher kann man es auch in den Läppchen mit in die Einmachgläser oder Töpfe geben. Durch Zusatz von Fruchtsäuren erhält der Kürbis einen vorzüglichen Geschmack. Man kann nach Belieben Zitronensäure, Johannisbeersaft oder den Saft von sauren Äpfeln dazu nehmen. Parfümiert wird die Frucht mit Orangenblüte, Waldmeisteressenz, Kardamom, Pomeranzen oder mit bitteren Mandeln; jeder Duft und Geschmack läßt sich, wie gesagt, dem Kürbiskompott beibringen. Auch kann man den Kürbis in breite, fingerdicke Streifen schneiden und zu Senfkürbis oder in kleineren Stücken zu Pfefferkürbis einlegen, genau in derselben Weise, wie Senf- oder Pfeffergurken. Zur Verwendung auf der feineren Tafel kommt er in frischem Zustande am häufigsten als Kürbissuppe in Betracht und läßt sich da auch jedem Geschmack anpassen, von der Zubereitung in Milch bis zur kräftigen, mit Weißwein, Pfeffer und Nelken gewürzten Kürbisweinsuppe. Ebenso schmackhaft kann Kürbisbrei durch Mitkochen von Äpfeln, Hagebutten, getrockneten Kirschen, Zitronat u. s. w. bereitet werden.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Nov. 1902.

9. **Muthlangen.** Lokal-Ausstellung des Vereins der Kaninchen-, Geflügel- und Vogelfreunde.

9.—10. **Bautzen.** Fisch-Ausstellung.

14.—16. **Trebbin,** Kr. Teltow. Geflügel-Ausstellg.

15.—17. **Cammin i. P.** Geflügel-Ausstellung.

16.—19 **Aken a. E.** Geflügel-Ausstellung.

22.—24 **Pöltitz.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Nowawes-Neuendorf,** Turnhalle, Auguststraße. Provinzial-Ausstellung mit Prämiierung d. Geflügelzuchtvereins „Flora" in Nowawes-Neuendorf.

23.—24. **Scharmbeck.** Geflügel-Ausstellung.

28. Nov. bis 2. Dez. **Paris.** Internationale Geflügel-Ausstellung verbund. m. Ehrenpreisvert. Anmeld. sind zu richten an: Herrn Georg Hartmann Frankfurt a. M., Eschenheimerstr. 25.

29. Nov. bis 1. Dez. **Stößen,** Schützenhaus. Ausstellung des Geflügel- und Kaninchenzuchtvereins Teuchern, Stößen u. Umgeg., verbund. m. einer Ausstellung landw. Geräte u. Produkte.

29. Nov. bis 2. Dez. **Knauthain.** Allgem. Geflügel-Ausstellung.

Dez. 1902.

6.— 8. **Bischofswerda.** Geflügel-Ausstellung.

9.—11. **Aue i. Erzgebirge.** Geflügel-Ausstellg.

„ **Knautheim i. S.** Geflügel-Ausstellung.

13.—15. **Lobstädt i. S.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Einsiedel, Bez. Chemnitz.** Geflügel-Ausstellung.

Jan. 1903.

4.— 6. **Arnsdorf, Post Döhringen.** Geflügel-Ausstellung.

„ „ **Lunzenau.** Geflügel-Ausstellung.

24.—26. **Eisfeld.** Ausstellung des Verbandes Sächs.-Meining. Geflügelzuchtvereine m. Preisverteil.

„ **Hainichen.** Geflügel-Ausstellung.

25.—27. **Pulsnitz,** M.-S. Geflügel-Ausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 16. November 1902. Nr. 7.

Der Winterschnitt der Stachel- und Johannisbeersträucher.

(Mit 3 Original-Abbildungen.) Von **St. Olbrich.** (Nachdruck verboten.)

Bekanntlich bringen diese beiden Beerenobstsorten ihre Früchte am einjährigen und zweijährigen Holz, sogar an den kurzen Bouquetzweigen des mehrjähriges Holzes. Bei ihrer ganz selten aussetzenden Tragbarkeit nützt sich das ältere Holz aber frühzeitig ab, d. h es bringt nur kleinere, unausgebildete Früchte, weßwegen der Schnitt in erster Linie immer auf Erneuerung des alten Holzes bezw. Erzeugung jungen, kräftigen Holzes gerichtet sein muß.

Man soll dem Strauch oder Bäumchen nicht mehr Holz belassen als man von den Wurzeln vernünftiger Weise erwarten kann, daß sie die Zweige mit den zahlreichen Früchten auch entsprechend ernähren können. Wir werden also bei mager stehenden oder schwächlichen Exemplaren mehr schneiden als bei kräftigen Pflanzen.

Im allgemeinen schneidet man alle im Sommer erschienenen Triebe auf die Hälfte ihrer Länge zurück, läßt aber diejenigen unberührt, welche nur 10 bis 12 *cm* lang sind. Dann schneidet man immer einen Teil des alten Holzes im Innern der Krone des Bäumchens oder des Strauches ganz weg, um Luft und Licht für die übrig bleibenden Teile zu schaffen.

Stachelbeerstrauch. Der Winterschnitt ist an den bezeichneten Stellen auszuführen.

Alle aus dem Boden kommenden Triebe, sofern sie nicht schon im Sommer entfernt worden sind, werden weggeschnitten; findet man aber, daß einzelne davon zur Erneuerung alter, schwächlicher Äste nötig sind, so bleiben solche allerdings stehen. Bei Sträuchern speziell sollen wir immer darauf sehen, daß die nahe dem Boden befindlichen Äste entfernt und mehr die aufrecht gewachsenen stehen gelassen werden. Die Schwere der Früchte und der Blättermasse zieht selbst aufrecht stehende Äste noch genug zum Boden hin. Daß die Beerensträucher infolge ihrer großen Fruchtbarkeit und ihres flachen Wurzelsystems auch entsprechend gedüngt werden müssen, dürfte als selbstverständlich vorausgesetzt werden, denn durch den Schnitt allein wird die Fruchtbarkeit noch nicht genügend gefördert.

Ersatz der Baumpfähle durch auf die Baumscheibe aufgelegte schwere Steine.

Von Oberleutnant a. D. **Hülbrock.**

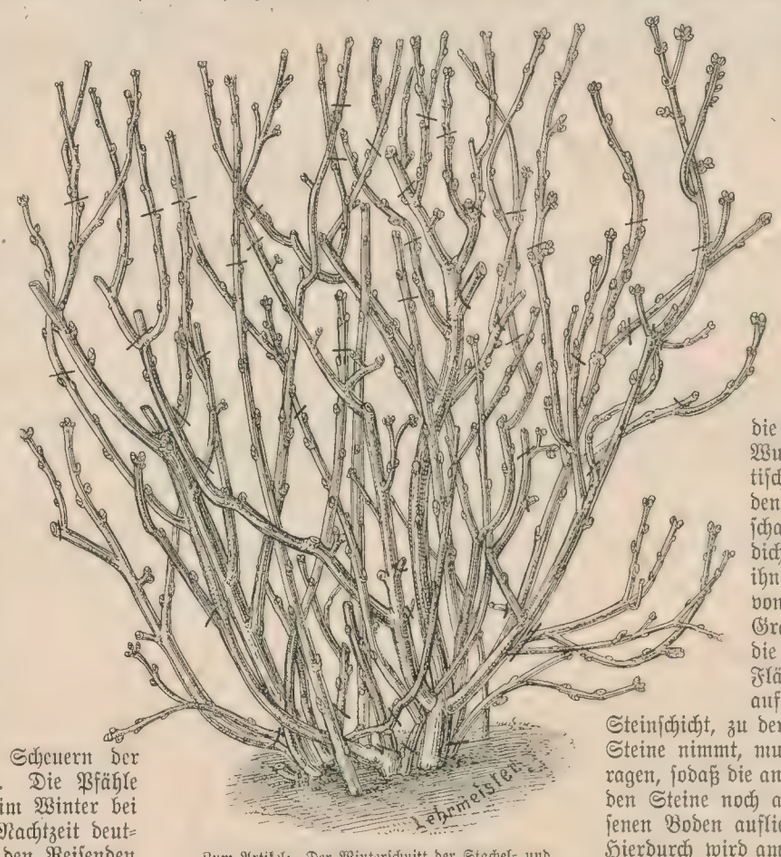
(Nachdruck verboten.)

(Mit Original-Abbildungen.)

Es ist eine alte Erfahrung, daß ein jeder neugepflanzte Obstbaum Schutz und Ruhe für seine Wurzeln verlangt. Je stärker, umfangreicher die Krone eines neugepflanzten Baumes ist, je länger das Stämmchen, desto mehr Angriffspunkte haben Wind und Wetter an ihm. Aber auch die Wurzelkrone eines erst vor kurzem gepflanzten Baumes mit ihren zarten Faserwurzeln wird in dem lockeren Erdreich der Baumgrube, da sich dasselbe noch nicht gesetzt hat, durch Stürme aus ihrer Lage gezerrt und kann in dieselbe nicht zurückkommen. Hierdurch wird ein Anwachsen des jungen Baumes natürlich verhindert, derselbe verkümmert und geht schließlich ein.

Um diesem Übelstande vorzubeugen, pflegen die meisten Besitzer von Obstgärten bei Neupflanzungen ihre jungen Obstbäume an Pfählen zu befestigen, sie an solche anzubinden. Derartige Baumpfähle vereinigen aber neben zahlreichen Vorteilen auch manche Nachteile.

Diese Nachteile haben mich im allgemeinen zum Feinde der Baumpfähle gemacht. In gewissen Fällen, z. B. an Chausseen, halte ich dieselben allerdings für praktisch und unentbehrlich. Denn derartige Kunststraßen führen meistenteils durch ein Gelände, woselbst der Wind stark ansetzen kann und die jungen Bäume selbst den Stürmen standhalten sollen. Die Pfähle geben den Chausseebäumen außerdem Schutz beim Viehtrieb gegen das, namentlich bei Kühen, so beliebte Scheuern der Haut an den Baumstämmen. Die Pfähle lassen ferner die Fahrstraße im Winter bei Schneeverwehungen und zur Nachtzeit deutlicher erkennen und bewahren den Reisenden vor einem Abirren von der Heerstraße und einem Einbiegen in Privatwege, die wohl auch mit jungen Bäumen besetzt sind, die aber aus Kostenersparungsrücksichten nur in den allerwenigsten Fällen Pfähle haben.



Zum Artikel: „Der Winterschnitt der Stachel- und Johannisbeersträucher."
Johannisbeerstrauch. Der Winterschnitt ist an den bezeichneten Stellen auszuführen.

Es fragt sich nun, ob man nicht auf eine einfachere, billigere Manier dem Obstbaume den nötigen Schutz und Halt verschaffen kann. Ich glaube nun, in dem Auflegen von schweren Steinen auf die Baumscheibe einen Ersatz für die Pfähle gefunden zu haben. Zu diesem Verfahren wurde ich durch nachstehende Beobachtung angeregt: Im Frühjahre 1893 hatte ich die Ostgrenze meines neu angelegten Gartens mit bereits recht starken und großen Weymouthskiefern bepflanzt, um möglichst rasch Schutz gegen die scharfen Ostwinde zu haben. Trotzdem ich die Bäume aus der Fürstlichen Pflanzschule mit einem großen Ballen recht vorsichtig hatte ausheben lassen, gingen im Verlaufe des sehr dürren und heißen Sommers mehrere Kiefern ein; selbst mein fleißiges Begießen der Wurzelkrone hatte ihr allmähliches Absterben nur aufhalten, aber nicht verhindern können. Im Herbst desselben Jahres nahm ich nun an einem Tage, an welchem der Ostwind mächtig in den Kronen meiner Kiefern wütete, wahr, daß die Baumscheiben an der dem Winde zugekehrten Seite in fortwährender Bewegung waren, d. h. sich bei den Windstößen hoben, um sich dann wieder zu senken. Es hatte sich hier eine förmliche Spalte im Erdreich gebildet, wie dieses in der Figur auf S. 121 angedeutet ist. Die Wurzeln waren also aus ihrer ursprünglichen Lage gezerrt, konnten in dieselbe nicht zurück- und bei Ostwind niemals zur Ruhe kommen. Es fiel mir nun das in der Schweiz zum Schutze der Schindeldächer gegen Stürme übliche Verfahren, die Dächer mit schweren Steinen zu belegen, ein. Derartige schwere Steine, und zwar von ungarischem Granit, hatte ich vom Hausbau her noch genug auf meinem Grundstücke lagern. Ich suchte mir also unter ihnen die nach Form und Größe, resp. Gewicht, geeignet erscheinenden aus, fuhr sie auf einer Schiebekarre an die notleidenden Weymouthskiefern und legte sie rings um den Stamm auf die Baumscheibe, die ich am meisten in der Peripherie, da, wo sich der Riß im Erdreich zeigte, durch Steine beschwerte. Nun konnte ich sagen: „Über allen Wipfeln ist Ruh." Die Kiefern sind dann in den folgenden Jahren gut „angegangen" und stehen nunmehr so fest im Erdreich, daß ich die Granitblöcke längst habe entfernen können.

Vorstehendes Verfahren hat mir nun so gefallen, daß ich dasselbe auch bei Neupflanzungen von Obstbäumen, als Ersatz der Baumpfähle, in Anwendung brachte. Ich bin mit demselben sehr zufrieden gewesen. Ich habe bisher nur Granitsteine verwandt. Dieselben sind, da sich zwischen den nebeneinander, ev. auch in mehreren Schichten übereinander gelegten Steinen wegen ihrer unregelmäßigen Formen mehr Hohlräume bilden, durch welche die atmosphärische Luft an die Baumscheibe und so auch an die Wurzelkrone gelangen kann, praktischer, als sog. Ziegelsteine, bei denen man Hohlräume schon dadurch schaffen müßte, daß man nicht Stein dicht an Stein legt, sondern zwischen ihnen allemal einen Zwischenraum von $1\frac{1}{2}$—2 *cm* läßt. — Bei den Granitsteinen wähle man solche, die mindestens eine breite, gerade Fläche haben, diese kommt zu unterst auf die Baumscheibe. Die untere Steinschicht, zu der man die größten und schwersten Steine nimmt, muß die Baumscheibe etwas überragen, sodaß die an der Peripherie derselben liegenden Steine noch auf dem ursprünglichen, gewachsenen Boden aufliegen. (S. Abbildg. auf S. 119.) Hierdurch wird am schnellsten eine möglichst innige Verbindung des in das Pflanzloch wieder eingeschütteten, resp. eingeschichteten Erdreichs mit dem ursprünglichen, gewachsenen Boden erzielt. — Das Beschweren der Baumscheibe durch aufgelegte Steine hat außerdem den Vorteil, daß sich das Erdreich im Pflanzloche von vorn herein, — also gleich nach dem Baumsatz — nach Möglichkeit setzt und die Wurzelkrone Ruhe hat, des ferneren, daß die Baumscheibe länger die Feuchtigkeit behält, ohne daß die atmosphärische Luft von ihr abgeschlossen würde, da zwischen den einzelnen Steinen hinlängliche Lücken, resp. Hohlräume bleiben. Selbst in steinarmen Gegenden wird die wohlfeile Beschaffung sog. „Findlinge" selten Schwierigkeiten machen, diese werden häufig beim Pflügen des Ackers gefunden und zur Seite geworfen. Im ungünstigsten Falle muß man sich Mauer-(Ziegel)steine beschaffen, von denen sogar dreiviertel und halbe Steine, — wie der Berliner sagt — sog. „Klamotten" noch verwandt werden können. — Beim Herbstsatz empfiehlt es sich, die Baumscheibe unter der Steinpacklage zum Schutze gegen Fröste noch mit kurzem Mist oder humoser Streu zu belegen. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß mindestens einmal im Jahre die Erde um die Bäume gut umgeschert, d. h. gelockert werde. Zu dem Zwecke sind selbstverständlich die Steine vorher wegzuräumen. Man nimmt diese Lockerung des Bodens (etwa ein Meter im Durchmesser) zweckmäßig im Herbst vor und bringt auf die Baumscheibe nochmals eine Lage Dung, dann legt man die Steine

wieder auf, womöglich in einer etwas anderen Anordnung als früher, sodaß Hohlräume da sind, wo früher das Erdreich durch die glatte Fläche des Steines bedeckt war, und umgekehrt. Nach 2 Jahren etwa wird der neugesetzte Baum im Erdreich die nötige Standfestigkeit haben, sodaß man dann die Steinpackung entfernen kann. Nun wird gewiß mancher Leser, der ein Freund der Baumpfähle ist, gegen mein Verfahren nachstehende beiden Einwendungen machen:

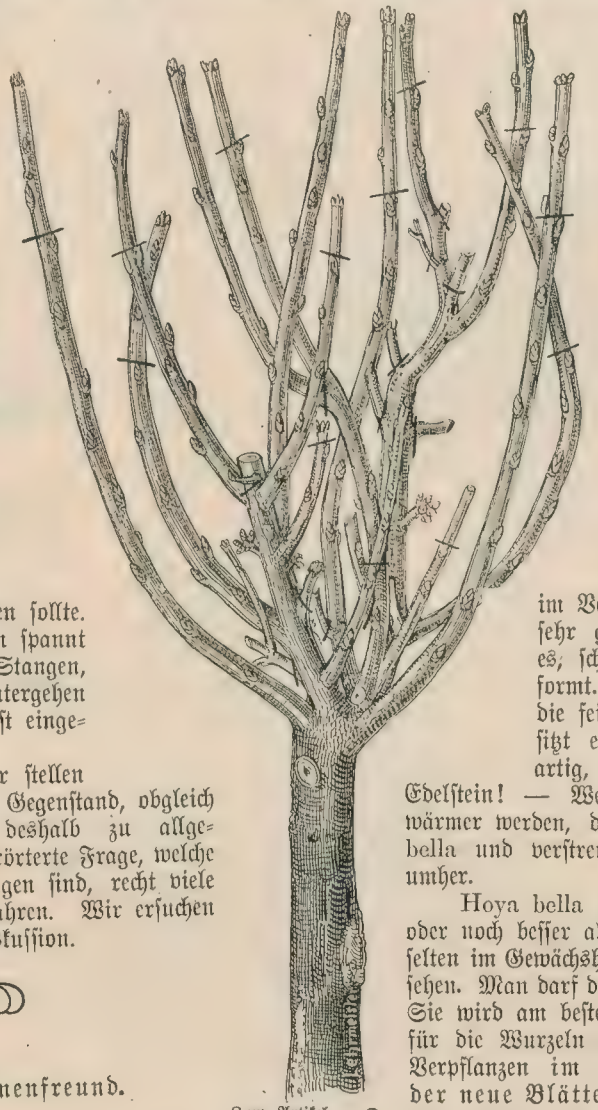
1. Die jungen Stämmchen brechen bei starken Winden ab;

2. Man kann krumme Bäumchen ohne Pfähle nicht gerade ziehen.

Um dem Einwande ad 1 zu begegnen, sei gesagt, daß man beim Einkauf der jungen Obstbäume nur kräftige, gerade Exemplare auswählen soll, die von vornherein ohne Pfahl erzogen sind; bei ihnen wird, wenn sie in einer freigelegenen Baumschule gestanden haben, ein derartiges Abbrechen nicht leicht zu befürchten sein.

ad 2. Aus dem unter 1 gesagten geht schon hervor, daß man schiefe, krumme Bäumchen überhaupt nicht nehmen sollte. Hat man solche aber dennoch gesetzt, dann spannt man sie besser zwischen zwei Leisten oder Stangen, die wohl bis auf den Boden etwa heruntergehen können, aber nicht in die Baumgrube fest eingeschlagen sind.

Nachschrift der Redaktion: Wir stellen den in vorstehendem Aufsatze behandelten Gegenstand, obgleich derselbe ja etwas außergewöhnlich ist, deshalb zu allgemeiner Diskussion, um über die so viel erörterte Frage, welche Vor- und Nachteile den Baumpfählen eigen sind, recht viele Ansichten aus unserem Leserkreise zu erfahren. Wir ersuchen um allgemeine Beteiligung an dieser Diskussion.



Zum Artikel: „Der Winterschnitt ꝛc. Junger Johannisbeer-Hochstamm. Der Winterschnitt ist an den bezeichneten Stellen auszuführen.

Hoya bella.

Ein Kleinod für jeden Blumenfreund.

Von **H. Bräcklein.**

(Mit Abbildung. Siehe Seite 120.) (Nachdruck verboten.)

Keiner von all den Namen hochwertvoller Gewächse, welche ich im Laufe der Jahre sorgsam gezogen habe, und die mir dafür ihre schönen Blumen boten, ist mir so lieb wie der eine: Hoya bella.

Warum, das wirst du gleich erfahren, werter Leser. Wenn ich ihn höre, fühle ich mich zurückversetzt in die Zeit vor 20 Jahren, wo ich die „schöne" Hoya zum erstenmal sah, in Kultur nahm und rechtaufmerksam pflegte. Und sie brachte mir ihre duftenden Blumen in reichster Fülle!

Die meisten der Leser werden diese seltene Asclepiadee, welche aus Java zu uns gekommen ist, nicht kennen, ebenso auch nicht ihre so beliebten, prachtvollen Gattungsschwestern Stephanotis und Schubertia, die wir vielleicht später einmal besprechen; aber fast alle dürften sich der von alters her in den Stuben heimischen Asclepiadee Hoya carnosa oder „Wachsblume", oft kurzweg nur „Asclepias" genannt, entsinnen. An diese schöne und dankbare Pflanze werde ich mich halten, um den geneigten Lesern Hoya bella anschaulich zu schildern.

Mit Hoya carnosa ist mancher Blumenfreund nicht ganz zufrieden und zwar deshalb, weil sie als starker Schlinger am Zimmerfenster viel Platz beansprucht. Ganz anders Hoya bella. Diese ist immer klein, zierlich, schwachwüchsig, wenig Platz bedürfend. Sie blüht — und darin liegt eben ihr besonderer Wert — auf kleinerem Raume überreich und herrlich! Gar nicht oder kaum rankend, wird diese Pflanze in der Regel als Strauch, weniger am Spalier, wie die übrigen Asclepiadeen, gezogen. Auch nimmt sie sich ganz reizend in Ampeln oder Körbchen am Fenster als Hängepflanze aus, da sich das myrtenähnliche Gezweig leicht überneigt und die Blumen, nach unten gewendet, sich dem Beschauer in der vorteilhaftesten Weise darbieten. Sogar in der Form eines kleinen Hochstämmchens läßt sich Hoya bella erziehen.

Die Blätter dieser Pflanze sind wie die der Hoya carnosa dickfleischig und glänzend, aber viel kleiner, kaum 2 cm lang. Und die Blumen? — Nun, man denke sich wiederum die schöne Blütendolde der Hoya carnosa, um sich die Form der Blumen vorzustellen. Zwar kleiner als jene der Hoya carnosa (ihr Durchmesser beträgt etwa 5 cm), sind sie im Verhältnis zur Zierlichkeit der ganzen Pflanze sehr groß und ansehnlich. Sieben Sterne sind es, schneeweiß, substanzreich, wie aus Wachs geformt. Traut aneinander geschmiegt, bilden sie die feine Dolde. Inmitten eines jeden Sternes sitzt ein weiteres Sternchen, violett, hart, glasartig, glänzend und schillernd — ein eingefügter Edelstein! — Wenn die Tage des Sommers wärmer und wärmer werden, dann erschließen sich die Blumen der Hoya bella und verstreuen süßen, mandelartigen Wohlgeruch rings umher.

Hoya bella gedeiht im Zimmer mindestens ebenso gut oder noch besser als im Gewächshaus; wenigstens habe ich sie selten im Gewächshause, aber sehr oft im Zimmer schön blühen sehen. Man darf diese Pflanze nicht zu häufig verpflanzen. Sie wird am besten nur dann umgesetzt, wenn der Topfraum für die Wurzeln nicht mehr zureicht. Wenn nötig, hat das Verpflanzen im Frühling zu erfolgen und zwar sobald der neue Blättertrieb erscheint. Die Größe des Topfes muß immer der Größe der Pflanze entsprechen. Die Wurzeln sind möglichst schonend zu behandeln und müssen beim Einsetzen in eine natürliche Lage gebracht werden. Als Pflanzmaterial verwendet man gute Lauberde, der ein wenig grober Sand und eine kleine Gabe lehmige Erde beigemischt ist. Die Zugabe von etwas Lehm ist immer vorteilhaft für Pflanzen, die nicht zu viel Nässe erhalten sollen. Der Lehm hat die wertvolle Eigenschaft, dem übrigen Erdebestand überschüssige Nässe zu entziehen, und er vermag andererseits eine geringe Feuchtigkeit längere Zeit anzuhalten. Die Erde ist an die Wurzeln mäßig anzudrücken, sodaß die Pflanze feststeht. Wenn nötig, wird ein Stäbchen beigegeben. Nach dem Einpflanzen ist durchdringend zu gießen, sodaß sich die Erde gut um die Wurzeln legt. Darnach aber ist zunächst so lange nur ein spärliches Gießen einzuhalten, bis die Hoya neuen Trieb zeigt. Der Standort sei im warmen Zimmer dicht am Glase eines östlich oder südlich gelegenen Fensters. Vom Beginn des Blättertriebes an bis nach Beendigung des Flors muß nun der Pflanze stets ein hinreichendes Maß Feuchtigkeit gesichert sein. Sie darf auch nicht ein einziges Mal scharf austrocknen. Das Austreiben und die ganze Entwickelung der Hoya wird durch zeitweiliges Überbrausen mit überschlagenem Wasser wesentlich gefördert. Außerdem ist die Pflanze hin und wieder einmal gründlich vom Staube zu reinigen. Dies geschieht dadurch, daß man sie mit gut erwärmtem Wasser kräftig überbraust. Sie erhält davon ein ganz sauberes Aussehen. Alles Bespritzen muß aber aufhören, sobald die Knospen erscheinen, da dieselben gegen die Spritznässe empfindlich sind. Auch die sich nun nach und nach entwickelnden Blumen müssen vor Nässe sorgsam

Zum Artikel: „Ersatz der Baumpfähle ꝛc." Baumscheibe, mit Steinen belegt.

behütet werden. Weiter ist es notwendig, die blühende Pflanze vor heißen Sonnenstrahlen in angemessener Weise zu schützen.

Lange Zeit erfreuen die Blumen den Züchter, zumal wenn die Hoya zur Blütezeit in einem kühleren Zimmer aufgestellt wird.

Bisweilen tritt an den jungen Trieben die grüne Blattlaus auf. Man muß das Ungeziefer entfernen, bevor es überhand nimmt.

Die für die Asclepiadeen giltige Regel, daß Kühl- und Trockenhalten zur winterlichen Ruhezeit die Reichblütigkeit im Sommer erhöht, ist mit Vorsicht zu befolgen. Mancher Hoya hat besonders zu kühler Stand schon Wurzeln und Leben gekostet. Ich möchte so sagen: Nach dem Verblühen und während der Winterruhe halte man die Pflanze nur mäßig feucht, doch darf sie nie ganz staubtrocken werden. Ferner: Wer im Winter ein Zimmer von 10 bis 13° R bieten kann, der stelle sie da hinein, sonst lasse man sie lieber im geheizten, als im zu kalten Zimmer. Immer ist diese Warmhauspflanze vor der in der kalten Jahreszeit, besonders nachts, auch durch das verschlossene Fenster eindringenden Kälte sorgsam zu schützen. Ein sehr wichtiger Punkt, der vielfach bei der Pflege der Zimmerpflanzen zu wenig oder gar nicht beachtet wird!

Hoya bella (fälschlich schöne „Asclepias“ genannt).

Gegen den Frühling hin, mit dem Erscheinen des jungen Blättertriebes, beginnt die Kulturperiode von neuem und ist wieder in der oben angegebenen Weise zu verfahren.

Die Vermehrung der Hoya bella erfolgt leicht durch Stecklinge im Frühling und Sommer. Schon kleine, nur spannenhohe Stecklingspflanzen vermögen einige Blumendolden zu bringen. Über eigene Erfolge und die anderer mit dieser Asclepiadee könnte ich manches berichten. Hier nur ein Beispiel aus der letzten Zeit.

Einer Dame meines Wohnortes übergab ich vor ca. 5 Jahren eine junge Pflanze der Hoya bella. Nach den oben dargelegten Grundsätzen kultiviert, blühte diese alljährlich reichlich. Im eben verflossenen, nicht einmal günstigen Sommer, brachte nun die inzwischen kräftig gewordene, als niedriges Bäumchen gezogene Pflanze über 200 Blütendolden! Die Dame sagte mir: „Bis 180 Blumendolden habe ich gezählt. Dann wurde mir das Zählen zu viel. Es sind noch so reichlich Dolden vorhanden gewesen, daß es zusammen weit über 200 waren.“ Einzelne Zweige trugen 5 Dolden. Bei alledem war die Pflanze, vom Topfrand aus gemessen, nur 50 cm hoch und in der Breite nahm sie kaum mehr als die Hälfte des Fensters ein. Von einer längeren Reise zurückgekehrt, sah ich noch die schwindende Herrlichkeit und erhielt einen frischen Blütenzweig zum Geschenk.

Längst schon sind an meinen Blumenfenstern Orchideen heimisch geworden und haben wenig Platz für etwas anderes übrig gelassen. Aber immer noch nehme ich dann und wann — es kommt mich die Sehnsucht dazu an — die „schöne“ Hoya in Kultur, auf daß ich zur Sommerszeit wieder und wieder ihre lieben Blumenaugen sehe.

Brauchbare Gartenmesser.

Von **O. Rother.**

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Eines der wichtigsten Gartenwerkzeuge ist zweifellos das Gartenmesser. Bei diesem Instrumente kommt es darauf an, daß:

1. der Stahl normal, d. h. nicht zu hart, nicht zu weich ist. Die Technik stellt heute einen Stahl her, welcher in jeder Beziehung ausgezeichnet ist. Die Härtung des Stahles erfolgt derart vollkommen, daß eine Klinge sehr dünn sein kann, dabei aber mehr Widerstand leistet, als die dicken Klingen früherer Messer ihn zeigten.

2. Der Schliff der Klinge gut und praktisch ist. Früher war er ein an den Flächen gerader, heute ist er konkav an der einen und konvex an der anderen Fläche, dabei aber so fein ausgeführt, daß ihn nur ein geübtes Auge bemerkt. Dadurch erst wird die Klinge ein Meisterwerk. Dieser Schliff ist bei den feinen Veredelungsmessern notwendig.

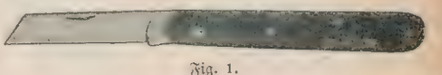


Fig. 1.

Fig. 1a.

3. Das Schärfen der Klingen richtig ausgeführt wird. Ein sogen. Scheerenschleifer erhalte solche Messer nie mehr zum Schärfen auf rotierende Sandsteine. Die edle Stahlart werde nur abgezogen auf besonderen Steinsorten. Der Mississippistein ist dazu der brauchbarste. Ein Tropfen Öl, zwei Minuten lang die Klinge über den Stein wetzen, fertig ist die Schärfe. Viel Stahl wird erspart dadurch, was ehemals durch rotierenden Stein verloren ging.

Fig. 2.

Fig. 3.

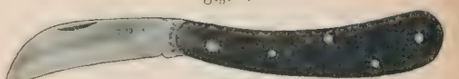


Fig. 4.

Fig. 5.

Solange nun das Gefühl in den Fingern findet, daß beim Abziehen der Klinge noch kleine Rauheit vorliegt, wird weiter abgezogen. Bei glattem Strich ist die Klinge haarscharf.

Fig. 6.

4. Die Form paßt. Wer viel mit Messern arbeitet, wird bald herausfinden, daß man zum Schneiden kleiner Sachen eigentlich nur geringer Klingenlänge bedarf. Diese Erkenntnis führte zur Konstruktion kurzer Klingen. Da nun wieder jede Arbeit besondere Formen der Klingen benötigt, wurden die Klingen in diese praktischen Formen gestellt.

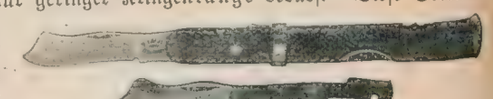


Fig. 7.

Gehen wir vom geraden Messer aus (Fig. 1 und 1a). — Eine um eine Nuance gebogene Klinge ermöglicht ziehenden Schnitt (vergl. Fig. 2, 3, 4, 5). Diese Form führt langsam zur normalen Reformhippe (Fig. 5). (Deren Klinge aber praktisch immer noch mehr sichelartig gekrümmt zum Gehölzschneiden sein könnte. (D. Red.) Beim Okulieren ist jede scharfe Messerspitze lästig. (Ebenso ist auch jede breite Klinge hinderlich. D. Red.) Daher wird diese sanft gerundet, nur mit normaler Spitze versehen (Fig. 6). Um den unhandlichen Rindlöser am Hefte zu vermeiden, wurde der Löser auf den Rücken der Klinge angebracht (Fig. 6, 7). Zum Äugeln der Bäume wurde die Klinge konstruiert, die Fig. 8 zeigt.

Fig. 8.

5. Das Heft handlich und dauerhaft ist. Beim Benutzen älterer Messer bei feuchtem Wetter u. s. w. erfolgte stets ein starkes Verrosten des Metalls in den Hefteinlagen. Daher sind die Hefte heute meistenteils aus Hartgummi mit schweren Messingeinlagen hergestellt. Messing und Gummi verändern sich bei Feuchtigkeit nicht. Die Niete sind aus Messing gefertigt. So verschieden, wie die Klingenarten, die Hände der Kultivateure sind, so mannigfach gestaltet sind auch die Hefte. Gebogen bei einer Länge von 9—11 *cm*, wie auch gerade gestreckt, oder nach unten gebogen sind dieselben gearbeitet. Jedes Moment der Arbeit ist von der Technik dabei berechnet (vgl. z. B. das Messer Nr. 5). Noch nicht lange besteht diese Normalhippe. Bei ihr liegt die Schneidekraft fast in der

Spitze. Dazu muß die Hand Anhalt an eine gut berechnete Heftbiegung und Widerstand durch ein verstärktes Heftende haben. Auf diese Art ist jede Heftform berechnet.

Als gute Länge der Hefte sollte man stets die von 10—11 *cm* ansehen, zu kurze Hefte führen zur Erlahmung der Hand.

Nur da, wo mit Gartenmessern sehr feine Arbeit geliefert werden muß (z. B. beim Binden u. s w.), sind 9 *cm* lange Hefte gut.

6. Das fertige Messer allen praktischen Anforderungen entspricht. Viele bevorzugen zwei Klingen am Messer, ich verwende nur einklingige. Das hieße aber: ich muß dann fünf Messer führen. Um nun sich nicht zum Messerhalter herabzuwürdigen, wird die Sache anders angefaßt.

J. J. 1898 erfanden S. Kunde & Sohn in Dresden eine Messerkonstruktion, die großartig zu nennen ist. Genannte Firma fertigte zuerst ein Heft aus starkem Messingfutter und Hartgummi und trieb durch dieses zwei feste Stahlniete. Dann stellte sie Klingen her, welche lang sind, an ihrem Ende Einschnitte zeigen (Nr. 7). Diese Einschnitte werden in die Niete und ein Messingring über das Klingenende geschoben. Die Klingen liegen lose in einem Blechkästchen mit praktischer Befestigung der Klinge in demselben. Da ich fünf Formen Klingen benötige, nehme ich also mein Kästchen in die Tasche und gehe nebst dem Heft in den Garten. Im Nu ist betreffende Klinge im Heft und mit Eleganz geht die Arbeit vor sich. Will man das Messer zuklappen, so geht das vorzüglich. Der Ring wird einfach zurückgeschoben und dann das Messer wie jedes Andere zugeklappt.

Hippenformen sind natürlich für diese Art ausgeschlossen und nur Veredlungsmesser dazu bestimmt. Meine liebsten Formen sind Nr. 1, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 7.

7. Reinlichkeit stets beim Gebrauch der Messer herrsche. Wenn ich aus dem Garten zurückkehre, werden alle gebrauchten Klingen auf dem mit Rindleder überzogenen Messerbrett geputzt und vorher ganz wenig Putzstein auf das Leder gerieben. Die Hefte werden sodann abgewischt und trocken gehalten. Nach fünf Jahren sind meine Messer noch so blank, wie ganz neue.

Zum Artikel: Ersatz der Baumpfähle. Vom Sturm losgerissene Kiefernwurzeln.

Die Schwanzmeise.

Text und Originalphotographie nach dem Leben von Dr. **E. Bade.**

(Nachdruck verboten.)

Die letzten schönen Tage des Herbstes sind vorüber, das bunte Laub der Bäume und Sträucher, welches die Herbstsonne reizend verklärte, fällt Blatt auf Blatt in kreiselnden Windungen zu Boden, oder die brausenden Herbstwinde spielen mit ihm im tollen Jagen Fangball. Die trockenen, toten Blätter rascheln unter den Füßen, ein Zeichen, daß der Winter nicht mehr fern ist. Die verspäteten Wandergäste der Vogelwelt brechen jetzt auch auf, eilen dem sonnigen Süden zu und die Stand- und Strichvögel verlassen den kahlen Wald, scharen sich zusammen, um Gärten und Parks aufzusuchen, wo sie über Sommer nur vereinzelt angetroffen wurden.

Hier nun erschallen zu gewissen Tageszeiten überall in den Kronen der Bäume die zarten Stimmen der Meisen, die scharenweise ihr Revier durchziehen. Diese Scharen setzen sich vorwiegend aus Kohl-, Blau-, Sumpf- und Schwanzmeisen zusammen. Die Schwanzmeisen sind in der Regel die Anführer des Zuges. Im bunten Gewimmel, wie Kobolde erscheinend, fliegen sie ruckweise wie ein Federbolzen durch die Luft, sind bald hier, bald dort; in allen möglichen und unmöglichen Stellungen turnen sie an den Zweigen, wie lustige Elfen tanzen sie in dem kahlen Astwerk der Bäume, durchsuchen vor den anderen Meisenarten schon die Zweige nach Nahrung, und, bevor der eigentliche Zug anlangt, schießen sie wieder davon, einem neuen Baume zu. Bei ihrem emsigen Treiben erschallt immerzu ihr zartes: Zit, zit, und, fühlen sie sich wohl, so lassen sie ein frohes: Tihit hören. So schlagen sie sich schlecht und recht durch den Winter, suchen unermüdlich im Zweigwerk nach Insektenpuppen und Insekteneiern und, wenn der Frühling in das Land kommt, die Scharen sich aufgelöst haben, so ziehen auch die Schwanzmeisen, pärchenweise vereint, ihren eigentlichen Wohnplätzen zu, um Nester zu bauen und all die großen und kleinen ehelichen Sorgen, die ein Vogelherz bewegen, durchzukosten.

Die Schwanzmeise wird vorwiegend in Laub-, Nadel- und gemischten Wäldern angetroffen, besonders dort, wo viel Unterholz oder Weidengebüsch, Erlen, große Baumgärten in der Nähe dieser Aufenthaltsbezirke sind. Hier schreitet das Vögelchen auch zur Brut. Das Nest steht nicht, wie bei den angeren heimischen Meisenarten (Beutel- und Bartmeise ausgenommen) in Baumhöhlen, wohl aber zuweilen in den ausgefaulten Vertiefungen abgeköpfter Bäume, in vielen Fällen aber steht es frei in der Gabel eines Strauches, häufiger jedoch noch auf Bäumen, da, wo der Stamm sich in Äste teilt oder auch in einer Astgabel. In der Regel ist es so gut zwischen einer Astgabel oder an den Hauptast angebaut, daß es nur schwer entdeckt werden kann. Seiner Form nach ist das Nest beutelförmig oder rund und oben an der Seite ist es mit einem engen Eingangsloche versehen. Zum Aufbau der Außenwandung werden von der Schwanzmeise größtenteils nur Stücke verwendet, die zu der Umgebung passen. Steht das Nest z. B. auf ein Birke, so ist von der Rinde des Baumes an geeigneten Stellen ein großer Teil zur Verkleidung benutzt. Sonst finden auch Moos, Puppengehäuse, Spinnengewebe und Flechten eine ausgiebige Verwendung. Das Männchen trägt größtenteils nur die Baumaterialien hinzu, das Weibchen verarbeitet sie. Die Überwölbung des Nestes wird von außen aufgebaut, wie auch das runde Flugloch von hier angefertigt wird. Ist der rohe Außenbau vollendet, so wird eine zweite Schicht innen aufgetragen. Zu dieser werden trockene Hälmchen, welche die Tierchen erst durch die Schnäbel ziehen, um sie biegsamer zu machen, zum weitaus größten Teile verwendet. Innen- und Außenwandung sind so geschickt miteinander verfilzt, daß zwischen beiden kein anderer Unterschied zu bemerken ist, als der des verwendeten Materiales. Der ganze innere Raum des Nestes ist auf das weichste mit Federn ausgepolstert, deren Kiele entweder in den Nestwandungen oder dem Nestboden stecken. Für Verwendung von Federn zum Nestbau zeigt die Schwanzmeise überhaupt eine große Vorliebe und dem schon brütenden Weibchen reicht das Männchen oft noch Federn zum Schlupfloche hinein. Der Nestbau dauert 14 Tage bis 3 Wochen hindurch. Die Eier liegen in den weichen Federn ganz versteckt, ihre Zahl beläuft sich auf 8 bis 10 Stück bei der ersten Brut, die oft schon im April erfolgt. Das zweite weit kleinere Gelege wird im Juni produziert. Die Eier sind sehr klein, meist reinweiß oder mit sehr feinen, oft kaum bemerkbaren, rötlichen Pünktchen besetzt.

Während das eine Tier des Schwanzmeisen-Pärchens brütet, bringt das andere Futter herbei und reicht es ersterem durch die Flugöffnung hinein. Meist ist es jedoch das Weibchen, welches dem Brutgeschäfte obliegt.

Nachdem die Jungen ausgeschlüpft sind, beginnt für die beiden Alten eine aufopfernde Tätigkeit, denn es ist nicht leicht, die zahlreiche Kinderschar groß zu füttern. Schnell wachsen die Kleinen jedoch unter der treuen Pflege heran, und schon nach einigen Wochen wird der Nestraum für sie zu klein. Von den Körperchen der Tierchen werden Löcher in die Nestwandungen, besonders im Nestboden, gedrückt, durch welche dann die noch ziemlich kurzen Schwänze der unruhigen Gesellschaft neugierig in die Welt schauen.

Zur Fütterung der Brut nähern sich die alten Vögel in einem

kurzen Bogen dem Neste, rufen stets erst den pfeifenden Lockruf „Titi“ aus, schnellen den langen Schwanz anmutig empor und reichen dann die aus Insekten bestehende Atzung. Sind die Jungen schon etwas älter geworden, so verlassen sie das Nest und erwarten die futterbringenden Eltern in den Zweigen. Bald folgen nun auch die Jungen den Eltern von Zweig zu Zweig. Diese Ausflüge beschränken sich jedoch in der ersten Zeit nur auf kurze Strecken in der Umgebung des Nestes, werden aber bald auf weitere Entfernungen ausgedehnt. Im bunten Gewimmel, wie Kobolde erscheinend, sind sie bald hier, bald dort, in den mannigfachsten Tönen verkünden sie ihre Ankunft, jeder Zweig, jedes Blatt, jede Blüte scheint sich zu beleben, aber eben so schnell, wie die Schar gekommen ist, verschwindet sie auch wieder. Es ist ein reizendes, wechselvolles Bild, wie lustige Zwerggestalten tanzen sie gleichsam von Zweig zu Zweig, von Blüte zu Blüte.

Die Schwanzmeise ist ein überaus niedlicher Vogel, gegen den Menschen gar nicht scheu und gegen seinesgleichen nicht zänkisch. Immer ist das kleine Vögelchen munter, sitzt selten einige Minuten lang still und ist stets damit beschäftigt, seine Nahrung aufzusuchen. In hüpfendem Klettern den Zweig umkreisend, geht es bis zu den dünnsten Zweigen, sich hier mit den Zehen anhängend, daß der abwärts gerichtete Körper hin und her schaukelt.

In der Gefangenschaft wird dieser kleine Zwerg unter entsprechender Pflege mit am zahmsten und zutraulichsten unter den Meisenarten; er ist äußerst friedlicher Natur und zeigt durchaus nicht das heimtückische Wesen der Kohl- und Blaumeise. Das Tierchen ist eigentlich schon zahm, sobald es in die Gefangenschaft kommt, denn es nimmt sofort frische Ameisenpuppen, kleine Mehlwürmer, Spinnen und Fliegen zu sich. Die eingewöhnte Schwanzmeise, der ein gutes Nachtigallfutter zu reichen ist und als Zukost Mehlwürmer und süßer Quark, hält sich mindestens ebenso gut in der Gefangenschaft als Blau-, Sumpf- und Tannenmeise. Süßen Quark stellt sich der Vogelpfleger leicht aus heißer Milch her, von der in $^1/_4$ Liter ein Stückchen Weinsteinsäure von der Größe einer kleinen Erbse gegeben wird. Hierdurch käst die Milch sofort und dieses Coagulum wird nach dem Erkalten durchgeseiht und verfüttert. Käsequark nehmen übrigens alle insektenfressenden Vögel sehr gern und bekommt er ihnen auch gut.

Schwanzmeisen-Pärchen. Airebula (Parus) caudata.

Im Käfige halte man Schwanzmeisen, wie überhaupt Meisen wenigstens in mehreren Exemplaren, weil die Tiere ganz besonders durch ihr gegenseitiges liebreiches Betragen viel Freude bereiten. Die Vögelchen sind den ganzen Tag über in Bewegung; auf und unter den Sitzstangen wird geklettert, desgleichen am Gitter. Dann jagt wieder einmal die ganze kleine Schar, ein Tier das andere, im Käfig umher, um hierauf plötzlich mit den „ernsthaftesten Eulengesichtern“ auf kurze Zeit einträchtig nebeneinander zu sitzen. Die Nacht schlafen die Schwanzmeisen dicht nebeneinander gedrängt und eines der Vögelchen deckt gewöhnlich seinen Nachbar mit dem einen Flügel zur Hälfte. Ein schlafendes Pärchen bietet den Anblick eines einzigen Federballes dar, aus dem als Stiele die zwei langen Schwänze nach verschiedenen Richtungen hervorschauen.

Das Holländerkaninchen.

Von Tiermaler **I. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Seitdem die Kaninchenzucht bei uns mehr Beachtung und eine größere Verbreitung gefunden, sich sozusagen verallgemeinert hat, sind auch früher nicht gekannte und neuerzüchtete Farbenschläge zur Einführung gelangt. Die Zucht des nützlichen Nagers trennt sich in „Nutz- und Sportzucht“. Zu ersterer zählen alle diejenigen Schläge, die sich durch Schwere, Frühreife und leichte Mastfähigkeit auszeichnen, zu letzterer hingegen diejenigen Kaninchen, die auf bestimmte Farben und Formen gezüchtet werden. Ist die Zucht der Nutzkaninchen für die Schaffung eines billigen Nahrungsmittels bestimmt, so dient die der Sportkaninchen mehr der Liebhaberei, obschon auch bei letzterer die Fleischgewinnung nicht ganz außer acht zu lassen ist. Folgerichtig ist denn auch die Zucht der Sportkaninchen für die Nutzzucht nicht ohne Bedeutung, weil sie dazu beiträgt, die schweren Schläge durch geeignete Blutzufuhr zu verbessern und zu veredeln.

Wir finden nun unter den Sportkaninchen Farben und Formen, die durch Ausgeglichenheit das Auge des Tierfreundes zu erfreuen vermögen. Unter diesen Sportkaninchen sei heute das „Holländerkaninchen“ einer kurzen Betrachtung unterzogen, hoffentlich mit dem Erfolg, ihm neue Verehrer zuzuführen.

In England ist diese Rasse schon ziemlich lange bekannt, in Deutschland aber erst in den letzten Jahren zur Aufnahme gelangt. Inwiefern die Bezeichnung „Holländer“ gerechtfertigt ist, will ich ununtersucht lassen. Viele Züchter und Schriftsteller suchen den Ursprung des hübsch gezeichneten Nagers in Holland; mir ist es beim besten Willen nicht gelungen, trotz öfteren Aufenthalts in den Niederlanden, daselbst eine größere Verbreitung oder besonders mustergiltige Tiere feststellen zu können und werden aller Wahrscheinlichkeit nach die Engländer dieses Kaninchen, wie so viele andere, erzüchtet haben.

Das „Holländerkaninchen“ zeichnet sich mehr durch zierliche Formen, wie durch Größe und Schwere aus und kann es in dieser Beziehung gegenüber dem „Belgischen Riesen“, „Lothringer“ u. s. w. eher als Zwerg angesprochen werden. Sein charakteristisches Merkmal liegt mehr in der scharf begrenzten Zeichnung und Farbe. Die Ohren (Löffel) sind kurz, breit und aufrecht stehend, der Kopf klein, mit leicht gewölbter Stirn und etwas Ramsnase, die Figur gedrungen, das Fell dicht und weich. Es sind ruhige, zutrauliche Tiere von keiner großen Empfindlichkeit und bei einiger Aufmerksamkeit in der Pflege und Fütterung nicht schwerer aufzuziehen, wie jedes andere Sportkaninchen.

Die Zeichnung erstreckt sich mit Einschluß der Ohren auf jede Gesichtshälfte und zwar so, daß die Stirne und Schnauze frei bleiben. Dann schneidet die Zeichnung hinter dem Schulterblatt in grader Linie abwärts den Hinterkörper ab, an den Hinterläufen nur die Pfoten, sowie die Unterseite der „Blume“ (Schwanz) frei lassend. Je schärfer und begrenzter sich diese Zeichnung von der weißen Grundfarbe abhebt und am Kopfe eine beiderseits egale Maske bildet, desto höher wird das „Holländerkaninchen“ bewertet. Die Zeichnungsfarbe ist schwarz, grau, schiefer- oder madagaskarfarbig; letzteres ein Gemisch von schwarz, grau und gelb. Im allgemeinen wird die schwarze Farbe, wenn sie rein und tief ist, bevorzugt. Um gute Nachzucht zu erzielen, ist vor allem zu beobachten, daß die Zeichnung beider Elterntiere tadellos ist. Doch läßt sich auch hierin leicht eine Zusammenstellung erzielen, um gute Farbe und Zeichnung zu erreichen. Ein Rammler mit guter, tiefschwarzer Farbe, dessen Zeichnung zu wünschen übrig läßt, wird mit einer gut gezeichneten Häsin von mäßiger Farbe immer in der Nachzucht einige Tiere bringen, die den gestellten Anforderungen entsprechen. Auf Ausstellungen erfolgt die Beurteilung nach bestimmten Punkten.

Der Wert der Ziege für die Haushaltung.

Von **C. E. Rossberger.**

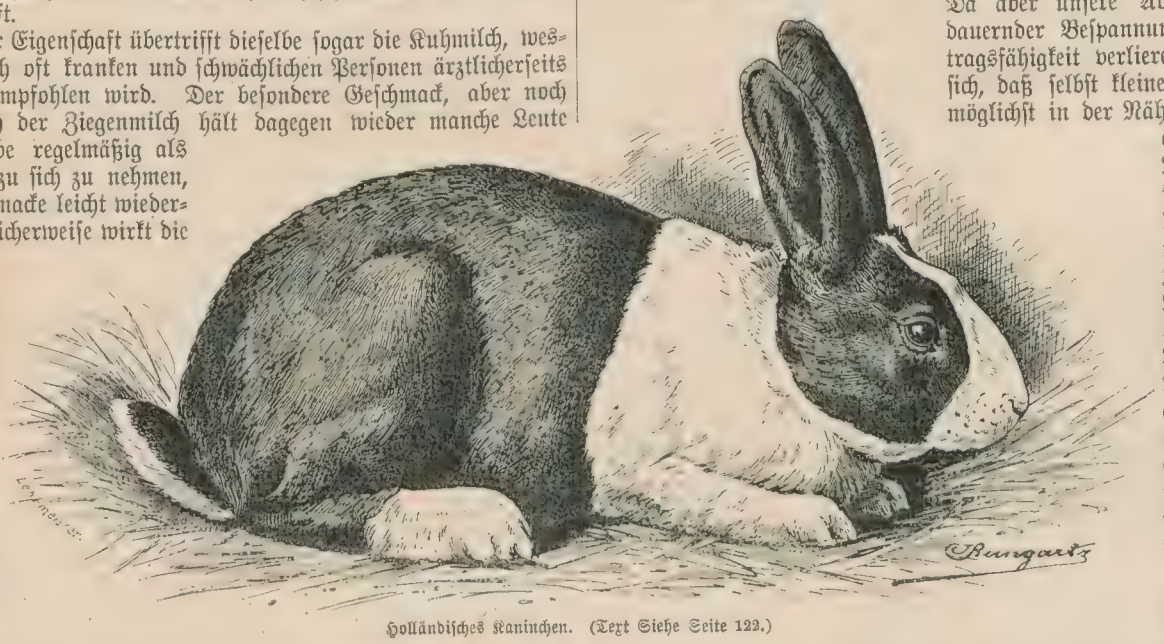
(Nachdruck verboten.)

Kleine Haushaltungen auf dem Lande oder dergleichen in dem Vororte einer Großstadt, welche, der höheren Unkosten und besonderen Zeitaufwendung wegen, keine Kuh halten können, sollten sich unbedingt eine oder, wo angängig, auch mehrere Ziegen halten. Aber auch selbst dort, wo vielleicht nur eine Kuh im Stalle steht, wird nebenbei die Haltung von Ziegen zu empfehlen sein. Bekanntlich gibt die Kuh vor dem Kalben wenig oder gar keine Milch mehr ab. Deshalb wird es hier am Platze sein, wenn der Besitzer es so einzurichten versteht, daß jetzt die Ziegen bei voller Milch sind und er es auf diese Weise vermeidet, einen Haushalt ohne Milch zu haben. Was die Milch in einem Haushalte für eine Rolle spielt, weiß wohl am besten diejenige Hausfrau zu schätzen, welche bei einer großen Familie auch noch auf einen geringen Verdienst angewiesen ist. Meist ist hier die Ziege am vorteilhaftesten am Platze und dann ein wahrer Schatz für die Familie, da dieselbe bei geringem Kostenaufwande hinreichende Milch von guter Qualität gibt. Die Quantität wird täglich nach dem Werfen auf 3—4 Liter berechnet. Nach 5—6 Monaten läßt die Milchergiebigkeit zwar etwas nach, aber Erträge von $1^1/_2$—2 Liter sind auch nach dieser Zeit keine Seltenheit; dabei ist die Milch wohlschmeckend, gut bekömmlich und nahrhaft.

In letzterer Eigenschaft übertrifft dieselbe sogar die Kuhmilch, weshalb dieselbe auch oft kranken und schwächlichen Personen ärztlicherseits zu Trinkkuren empfohlen wird. Der besondere Geschmack, aber noch mehr der Geruch der Ziegenmilch hält dagegen wieder manche Leute davon ab, dieselbe regelmäßig als Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, da sie dem Geschmacke leicht widersteht. Eigentümlicherweise wirkt die Verfütterung verschiedener Pflanzen bei der Ziegenmilch in vielfacher Beziehung auf den Geschmack ein. In früheren Jahren, wohl auch noch heute im Gebirge, ist darum der Aberglaube verbreitet, man könne durch Verfütterung bestimmter Kräuter (Huflattich, Nesseln u. dlg.) der Ziegenmilch heilwirkende Eigenschaften verleihen. Solcher Aberglaube beruht jedoch auf Übertreibungen und wird dabei spekulativ auf die Leichtgläubigkeit der Menschen gerechnet. Der gesamte Wert der Milchergiebigkeit im Jahre wird verschieden berechnet und ein Durchschnitt von 350 Litern nicht hoch zu bemessen sein, da die Ziege höchstens 6—8 Wochen lang trocken steht.

Im Herbst bis zur Weihnachtszeit verlangt die Ziege, zum Bock geführt zu werden und wirft dann, nach Verlauf einer Trächtigkeit von 20—21 Wochen, meistens zwei Junge, welche als sogenannte Osterlämmer verkauft werden. Der Erlös dafür hilft auch hier Ersatz schaffen für Verluste an der Milchmenge während des Trockenstandes. Werden die Zicklein im Haushalte selbst geschlachtet, so geben sie einen guten Braten für den Sonntagstisch und vermindern der Hausfrau die Ausgaben für Fleisch. Die Verwertung des Felles, bringt sie auch nur wenige Pfennige, erhöht doch immer den Wert der Ziegenhaltung, bei welcher selbst die Verwendung des Düngers im Garten einen bescheidenen Nutzen abwirft.

Aus allen diesen Ausführungen entnehmen wir, welcher Nutzen für eine kleine Haushaltung durch den Besitz von 1—2 Ziegen entsteht und wie berechtigt es ist, daß die Ziege als „die Kuh des armen Mannes“ bezeichnet wird.



Holländisches Kaninchen. (Text Siehe Seite 122.)

Die Überwinterung unserer Fische.

Von Lehrer **W. Wehle.**

(Nachdruck verboten.)

Nicht jeder Teich ist ohne weiteres zur Überwinterung der Karpfen und anderer Fische geeignet. Viele Teiche sind als vorzügliche Abwachsteiche anzusprechen, aber sichere Winterungsstätten bilden sie trotz hohen Wasserstandes nicht immer. Ein guter Winterteich soll frei von Moder sein und einen festen, lehmigen Grund haben. Ein mäßiger Zufluß sauerstoffreichen Wassers ist vor allem nötig, sofern nicht im Grunde des Teiches gesunde Quellen ausreichend sauerstoffhaltiges Wasser zuführen. Zu starker Zufluß hingegen ist nicht zu empfehlen, da dieser die Herabstimmung der Lebensthätigkeit unserer Fische und die Bildung einer Eisdecke verhindert.

Die Ufer des Winter- oder Kammerteiches seien steil, damit das Wasser gleich hart am Ufer eine durchgehende Tiefe von etwa einem Meter aufweise. Nach der Mitte zu erreiche das Wasser eine Tiefe von mindestens $1^1/_2$ *m*. Besser ist es schon, wenn teilweise ein Wasserstand von 2 bis 3 *m* Tiefe im Teiche vorkommt. Es gibt indes auch Teiche, die bei nur etwa einem Meter höchstem Wasserstand und luftreichem Zufluß erfahrungsmäßig gut überwintern.

Vielfach werden nun die Abwachsteiche regelmäßig auch zur Überwinterung benutzt, sodaß diese stets das ganze Jahr bespannt sind. Da aber unsere Abwachsteiche bei dauernder Bespannung sehr an Ertragsfähigkeit verlieren, empfiehlt es sich, daß selbst kleine Teichwirte sich möglichst in der Nähe der Wohnung einen kleinen Winterteich herstellen, eventuell durch Ausschachtung des Bodens. In einem solchen Teiche von etwa 5 *m* Länge und Breite bei 2 *m* Tiefe kann man einige Zentner Karpfen und Schleien bei gesundem Zufluß sicher überwintern.

Das Einschlagen großer Löcher sogenannter „Wuhnen“ ist in so kleinen Teichen natürlich zu unterlassen, damit die Fische nicht gestört werden. Auch in größeren Winterteichen sägt man lieber die „Wuhne“ ein, da die Axthiebe den Teich stark erschüttern; die Fische kommen dann leicht an die Oberfläche, frieren an der Eisdecke an und sterben ab. Über der Wuhne breitet man auf einem kräftigen Lattengerüst eine starke Lage Pferdemist aus, der den Frost an jener Stelle abhält. Offene Wuhnen sichern uns die Überwinterung allein nicht; weit wichtiger ist der regelmäßige, gesunde Zufluß, wir können dann zumeist auf die Wuhne verzichten. Auf Zufluß und Eisdecke habe man täglich ein sorgsames Auge; etwaige Verstopfungen des Zuflusses gefährden das Leben der Fische und sind sofort zu beseitigen. Jedes stärkere Geräusch ist von dem Winterteiche und seiner nächsten Umgebung fernzuhalten; darum soll auch niemand die Eisdecke betreten. Die erforderliche Stille verschaffen wir den Fischen am besten durch eine verschlossene Einfriedigung.

Massiv überbaute Winterungen haben den Nachteil, daß in ihnen sich häufig keine feste Eisdecke bildet; die Fische kommen dann nicht zum festen Winterschlaf, nehmen viel an Gewicht ab und treten mit geschwächtem Organismus ins nächste Frühjahr ein. Nicht selten tritt dann eine größere Sterblichkeit unter den Karpfen auf. Die naturgemäße Überwinterung ist eben die zuträglichste.

Kittharz.

Von Pfarrer **August Ludwig.** (Nachdruck verboten.)

Man hat es in den vergangenen Wochen schon fast vergessen, daß man Bienen besitzt, denn gesehen hat man keine. Einsam lassen späte Sonnenblumen ihre Köpfe hängen, einsam verbringt der immergelbe Hederich sein Blütendasein im weiten Feld — kein Immlein will den Blütenstaub auf seinem Haarpelz sammeln und dann, am Leibe abwärts bürstend, gelbe Höschen formen, die es heimwärts trägt in verborgene Speisekammer. Wer wills den Sommervögeln bei 5° R verdenken? Die Eiermaschine der Königin hat ja ohnehin aufgehört zu funktionieren und ist der Pollen daher einstweilen auch überflüssig geworden.

Wohl übrigens dem Bienenzüchter, der diesen seinen Beruf nunmehr vergessen kann; denn hast du im September gebummelt, jetzt ist es zu spät zu aller Arbeit für das Innere des Biens, das Füttern, Vereinigen, Beweiseln u. s. w.; ausschließlich auf äußeren Schutz muß sich deine Tätigkeit beschränken, wie das Anschieben der Strohdecken oder der abgelegten Hosen, wenn du diese vorziehst, das Dichten aller Lücken mit Watte oder Lehm u. dergl,, wiewohl auch dies längst geschehen sein mußte. Nach Michaelis hat der Imker im Bienenhaus nichts mehr zu suchen, es sei denn, daß er in einer mäusereichen Gegend wohnt und genötigt wäre, hie und da die Fallen zu revidieren.

Heute ist wieder einer der wenigen diesjährigen klaren Herbsttage. Richtig, da fliegt auch vereinzelt noch manche Biene aus und ein. Schau, hier kommt auch eine mit Höschen! Ob die törichte Gesellschaft noch brütet? Eine junge Königin hat das Volk allerdings. Doch nein! Die Last, die die kleine, fleißige Sammlerin in der borstigen Mulde ihrer Hinterbeine heimwärts schleppt, hat einen eigenartigen Glanz, während Pollenhöschen stumpffarbig aussehen. Es ist Kittharz, was sie trägt, auch Klebwachs oder Propolis genannt.

Was ist das und wo kommt es her?

Es ist die harzige Ausschwitzung der Nadelhölzer und anderer Bäume, sowie einer Anzahl von Sträuchern und Pflanzen und wird insbesondere auf Bauplätzen von den frischgeschälten Baumstämmen, vom Harzfluß der Kirschen und Pfirsiche, von den Blüten der Kastanien und des Wiesensalbei, und von dem ausgetretenen Safte der eigens zu diesem Zwecke angenagten Wolfsmilcharten gesammelt. Von den letzteren Pflanzen werden gleichfalls die Sporenklümpchen des Wolfsmilchrostes, welcher Sommeraufenthalt auf den Erbsenbeeten nimmt, mit Vorliebe gesammelt und zu Propolis verwendet.

Beim Sammeln der klebrigen Masse geht die Biene in der Weise vor, daß sie in Ermangelung der Hände den Stoff mit den „Lippen fein" aufnimmt, ihn kaut und dann in den Grübchen des hintersten Beinpaares befestigt; sie ist ja überhaupt darauf angewiesen, alles in den Mund zu nehmen, was ein anderer kaum in die Hand nimmt, und das ist außer dem Nektar und Bienenbrot noch so mancherlei. Der Honigappetit braucht deswegen niemandem zu vergehen, denn, wenn ich auch nicht behaupten will, daß sich die Immen erst den Mund ausspülen, bevor sie auf die Nektarsuche fliegen, so steht doch fest, daß die Sammlerinnen nicht auch gleichzeitig Stubendienst haben; im Bienenstaat heißt es: jeder macht seins, je nach Alter und Vermögen.

Aber was soll denn nun dieses pechöse Zeug im Bienenstock? Ist das was zu essen? Keineswegs!

Das Kittharz ist etwas, worüber sich manche Bienenzüchter recht ärgern sollen. Mein Nachbar führt noch Halbrähmchen im Brutraum. Statt der Abstandsstifte oder Bügel verwendet er noch die Rähmchenträger mit vorstehenden Ohren, zwischen dem Halbrähmchen der oberen und unteren Etage ist etwa 2 *mm* Abstand, ebensoviel zwischen den Rähmchen und der Beute. Alle diese Abstände verschmieren die Bienen mit Propolis. Die Masse ist im heißen Sommer weich, aber bei kühler Temperatur wird sie glashart. Nun freue ich mich aber schon auf das kommende Frühjahr, denn da mein Nachbar nur Bienenhalter aber nicht Bienenvater ist, habe ich das Vergnügen, die Völker zu revidieren. Das gibt jedenfalls ein Würgen und Zerren, ein Schwitzen und — eine Stecherei infolgedessen, daß ich längst aufgehört hätte zu imkern, wenn es bei mir auch so wäre oder wenn es überhaupt so sein müßte. Ganz zu schweigen von den Rähmchenteilen, welche bei der Gelegenheit absplittern. Es muß aber nicht so sein!

Halbrähmchen gehören überhaupt nicht ins Brutnest. Werden sie doch verwendet, sei es aus Gründen des Beharrungsgesetzes, welches auch das Trägheitsgesetz heißt, oder sei es, weil man nicht einsehen will, daß dem Bienenkörper Schlitze durch den Leib ebenso fatal sind wie jedem anderen, so sollen dieselben wenigstens ganz dicht aufeinanderstehen, wodurch übrigens das Verkitten noch lange nicht vermieden wird, oder man soll, ebenso wie zwischen den Seitenschenkeln und der Stockwand, 5 *mm* Abstand lassen. Jedoch wird bei schmalen Wohnungen dieser Abstand gern mit Wachs überbaut, ganz gewiß dann, wenn er noch breiter ist. In Wohnungen, die so weit sind, daß der Bienenkörper nicht über die Schenkel hinausragt, wird man diese Beobachtung nicht machen.

Jedoch der denkende Mensch hat noch ganz andere Mittel, um den Bienen das Verkitten zu verheben. Damit sein beweglicher Bau tadellos funktioniert, verwendet er statt der Nuten Blechstreifen, welche so stehen, daß die Rahmenträger auf der scharfen Kante aufliegen; den Abstand reguliert er mit Stiften oder Bügeln, welche nicht viel Fläche darbieten; die Millimeterzahl, bei welcher das Kitten aufhört, hat er auch herausgeknobelt; als statt der Glasfenster die praktischere Drahtgaze eingeführt wurde und einige dazu alte Fliegenfenster benutzten, war in Kürze die ganze Geschichte wie ein Brett verkittet; als man die Maschen 4 *mm* weit nahm, steckten die Bienen die Köpfe durch und erhängten sich, so kam man endlich bei 3 *mm* auf der für beide Teile wünschenswerten Mittellinie an! — Nun macht doch was, ihr dummen Bienen! Endlich lauschte man ihrer eigenen Natur das Geheimnis ab, daß man die ganze Wohnung nur mit flüssigem, heißen Wachs zu bestreichen braucht, welches ja schnell gerinnt — und das Verkitten hat ein Ende.

Aber wenn nun die Bienen das zweite Flugloch, welches ganz gerissene Imker noch angebracht haben, damit ihre Arbeiterinnen nicht so weit nach dem Honigraum laufen müssen, immer wieder mit Kitt zu verschließen suchen, wenn sie jede Ritze mit diesem Material verkleben, wenn ein Bienenkorb, in welchem die Bienen unbehindert durch menschliche Erfindungen bauen und längere Jahre wohnen konnten, ringsum mit einer Schicht Propolis überzogen ist überall da, wo Bienenbeine laufen müssen, und wenn du einmal das Innere eines hohlen Stammes gesehen hast, in welchem jahrelang ein Bien gehaust hat, ungestört von Menschenhand, und welches wie Speckschwarte glänzt, weil es gleichfalls mit Kittharz auspoliert ist — kommt dir da nicht der Gedanke: vielleicht ist es falsch, durch Anbringung zweier Fluglöcher Zug zu erzeugen, vielleicht ist es der Biene angenehmer und naturgemäßer, auf Kitt und Wachs zu laufen als auf Holz?

Und hast du dir denn einmal die Mühe genommen, nicht nur ein Rähmchen zu betrachten, sondern dir vorzustellen, wie eine Wabengasse aussieht, wenn sich die Bienen eingerichtet haben, nicht wie du es möchtest, sondern wie sie es gerne haben? Siehe, die ist ringsum luftdicht verschlossen mit Ausnahme der Unterseite und mit Ausnahme einiger Kommunikationswege in der Nähe des Zentrums, die zur Nachbargasse führen. Oben sind die Waben an der Decke befestigt, ebenso an den Seiten; ein Eindringen kalter Luft außer von unten her und ein Verstecken von Wachsmotten und anderem Ungeziefer ist gänzlich ausgeschlossen. Die erzeugte warme Luft wird oberhalb der Bienen zusammengehalten und erhält gleichzeitig samt ihrem Feuchtigkeitsgehalte den Honig flüssig. Über alles das denke einmal des weiteren nach und das Kittharz, welches dir persönlich vielleicht etwas recht Unangenehmes war, wird dir wohl in anderem Lichte erscheinen, etwa wie eine Art Überzug über den Bienenleib, wie das Gehäuse der Schnecke oder wie die oberste braune Schale der Zwiebel. Nimm dazu auch die Beobachtung, daß tote Mäuse, welche in den Bienenstock geraten waren, und dort abgestochen worden sind, vollkommen mit einer Schicht Propolis überzogen werden, sodaß übler Leichengeruch im Lokal vermieden wird, obgleich der Kadaver zu schwer ist, um ihn herauszuschleppen.

Wer an seinen Bienen hauptsächlich ohne Zange mit den Fingern hantiert, wie alle diejenigen, welche ihre Stöcke von oben behandeln, wird bald merken, daß sich die Haut von den Fingerspitzen abschält überall da, wo Kittharz gesessen hat. Das hat zu der Erkenntnis geführt, daß dasselbe ein ganz hervorragendes Hühneraugenpflaster ist; wer an Hühneraugen leidet, mag es probieren und wird den Erfolg spüren.

Eine noch idealere Verwendung findet dasselbe, wenn man es auf die heiße Ofenplatte legt; lieblicher, kräftiger Tannenduft wird sogleich das Zimmer durchwehen, ein durchaus nicht aufdringlicher, höchst angenehmer Wohlgeruch. Nur muß man beim Sammeln des Kittharzes acht geben, daß man kein Wachs mit untermischt, denn dieses riecht ekelhaft brenzlich und benimmt den Atem, wenn es verdampft.

Da in diesem Jahre gewisse Völker ihre Fluglöcher wieder stark verkitten, prophezeien die ältesten Imker einen strengen, langanhaltenden Winter. Ich dagegen sage dir: alter Freund, wenn deine Bienen stark kitten, dann schließt deine Wohnung irgendwo nicht recht und es zieht, also siehe nach und mache alles dicht! Oder aber: deine Fluglöcher sind nach der Seite gerichtet, von welcher seit Tagen starker Wind pfeift. Während also vielleicht die Westvölker kitten, fällt es den Ostvölkern gar nicht ein! Meinst du da, die Ostseite deines Bienenhauses wird einen kürzeren, milderen Winter haben als die Westseite?

Tiere und Menschen sind keineswegs imstande, kommendes Wetter vorauszusagen, sie reagieren höchstens auf vergangenes oder gegenwärtiges! Wie der Winter 1902/1903 gewesen ist, wirst du an deinen Bienen im kommenden Frühjahr sehen und ich wünsche dir und mir, daß da nur angenehmes zu sehen ist!

Zwei ernste Geschichten vom Obstbau.

Von Kgl. Ökonomierat und Rittergutsbesitzer **Garcke**

(Nachdruck verboten.)

A. Der Obstbau ist, einige besonders bevorzugte Gegenden ausgenommen, nichts für jedermann.

Fastnachten wars. Der Gutsbesitzer Müller hatte ausgedroschen, Tagelöhner und Anspanner waren mit Holzzerkleinern und Grabenheben beschäftigt. Den Kuhstall besorgte ausschließlich und aufs beste die sehr tüchtige Ehehälfte. Das Korn lag auf dem Boden, die Kartoffeln in den Mieten, aber die Preise standen so niedrig, daß nur der verkaufte, den die Not dazu zwang. Müller hatte seine Morgenzeitung von Anfang bis zum Ende auf das genaueste durchgelesen, die Preisnotierungen sogar wiederholt, denn er brauchte nun auch bald Geld, endlich warf er sie mißmutig auf den Tisch und murmelte vor sich hin: Ja Eier, Äpfel und so'n Kram, die sind gesucht und hoch im Preis, aber etwas Ordentliches, etwas Solides das ist nicht los zu werden. Um auf andere Gedanken zu kommen, zog Müller schneller als sonst seine Hausjacke aus, holte den Schenkenrock vom Nagel und rüstete sich so zu einem Dauerskat, denn die Nachbarn hatten um diese Jahreszeit auch schon zur Nachmittagsstunde Zeit zu einem solchen. Im Begriff, die umfangreiche Zigarrentasche zu füllen, wurde der Herr aber noch gestört, der Briefträger erschien, warf die zweite Post auf den Tisch, erhielt als Lohn eine Zigarre, dankte und wünschte 'nen guten Abend.

Arglos blätterte Müller die eingegangenen Sachen durch, viel wars nicht, aber ein Stück fiel ihm doch ins Auge. Eine Preisliste war es von einer berühmten Baumschule, die sehr hohe Preise, dafür aber auch immer das Allerneueste hatte. In Wort und Bild waren die Neuheiten beschrieben und dargestellt. Südrussische und neuseeländische Äpfel, japanische Pflaumen, ohne besondere Pflege alljährlich reichlich die herrlichsten Früchte tragend, welche alle Gravensteiner und das inländische Steinobst bei weitem in Beziehung auf Geschmack übertreffen sollten. Müller hatte sich ans Fenster gesetzt, er las und staunte. Äpfel, 8 bis 20 Mark für 50 Kilo, bessere Tafelwaren höher, so hatte in der Tageszeitung gestanden. Danach mußten die hier bildlich dargestellten mindestens 40 Mark kosten, denn so etwas kannte ja bisher noch gar niemand. Aber freilich, warum muß der Bauer auch immer am Alten hängen, warum ist er den Fortschritten der Neuzeit gegenüber, da wo es am notwendigsten wäre, auch so gleichgiltig? Nun, einer muß ja doch einmal in Beziehung auf den ganz darniederliegenden Obstbau bahnbrechend vorgehen und das wird er sein. In kurzer Zeit wird Müller die Umgegend in Erstaunen setzen mit seinen Apfelwerten, mag der Weizen nachher noch so billig sein, er wirds aushalten können. Na, nun aber endlich fort, eine großartige Idee will auch begossen sein! Im Gasthaus angekommen, fand Müller die Nachbarn schon vor. Verächtlich blickte er heute auf die bereit liegenden Karten, als wenn er für seine Person im Leben keine angerührt hätte, er hatte ja auch etwas anderes vor. Unauffällig lenkte er das Gespräch auf die schlechten Zeiten im allgemeinen und die mißliche Lage der Landwirtschaft im speziellen. Aber freilich, so bemerkte er etwas vorsichtig weiter, seien die Landwirte doch vielleicht nicht ganz von dem Vorwurf frei zu sprechen, daß sie sich andere als die bisher allein üblichen Kulturen nicht voll und ganz zu Nutze machten, so gebe doch bekanntlich der Obstbau, richtig betrieben, recht nennenswerte Erträge „Der Obstbau?" wurde er da unterbrochen „Müller, wie kommst Du denn auf den, der hat Dir und uns allen doch bisher zur Not kaum den Hausbedarf gebracht, für den eignet sich wohl unsere Gegend nicht, wir bauen schönen Weizen und einer wie der andere die größten Kartoffeln, aber Obst? Nein, weißte, die Sache ist zu langweilig, die Bäume tragen spät und sind unsichere Kantonnisten. Ja! Ja! erwiderte Müller, das war so, aber wer sich länger und eingehender mit der Sache beschäftigt hat, der weiß, daß es bekanntlich neuere Sorten gibt, die gleich im Jahre nach der Pflanzung nnd dann alljährlich reichlich tragen, aber nicht so'n Zeug, wie hier auf den Markt kommt, sondern eine Qualitätsware, welche bekanntlich gern mit 40 und mehr Mark für 50 Kilo bezahlt wird.

So ging es hin und her, Müller brachte alles, was er in dem Katalog gelesen hatte, mit einer Überlegenheit vor, als wenn er jahrelang auf den Obstbau studiert hätte, die anderen widersprachen, staunten aber doch über die Kenntnisse ihres Nachbars und selten nur war die Unterhaltung in der kleinen Dorfschenke einmal so lebhaft gewesen, wie heute. Schließlich trennte man sich und jeder ging mit seinen besonderen Gedanken nach Hause. Müller vor allem war erregt und sagte sich im stillen: „Nun aber nicht werfen lassen, morgen wird bestellt und nur das allerbeste".

Der Frost hielt lange an, gegen Ostern aber löste ihn ein linder Frühlingsregen und die Arbeit begann. Jeder wollte akkurater arbeiten und besser düngen als der andere, die sorgsamen, fleißigen Landwirte hatten alle Hände voll zu tun, die Posteingänge wurden wenig beachtet, aber Müller fand unter seinen doch einen, der ihn in Erregung versetzte: Zwei Ballen frische Pflanzen angekommen u. s. w., so lautete der Inhalt einer Postkarte, und richtig, da lag auch noch eine Zuschrift von der Firma, daß die bestellten Bäume abgesandt seien, daß sie einen guten Erfolg wünsche und sich der Kürze halber erlaube, die Rechnung beizufügen. Fünfzig Bäume. „Neuheiten", Stück 2 bis 3 Mark, Verpackung, Anrollen zur Bahn extra, ja wahrlich, einhundert und fünfzig Reichsmark und das jetzt, wo nichts zu verkaufen ist? Nicht gerade angenehm, aber immerhin auszuhalten, denn das kommt ja binnen kurzem zehnmal ein, ganz abgesehen von den Diplomen, Ehrenpreisen u. s. w. auf den nächsten Ausstellungen. Eins nur ist fatal, das Zeug muß doch auch gepflanzt werden! Platz findet sich schon, im Obstgarten sind Lücken und an der Wiesenwand soll je eine ganze Reihe Apfelbäume zu stehen kommen, aber wer soll jetzt zu der notwendigen Zeit die Arbeit besorgen? Tagelöhner und Knechte haben mit der Bestellung zu tun, die darf unter keinen Umständen zurückstehen, sonst kämen die Nachbarn vor, das geht nicht, da stände das Renommee auf dem Spiel. Sonstige verfügbare Arbeitskräfte gibts in dem Dörfchen nicht, aber halt, einen doch; der alte Christoph, der Nachwächter, der weiß ja haarsträubende Geschichten von dem zu erzählen, was er früher, ehe er das lahme Bein hatte, alles in der Fremde gesehen und gelernt hat. Der kanns, der tuts und soll auch ordentlich dafür gelohnt werden. Müller erübrigt eine Stunde bei der Feldarbeit, Christoph erhält seinen Auftrag, verspricht, des in ihn gesetzten Vertrauens auch gerecht zu werden und zeigt sich auch als ein umsichtiger Mann. Die Löcher machen in ihrer Enge und Tiefe allerdings den Eindruck, als wenn ein russischer Schornstein in die Tiefe gelegt werden sollte, aber Christoph meint, der Baum hole seine Nahrung im Untergrund und die Rasenerde müsse soviel als möglich geschont werden, um eine Einbuße in der Heuernte zu vermeiden. So ist für alles bestens gesorgt, die Baumpfähle sind auf Zuwachs berechnet, sie ragen über die Äste hinaus und der Stamm ist mit dauerhaften Weidenruten auf das beste an den Pfahl angeknötelt.

Die Arbeit läßt nicht nach, eine folgt der andern. Müller kommt nur selten in den Garten, an dem Wiesenrand aber öfter einmal vorbei; es scheint ihm, daß Gießen nötig sei und das soll auch demnächst, wenn das und das erst noch alles fertig ist, mit besorgt werden. In der Grummeternte besieht er sich seine Bäume am Wiesenrand noch einmal ordentlich. Getrieben haben sie kaum merklich, den hohen Rand hat er früher allerdings einmal abgefahren und der Graswuchs war infolgedessen spärlich, aber für Bäume, ja für Bäume, da sollte

doch genügend Nahrung vorhanden sein, die gehen doch so weit mit den Wurzeln, die gedeihen an Horsten und Hängen, also erst recht am Wiesenrand! Aber zum Teufel, was ist denn das? Da hat doch wirklich schon ein Hase oder Karnickel aus dem Busch die Rinde fast vollständig abgeschält, so was tun sie sonst doch nur im Winter, und ehe der ins Land kommt, sollten ja die Bäume eingebunden werden! Ärgerlich geht der Besitzer nach Hause, der Sicherheit halber durch den Garten und dort sieht er zu seinem Schrecken, daß drinnen die Gänse dasselbe getan, was draußen das Wild verübte. Christoph tröstet, alles sei noch nicht verloren, ein Streifchen Rinde noch vorhanden und Rettung möglich, wenn sie gründlich mit Lehm und Stroh nachhelfen würden. Tatsächlich legt der nun um jeden der beschädigten Bäume einen Verband der weder Luft noch Licht durchläßt, unter dessen dichtem Panzer sich aber alles eher als junge Rinde bildet.

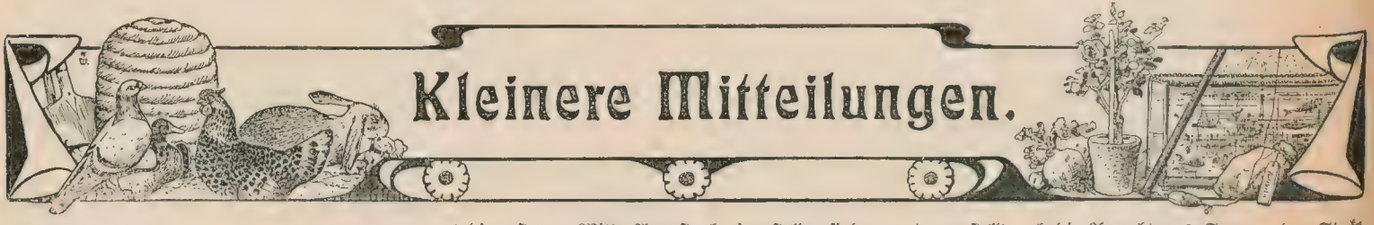
Müller, der als Landwirt wohl weiß, daß von nichts nichts wird, vergißt den Dung keineswegs, er jaucht seine Bäume ordentlich, aber es will nichts helfen. Im Grasegarten, da machen die Graswurzeln vor allem ihr Hausrecht geltend und nehmen dem jungen Eindringling Luft und Sonne, Wasser und Dünger weg, draußen am Wiesenrand dringt die Jauche kaum einige Zentimeter tief in den rohen, unbearbeiteten Boden ein, das meiste läuft ab, das wenige, was bleibt, nehmen die Graswurzeln für sich in Anspruch.

So kümmern die armen Bäume weiter, sie gehen gerade nicht zu Grunde, sie gedeihen aber auch nicht, der Besitzer läßt mit dem, was er Pflege nennt, mehr und mehr nach. Krebswunden stellen sich ein, die Bänder reißen ab, die Pfähle brechen ab, der eine hängt nach der, der andere nach jener Seite. Unter dem Wildverbiß stockt der Saft und treibt eine Menge Wasserschosse von der Erde aus, welche niemand entfernt und so stellt sich denn das Resultat eines zu plötzlichen Entschlusses als ein jämmerlicher Mißerfolg dar.

Wenn nun nur zum wenigsten der Besitzer seine Unterlassungssünden zugeben und anerkennen wollte, daß den Bäumen ihr Recht nicht geworden sei; das fällt ihm aber gar nicht ein, im Gegenteil, er glaubt, alles getan zu haben, was man verlangen kann. In Beziehung auf den Obstbau ist er aber nun geladen; kommt in seiner Gegenwart jemand in einem Verein oder sonst wo auf die Rentabilität der Obstpflanzungen zu sprechen, dann entladet sich sein Zorn, dann donnert er los: „Bleibt mir mit dem Obstbau vom Halse, in Beziehung auf den spreche ich aus Erfahrung, ich habe es mir wahrlich Geld kosten lassen, habe vom Neuesten und Besten gekauft, habe die Bäume sogar gedüngt und sonst was an ihnen getan, nichts hat's geholfen, sie stehen da, daß es einem jammern könnte, nein, nein, der mag für andere Gegenden vielleicht am Platze sein, für uns ist es nichts damit."

Solche Reden hören die gern, welche auch nicht geneigt sind, ihre Schuldigkeit in Beziehung auf den Obstbau zu tun, sie stimmen mit ein, denn sie haben ja Müllers Mißerfolg mit eigenen Augen gesehen. Da mögen Wanderlehrer und Zeitungsschreiber kommen und reden, was sie wollen, hier liegt der Beweis da; da tut man am besten, gar nicht hinzugehen und deren ganze überflüssige Ausführungen mit anzuhören, denn es ist wirklich nur schade um den Weg und die Zeit!

(Schluß folgt.)



Obst- und Weinbau.

Rechtzeitige Bestellung von Pflanzbäumen und -Sträuchern. Wer im Herbst Bäume pflanzt und davon den besten Erfolg erwartet, muß vor allem ein gutes Pflanzmaterial haben, sortenechte Bäume mit reichverzweigten großen Wurzeln, langem, geradem und gesundem, starkem Stamm, auf dem eine Krone von 5 bis 6 Ästen sitzt. Um wirklich gute Bäume zu erhalten, bestelle man diese frühzeitig; jetzt ist z. B. die beste Zeit dazu, für eine Frühjahrspflanzung zu bestellen, sonst muß man nehmen, was übrig bleibt; man bekommt nicht immer die gewünschten Sorten und die erforderliche Qualität.

Spätreifendes Obst lasse man möglichst lange hängen, jedoch nicht länger, als gutes Wetter besteht, denn nur die Sonne ist es, die den Obstfrüchten noch nützen kann; bei kaltem, trübem Wetter hat es keinen Zweck, das Obst noch länger hängen zu lassen, doch soll man dasselbe nur an einem möglichst trockenen Tage abnehmen. Hat es jedoch schon vom Froste gelitten, so sucht man es im Haushalte zu verwerten. Bei gefrorenem Obst darf das Auftauen nur langsam geschehen.

Mit welchem Dunge und zu welcher Zeit düngt man am besten Süsskirschbäume? Mangelhafte Entwicklung von Süßkirschbäumen ist teils auf die Trockenheit, teils auf die Armut des Bodens an Nährstoffen zurückzuführen. Vor allen Dingen ist für eine gründliche Bewässerung während der Wachstumszeit der Kirschen zu sorgen. Da alle Saugwurzeln nur in Wasser gelöste Stoffe aufnehmen können, so wird selbst der nahrhafteste Boden ohne genügende Feuchtigkeit für jede Pflanze nutzlos. Die wasserhaltende Kraft des Bodens wäre durch Beimengung von mildem Lehm oder Mergel zu erhöhen, der für Kirschen besonders günstig ist. Gleichzeitig sind rings unter der Kronentraufe je nach der Größe der Bäume 4—8 Drainröhren etwa 40 cm tief senkrecht in den Boden zu setzen, um so jederzeit nach Erfordernis den Wurzeln die notwendige Feuchtigkeit zuführen zu können. Bewässerung und Düngung erreicht man gleichzeitig durch zeitweise Verabfolgung von Dunggüssen mit stark durch Wasser verdünnter, vergorener Jauche, die erst von Mitte August ab einzustellen sind, um nicht die Holzreife zu verzögern. Gleichzeitig empfiehlt es sich, jährlich auf den Baum 700 g Chlorkalium, 1500 g Thomasphosphatmehl und 650 g Chilisalpeter zu geben. Diese Düngung fördert sowohl den Trieb als auch den Fruchtansatz. Alle diese Stoffe werden außer dem Chilisalpeter im Spätherbst gleichmäßig ausgestreut und untergegraben. Chilisalpeter ist seiner leichten Löslichkeit wegen erst im Mai bei voller Vegetation der Bäume einfach auf den Boden zu streuen, ohne ihn unterzugraben, andernfalls sickert er mit dem einziehenden Regen- und Schneewasser nutzlos in die Tiefe. Vor dem Gebrauch frischen Stalldüngers ist ganz besonders bei Süßkirschen zu warnen, weil er wegen seines hohen Stickstoffgehaltes und Mangels an Kali und Phosphorsäure sofort den Gummifluß der Kirschen herbeiführt. Hingegen ist ein hoher Kalkgehalt des Bodens für Kirschen ein dringendes Erfordernis, wenn sich die Bäume gesund entwickeln sollen. Ergeben Bodenproben aus verschiedenen Tiefen mit Schwefelsäure übergossen kein starkes Aufbrausen, so ist der Kalkmangel erwiesen, und sind dann alle zwei Jahre noch 200 g gelöschter Kalk auf den Geviertmeter im Herbst auszustreuen und leicht unterzugraben. (Möller's D. Gärt.-Ztg.)

Gemüsebau.

Tomaten. Der Genuß von sowohl als Gemüse wie als Salat zubereiteten Tomaten hat sich in Deutschland noch nicht so allgemein eingebürgert, wie dies in anderen Ländern der Fall ist. Wenn die jungen Pflanzen im Mistbeet herangezogen werden, so ist deren weiterer Anbau im freien Lande überall dort möglich, wo die Gurke gedeiht. In Frankreich, Ungarn, Italien, Spanien, Rumänien und namentlich in England, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika werden die Tomaten in großem Umfange feldmäßig gebaut. Die Kultur der Tomaten macht keine besonderen Schwierigkeiten, vorhanden sein müssen jedoch ein lockerer, nicht zu feuchter Boden und warmer, sonniger Standort. Jedenfalls muß der Boden tief bearbeitet und reichlich gedüngt werden, auch bei ganz trockenem Wetter Wasser erhalten können. Im Jahre 1890 wurden darüber Versuche angestellt, ob die Anzucht aus Samen oder Stecklingen vorteilhafter sei, und fielen dieselben sehr zu Gunsten der Saat aus. Im Jahre 1891 wiederholte man diese Versuche. Die Stecklinge wurden von Pflanzen aus dem Glashause zu der Zeit genommen, als die Samen für die Vergleichspflanzen ausgesäet wurden. Nachher wurden alle Pflanzen gleichmäßig behandelt und zweimal umgepflanzt. Um Krankheiten der Tomaten möglichst zu verhindern, darf der Boden nicht naß sein, die frische Luft und die Sonne sollen zu der Pflanze und den Früchten reichlich Zutritt haben; schwache Pflanzen leiden eher als kräftige. Als Düngung ist pro Hektar 180 *kg* Chilisalpeter und das Doppelte an Thomasmehl zu geben, wenn das Land in gutem Stande ist. Auf armen Böden ist dagegen reiche Stallmistdüngung am Platze, außer dem Thomasmehl. In diesem Jahre sind sehr viele, oft fast alle Früchte der Tomaten in Verwesung übergegangen, hauptsächlich dann, wenn der Boden zu schwach gedüngt war.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Anpflanzung lebender Zäune zur Einfriedigung von Haus-, Obst-, Weingärten und Gehöften, zur Abgrenzung der Felder, Befestigung der Wege, Dämme 2c. Ein lebender Zaun, eine lebende Einfriedigung bildet einen Schutz für gartenartige Terrains, Verkehrsstraßen 2c. auf lange Jahre hinaus und gibt der Umgebung Leben und ein schöneres landschaftliches Gepräge. Die alljährliche oder 2-jährige Holznutzung bringt ebenfalls einigen Gewinn. Man pflanze stets aus Samen gezogene, geschulte Setzlinge, welche nicht Ausläufer machen, wie wildgegrabene Schößlinge es tun. Man verwendet viele Gehölzarten hierzu, als Akazien, Gleditschien, Myrabolanen, Mahaleb, Ahorn, wilde Rosen, Weißdorn, Sauerdorn, Hartriegel, Hainbuche, Rainweide 2c., doch sind nicht alle für jede Lage passend.

Die Pflanzung geschieht im Herbste oder Frühjahre auf tiefgegrabenen Boden. Man pflanzt zur Dichteinzäunung 2 reihig 5 Stück, somit 10 Stück pro laufenden Meter; für gewöhnliche Einfriedigungen

genügen pro laufenden Meter 6 bis 8 Pflanzen, in eine Reihe gesetzt, welche bis auf 3 Augen zurückgeschnitten und in den ersten Jahren rein von Unkräutern gehalten werden dadurch, daß man einigemal den Boden behackt. Im Frühjahr des zweiten Jahres schneidet man die Pflanzung abermals ziemlich stark zurück, sodaß sie nur 30 bis 40 *cm* hoch bleibt, im dritten Jahr auf 50 *cm* Höhe usw. Das alljährliche Schneiden im Winter oder zeitigen Frühjahre fördert einen dichtgeschlossenen Wuchs und hält auch alte Anpflanzungen stets dicht und fest zusammen. Aussaat von Samen an Ort und Stelle ist weniger ratsam, auch nicht billiger, da die jungen Pflanzen im ersten Jahre sorgfältige Pflege und Reinhaltung brauchen und schließlich niemals einen so schönen, gleichmäßigen Zaun geben, wie gepflanzte Setzlinge. Es ist besser, den Samen im Garten auf ein Beet zu säen, die Setzlinge 2 Jahre lang dortselbst stehen zu lassen und dann erst auszupflanzen; noch besser pikiert man aber die 2jährigen Setzlinge im Garten, d. h. man pflanzt sie dicht nebeneinander aus und bringt sie erst im zweiten Jahre an Ort und Stelle.

Wilhelm Mühle.

Fig. 1. Gut bewurzelter Maiblumenkeim.

Fig. 2. Schlecht bewurzelter Maiblumenkeim.

Zum Artikel: „Maiblumen im Winter zur Blüte zu bringen."

Schönblühende Johannisbeeren. Die schönstblühenden unter ihnen sind Ribes aureum und R. sanguineum. Die erstgenannte Art, weil sie in späteren Jahren über 2 *m* hoch wird, paßt vorzüglich für größere Ziergehölzgruppen, die letztgenannte wird dagegen nur 1 *m* hoch und ist mehr für kleinere Gruppen geeignet. Wenn sie im Verein mit höherwachsenden Gehölzen angepflanzt wird, ist ihr bester Standort an der Außenseite solcher Anpflanzungen; noch besser aber steht sie als Einzelpflanze auf einem Rasenplatze oder auf einer Rabatte. R. aureum blüht gelb und ihre Blüten haben einen schokoladeähnlichen Duft; R. sanguineum blüht herrlich karmoisinrot, oder auch fleischfarben, rosa, weiß usw., zählt zu den schönsten der im Frühling blühenden Ziersträucher und ist selbst für kleinere Gärten zu empfehlen, da sie weder zu hoch, noch zu ausgebreitet wächst. R. aureum liefert, wie den meisten Lesern schon bekannt sein dürfte, die Unterlagen zu den hochstämmigen Stachel- und Johannisbeerbäumchen.

Maiblumen im Winter zur Blüte zu bringen. Maiblumen (Convallaria majalis major) sind die Lieblinge der ganzen Welt. Nur die echte großblumige Garten-Maiblume, nicht die wilde, kleinblumige, vom Walde bezogene taugt zur Treiberei. Die sogenannten Maiblumenkeime, welche reich, aber nicht dürftig bewurzelt sein müssen (s. Fig. 1 u. 2) dürfen erst Ende November—Dezember ausgegraben und zum Treiben eingepflanzt werden. Gärtner, die dagegen Glashäuser zur Verfügung haben, pflegen verschiedene Treibmethoden. Nach Empfang der Keime werden diese schichtenweise in Sand eingeschlagen und stark gegossen, gegen starken Frost mit Stroh ꝛc. geschützt. Für jedes einzelne Treiben werden die Keime herausgeholt und in Töpfen zu 10 bis 15, oder in Kästchen zu 50 bis 200 Stück in leichter, gewöhnlicher Erde, oder in Moos mit Erde ꝛc. regelmäßig eingepflanzt und sofort sehr warm, in eine Treibtemperatur von 24 bis 30° R. — höher darf es aber niemals kommen, sonst verderben die ganzen Keime und Blüten — und dunkel gestellt. Die Keime bedeckt man obenauf noch ca. 5 bis 6 *cm* hoch mit Moos und hält sie stets sehr naß. Sobald die Triebe herausgewachsen sind und die Blumen erscheinen, wird etwas Licht zugelassen und so fortgefahren bis zur offenen Blüte. Die Pflanzen kommen sodann aber besser an einen hellen nicht mehr so warmen Standort, damit sie daselbst länger blühen.

Privatliebhaber, die kein Glashaus besitzen, können zum Maiblumentreiben Töpfe oder auch kleine Zigarrenkistchen nehmen, deren Boden mehrere fingerdicke Löcher haben; in ein solches Kistchen lassen sich 25 bis 30 Keime pflanzen, in einen etwa 10 bis 12 *cm* obere Weite besitzenden Topf aber deren ca. ein Dutzend. Bevor das geschieht, werden die Keime in Bündeln von ebenangegebener Zahl mit einer Hand so umfaßt und mit der anderen Hand an ihren zu langen Büschelwurzeln derart gekürzt, wie es die beistehenden Bilder (s. Fig. 3 u. 4) zeigen. Sodann erfolgt das Einpflanzen in den dabei umgelegt zu haltenden Topf in der Weise, daß man über die Wurzeln des ersten auf die innere Topfwand beim Einsetzen gelegten Keimes sandreiche Erde deckt, darauf den zweiten Keim und auf diesen wieder eine Erdschicht legt, derartig fortfahrend, bis der Topf ganz mit Maiblumenkeimen besetzt ist (vgl. Fig. 5 u. 6). Auf das Kistchen oder auf den Topf legt man obenauf eine Schicht Moos (s. Fig. 7) und packt das ganze ringsum in Moos ein, hält es stets naß und begießt es nur mit 25 bis 30° R. warmem Wasser. Dasselbe wird auf ein Blech, das beständig mit Wasser gefüllt sein muß, etwas erhöht leicht über das Wasser und das ganze oben auf einen Kachelofen gestellt, stetig feucht-naß gehalten. Nach drei Wochen erhält man schöne Maiblümchen, die, wenn sodann die Treibtöpfe oder Kistchen auf einen Tisch oder ein Fensterbrett aufgestellt werden, einen köstlich duftenden Zimmerschmuck bilden.

Wilhelm Mühle.

Fig. 3. Beschneiden der Maiblumenkeimwurzeln.

Fig. 4. An feinen Wurzeln beschnittener Maiblumenkeim.

Behandlung unserer Stubengewächse im Winter. Wir müssen nun allgemach alle in Töpfen stehenden in das Winterquartier räumen und dabei die Regel beachten: Weiche, weiter wachsende oder gar blühende Pflanzen hell am Fenster, andere weniger hell aufstellen, peinlichste Sauberkeit gleich von vornherein walten lassen und vor allem nicht gleich die Fenster hermetisch verschließen oder gar stark heizen! An keiner Pflanze lassen sich absterbende Teile vermeiden, sie gehören zu ihrem Leben, doch wird der aufmerksame Pfleger sie stets entfernen, da sie in geschlossenen Räumen oft Unheil anrichten. Auch die Erdoberfläche, die vom Gießen hart und fest wird, ist zu lockern und Moosbildungen auf ihr sind zu entfernen, da sie das Erkennen der Trockenheit erschweren und die Erde sauer machen helfen, übrigens meist auch uns anzeigen, daß die von ihnen besetzte Topfpflanzenerde zu viel gegossen wurde. Im Zimmer am Fenster und auf dem Blumentische müssen wir uns neu aufbauen, was uns die Natur draußen zu versagen beginnt. Die Blumenzucht im Zimmer ist eine der anmutigsten Beschäftigungen. Das Zusammensein mit den lieblichen Kindern Floras in einem Raume hat etwas Anheimelndes, und nicht allein auf das Gemüt, sondern auch auf den Körper üben die Pflanzen durch Schaffen einer sauerstoffreicheren Luft eine belebende Wirkung aus!

Die Schädlichkeit der Platanen wird wohl den wenigsten Gartenbesitzern bekannt sein, wenn nicht einer oder der andere schon unangenehme Erfahrungen gemacht hat. Bekanntlich sitzt auf den jungen Platanenblättern ein feiner wollartiger Staub, der im Frühjahr und Sommer, vom Winde getragen, in die geöffneten Fenster des Hauses fliegt und sich in den Augen und Kehlen der Menschen schädigend festsetzt. Zum Teile wird er auch schon im Garten eingeatmet und erregt einen unstillbaren Hustenreiz, manchmal die einzige Ursache des Frühjahrkatarrhs, der dann meistens einer Erkältung zugeschrieben wird. Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, daß der Platanenstaub auf diese Weise gesundheitsgefährlich wird, besonders wenn die Bäume in der Nähe des Hauses stehen. Im „Phädrus" des Plato wird bei der Beschreibung der Platane, unter der Sokrates und Phädrus sich unterhielten, von einem schädlichen Blütenduft der Platane berichtet. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß derselbe mit den feinen Staubhaaren der Blätter identisch ist.

Tier- und Pflanzenschutz.

Schützt die Singdrosseln und Amseln. Jetzt, zur Zeit des Krammetsvogelfanges, werden oft unsere beliebten Amseln und Singdrosseln zum Verkauf ausgeboten. Es ist doch ein Jammer, daß diese Vögel, die uns durch ihren schönen Gesang erfreuen, auf solche Weise vernichtet werden. So sah ich heute in einer Geflügelhandlung unter 16 Krammetsvögeln 8 Singdrosseln und 2 Amseln. P. R.

Aussterben der Raubvögel in Thüringen. Wie nach und nach alle gefährlichen Säugetiere vor der Zivilisation in Deutschland entwichen sind, so sterben auch die Raubvögel immer mehr aus. Dem „Globus" wird aus Thüringen gemeldet, daß im Nordwesten des Thüringer Waldes Steinadler, Uhu und Milan fast nicht mehr angetroffen werden, während der Habicht noch nicht ganz verschwunden ist. Am häufigsten kommen noch Bussard und Waldkauz vor. Wie sehr die Raubvögel in den letzten hundert Jahren zurückgegangen sieht, ersieht man aus Angaben, die vermelden, daß von 1748 bis 1756 in sämtlichen gothaischen Ämtern 5163

Raubvögel getötet und amtlich gemeldet wurden, wobei dann noch eine sicherlich nicht unbedeutende Zahl geschossen worden, die nicht zur Kenntnis der Behörden kam.

Für das Abschiessen und Fangen von Raubvögeln, speziell von Wanderfalken, Hühnerhabichten und Sperberweibchen hat der Verband deutscher Brieftaubenliebhaber-Vereine für 1902 wiederum eine Prämie von 2000 ℳ ausgesetzt. Diese 2000 ℳ gelangen anfangs Dezember 1902 nach dem Verhältnis der eingelieferten Fänge zur

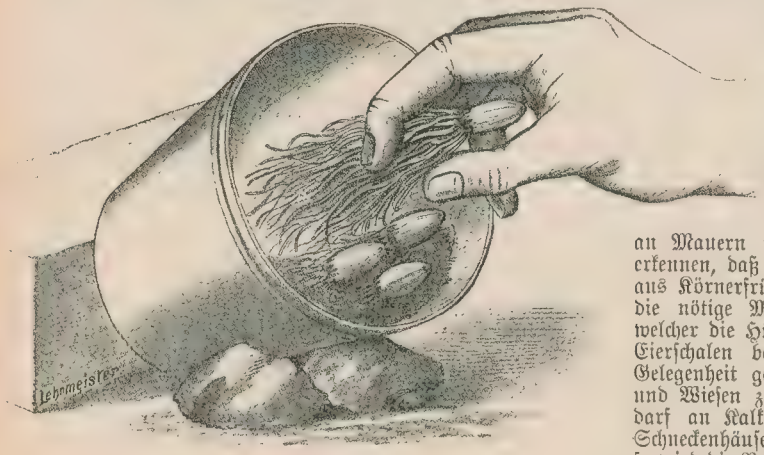


Fig. 5. Einpflanzen der Maiblumenkeime.

Verteilung. Für jedes Paar Wanderfalkenfänge wird zu dieser Prämie noch eine Zusatzprämie von 1 ℳ gezahlt. Zur Erhebung eines Anspruches an diese Prämie müssen die „beiden Fänge" eines Raubvogels, nicht der ganze Raubvogel, bis spätestens Ende November 1902 dem Verbandsgeschäftsführer W. Dördelmann zu Hannover-Linden eingesandt werden. Die Läufe sind bis kurz über dem ersten Gelenk abzuschneiden, sodaß ein kleiner Federkranz stehen bleibt. Es wird gebeten, die Fänge zu sammeln und der Portoersparnis halber zusammen einzusenden. Vor der Absendung sollen die Fänge gut gedörrt werden. Sendungen, die irgend welche Spur von Verwesung verraten, müssen ohne weiteres dem Feuer überwiesen werden und kommen deshalb nicht in Anrechnung.

Fütterung der Vögel im Winter. Wenn hoher Schnee die Fluren deckt, wenn durch Glatteis oder Rauhfrost alle Ritzen versperrt sind, leiden die Vögel große Not. Einsichtige Menschen streuen dann wohl Futter, aber es dauert nicht lange, so hat der Schnee das Futter bedeckt; es verdirbt und wird von den Vögeln nicht gefunden. Daher richtet man zweckmäßig einen Futtertisch in folgender Weise her: Man schlägt einen ungefähr 2 *m* hohen Pfahl in die Erde und befestigt auf diesem eine 50 *cm* lange und entsprechend breite, viereckige, aus Brettern oder Blech bestehende Platte, welche mit 5 *cm* hoher Leiste versehen ist. Über dieser Platte wird ein Dach errichtet, welches den Futtertisch um mindestens 50 *cm*, und zwar nach allen Seiten hin, überragt. Dies ist notwendig, weil sonst der Schnee auf den Futtertisch fällt, das Futter somit verdirbt. Man schlägt daher am besten in einem Abstande von 75 *cm* von dem Pfahl, auf dem die Futterplatte ruht, vier Pfähle in die Erde. Diese müssen so lang sein, daß sie 50 *cm* höher sind, als der Futtertisch; auch müssen sie feststehen. Hierauf legt man dann das Brett, welches als Dach dienen soll; selbiges muß dicht sein. Um die Vögel vor Katzen zu sichern, bekleidet man die Pfähle mit Dornen oder noch zweckmäßiger ganz mit Blech. Als eine Art Aushängeschild, das den Vögeln sagen soll: „Hier ist ein Kosthaus" schlägt man dann dünne Pfähle in der Nähe des Futtertisches in die Erde und bindet an dieselben Distelbüschel, Haferhalme und Sonnenrosen-Samenköpfe. Hierdurch werden die Vögel angelockt und finden so die Futtertische leichter auf. Für körnerfressende Vögel streut man auf den Futtertisch Hirse, Lein-, Rüb-, Mohn-, Glanzsamen (Kanariensamen), ferner Hafer (geschält), Sonnenblumen-, Birnen-, Apfel-, Nuß- Gurkenkerne und Hanfsamen. Für insektenfressende Vögel streut man Weichfutter, welches in jeder Vogelhandlung erhältlich ist. Für Meisen hängt man rohes Schweinefett, aufgehauene rohe Markknochen, halbe Wallnüsse und Vogelbeeren, mit Fett gefüllte Wallnußschalen u. dergl. mehr an Schnüren auf. Für Baumläufer, Spechtmeisen und Kleinspechte befestigt man ein 30 *cm* langes und entsprechend breites, mit einer 5 *cm* hohen Leiste umgebenes Brett an einem Baum im Walde oder legt es auf das Geäst eines Baumes in demselben. Auch dieses Futterbrett versieht man zweckmäßig mit einem Dach. Zur Beköstigung reicht man Hanf, Sonnenblumen-, Nuß-, Kürbis-, Gurkenkerne und zerkleinerte Fett- und Fleischklümpchen. (Der Reichsbote.)

Nutzgeflügel.

Kreide und Knochenmehl als Beifutter für Legehühner. Jeder Geflügelzüchter wird schon die Wahrnehmung gemacht haben, daß in der Zeit des Eierlegens die Hühner in der Regel begierig nach Kalk suchen und denselben an Mauern usw. aufpicken. Dies läßt erkennen, daß das dargereichte gewöhnlich aus Körnerfrüchten bestehende Futter nicht die nötige Menge Kalksubstanz enthält, welcher die Hühner zur Ausbildung der Eierschalen bedürfen. Ist den Hühnern Gelegenheit geboten, sich in Grasgärten und Wiesen zu ergehen, wo sie ihren Bedarf an Kalk durch Fressen von kleinen Schneckenhäusern ꝛc. eher decken können, so wird die Begierde nach Kalk weniger zu bemerken sein. Jedenfalls ist es den Hühnern zuträglich, wenn ihnen in der Nahrung etwas Kalk gereicht wird. Da nun die Eierschale zu ungefähr 95% aus kohlensaurem Kalk (Kreide) besteht, so wird Kreide, die als Schlemmkreide in jedem Drogengeschäfte sehr billig zu haben ist, sehr am Platze sein. Die Schale eines mittelgroßen Eies wiegt ungefähr 1 *g*. Der Bedarf an Kalk ist also im Verhältnis zu der Größe und dem Gewichte der Hühner ein beträchtlicher in der Zeit des Eierlegens. Mehr als 3 *g* Kreide pro Stück und Tag zu geben ist jedoch nicht erforderlich, da ja die Nahrung auch schon immer etwas Kalk enthält. Die Kreide wird zweckmäßig durch ein feines Sieb über angefeuchtetes Futter, wie Kleie, Kartoffeln usw. aufgesiebt, damit sie sich gleichförmig mit demselben mischen läßt. Für die Ernährung der Aufzucht ist Knochenmehl besser am Platze als Kreide, da sein großer Gehalt an phosphorsaurem Kalk namentlich die Knochenbildung und damit das Wachstum fördert. Man rechnet davon 1 bis 3 *g* pro Stück und Tag. Sehr zweckdienlich für Legehühner sind auch die Eierschalen; dieselben dürfen aber nicht anders verabreicht werden als in kleine Stücke zerschlagen oder fein pulverisiert. Andernfalls finden die Hühner sehr bald Gefallen daran, die von ihnen selber gelegten Eier anzupicken und die Schale aufzufressen. Es ist dies eine der übelsten Gewohnheiten, an denen das Hühnervolk leidet. Der Züchter weiß gegenüber dieser Unart, wenn sie einmal festen Fuß gefaßt und unter seinem Hühnervolk Verbreitung gefunden, oft kein anderes Mittel, als den betreffenden Übeltätern den Garaus zu machen. (Nachdruck verboten.) H. Theen.

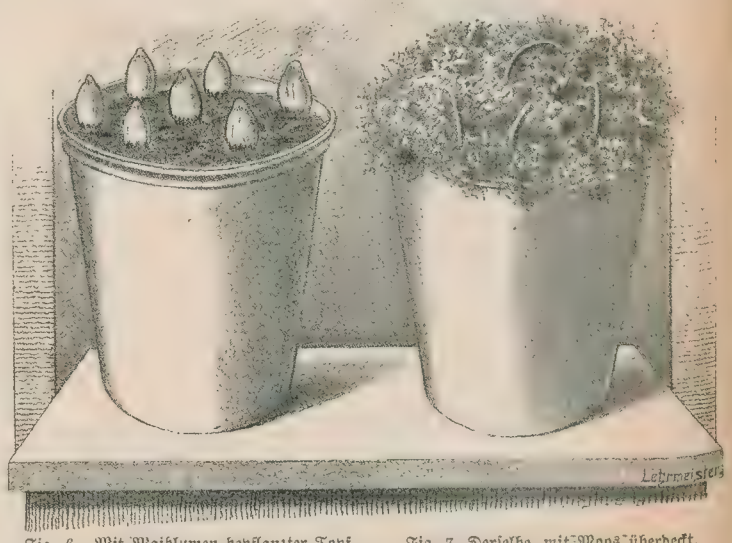


Fig. 6. Mit Maiblumen bepflanzter Topf. Fig. 7. Derselbe, mit Moos überdeckt.

Alterskennzeichen der Gans. Will man sich beim Einkauf über das Alter einer Gans orientieren, so achte man auf folgendes: Am Gansflügel findet man am oberen äußersten Rückenteil, dicht an der größten Schwungfeder, zwei kleine, ganz spitzige, schmale, außerordentlich harte und sehr festsitzende Federn. An der größten derselben ist das sichere Merkmal für das Alter der Gänse deutlich zu sehen. Es zeigt sich nämlich, nachdem die Gans das erste Lebensjahr zurückgelegt hat, auf der äußersten Spitze der bewußten Feder eine kleine Kerbe, welche aussieht, als wenn mit einer dreikantigen Feile dieses Mal eingefeilt wäre. Nach dem zweiten, dritten Lebensjahre usw. zeigt sich immer eine Kerbe mehr, sodaß man das Alter der Gänse auf der Feder absehen kann.

Zur Pflege des Geflügels im Winter. Dem Geflügel wird während der kalten Jahreszeit nicht überall die nötige Pflege und Aufmerksamkeit zuteil. Daher kommt es, daß so viel Geflügel während des Winters krank wird und eingeht und daß namentlich auch die Eierproduktion im Winter eine so geringe ist. Andererseits wird dem Geflügel eine übermäßige Pflege dadurch zu teil, daß man es monatelang in einem engen, kleinen, warmen Winterstall, der am Kuh- oder Schafstall angelegt ist, eingesperrt hält. Der Mangel an Bewegung und die durch die gleichmäßige Stallwärme bewirkte Verweichlichung verursachen in solchem Falle auch immer Krankheiten und Verluste durch Verenden einzelner Geflügeltiere. Man soll wohl dem Geflügel im Winter bei strenger Kälte und tiefem Schnee einen warmen, hellen, trockenen Stall bereiten, man soll es auch bei Schneegestöber oder bei naßkaltem Wetter hübsch im Stall halten, aber bei kalter, trockener, sonniger Witterung muß ihm auch während des Winters Gelegenheit zum Auslauf gegeben werden. Den Hühnern wird in einer sonnigen, geschützten Hofecke, etwa unter einem vorspringenden Dach oder im Schuppen durch Sand oder Asche ein Federbad ermöglicht, den Enten und Gänsen öfter ein reines Wasserbad zugänglich gemacht. Den Hühnern verabreicht man vormittags ein warmes Weichfutter: gedämpfte, zerdrückte Kartoffeln, mit Weizenkleie durcheinander gemischt; Körnerfutter wird zweckmäßiger nachmittags gegeben, auch empfiehlt es sich übrigens, die Körner stets auf den trockenen Sandhaufen unter dem Schuppendach zu streuen, damit die Hühner etwas zu scharren haben. Besondere Vorsorge ist auf das Tränken des Geflügels zu verwenden; das Wasser darf im Tränktroge nicht einfrieren und das Geflügel darf nicht, vom Durste gepeinigt, Mistjotte u. dergl. auf dem Hofe zu saufen suchen.

Die Altersdauer bei unseren Hausgeflügelarten. Nach dem „Bulletin de la Société d'acclimatation" sollen vom Hausgeflügel das Haushuhn 10 Jahre, die Taube 20 bis 23 Jahre, der Pfau 24 Jahre, die Gans 25 Jahre lang leben, der Schwan aber soll über 100 Jahre alt werden, was wir allerdings wohl für fraglich halten.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Der Pastorenvogel ist einer der besten Sänger Oceaniens. Alle Reisenden, welche Neuseeland besucht haben, sind des Lobes voll über die außerordentliche Klangfülle des Gesanges dieses Vogels. Sein Gefieder ist vorherrschend glänzend stahlgrün, auf den kleinen Oberflügeldecken, den Enden der längsten Schulterfedern, den vordersten Mantelfedern, dem Bürzel und der Unterbrust stahlblau schillernd, auf dem Mantel, den Schultern, dem

Unterrücken, dem Bauche und den Schenkeln dunkelbraun mit Bronzeschimmer. Zu beiden Seiten des Halses befinden sich zerschlissene und kugelig eingerollte Federbüschel und am Oberhalse lange, schmale, haarartig geschaftete Federn. Die größeren oberen Flügeldecken, die Schäfte der verlängerten Halsbüschel sind weiß, die Schwingen und Schwanzfedern schwarz, außen dunkelgrün scheinend, die Augen dunkelbraun, der Schnabel wie die Füße schwarz. Die Länge beträgt 30, die Schwanzlänge 12 *cm*. Heimat Neuseeland. Nahrung: Kerbtiere, verschiedene Früchte und Beeren. Außer seinem Naturgesange besitzt der Vogel eine außerordentliche Nachahmungsgabe und lernt deshalb schnell und leicht einige Worte nachsprechen oder irgend eine Weise nachpfeifen. Im Käfig und an geeignetes Futter gewöhnt ist derselbe sehr ausdauernd und daher als angenehmer Stubenvogel nur zu empfehlen.

Die siebenfarbige Tangara bildet eines der schönsten Mitglieder der aus etwa 22 Arten bestehenden Familie der Tangaren und ist seltener im Vogelhandel vorhanden als alle übrigen. Die Mitte des Kopfes, Backen- und Augengegend sind glänzend meergrün, der Stirnrand, ebenso der Hinterkopf, Nacken, Rücken, Flügel, Schwanz, Steiß und Bauchmitte sind schwarz, eine Querbinde über die Flügel himmelblau, die Handschwingen sind blau gerandet, Unterrücken lebhaft rot, Bürzel gelbrot, Kehle und Hals bis zur Unterbrust lasurblau, Brust-, Hals- und Bauchseiten himmelblau, Unterschenkel und Hinterleib schwarz. Die Heimat erstreckt sich über die Waldgebiete Brasiliens am unteren Amazonenstrom nebst Guiana, Venezuela und Neugranada. Alle Tangaren sind farbenprächtige Vögel und bilden einen herrlichen Schmuck unserer Käfige. Ein Gesang fehlt ihnen jedoch fast gänzlich oder ist wenigstens ohne Bedeutung. Ihre Nahrung besteht in Kerbtieren und süßen Früchten, bei den Trauertangaren auch in Sämereien; in der Gefangenschaft lassen sie sich an verschiedene Weichfuttergemische, Ameisenpuppen, geriebene Möhre nebst Eierbrot, Bisquit oder hart gekochtes und fein gehacktes Hühnerei nebst süßen Beeren und Früchten, Mehlwürmern 2c., auch gesottenen Reis gewöhnen und zeigen sich bei sorgsamer Pflege und Reinlichkeit als ausdauernde Vögel. In der Gefangenschaft wurde eine Art, die Purpurtangara, bereits gezüchtet, und zwar von einer Dame in Wien; sie dürfen jedoch nur paarweise in einem größeren Käfig gehalten werden, wenn sie zur Brut schreiten sollen, da sie sich gegen andere Vögel durchgängig bösartig erwiesen haben. Sie erbauen sämtlich offene Nester.

Die sichersten Unterscheidungskennzeichen bei Auer-, Birk- und Rackelhühnern. In einem interessanten Artikel über die Wiederbesiedelung Schottlands mit Auergeflügel, den Dr. Wurm im „Zoologischen Garten" veröffentlichte, kommt der Autor auch auf diejenigen Merkmale zu sprechen, welche ein sicheres Unterscheiden von Auer-, Birk- und Rackelhenne gestatten. Breitet man nämlich den Stoß etwas aus und betrachtet ihn von der Unterseite, so erscheint er bei der Auerhenne bogenförmig abgerundet, und der Unterstoß deckt die langen Stoßfedern etwa zur Hälfte, bei der Birkhenne dagegen sind die mittleren der letzteren verkürzt, die Stoßform präsentiert sich also etwas gegabelt und die Unterstoßfedern ragen noch 1 bis 2 *cm* über die eigentlichen Stoßfedern hinaus, bei der Rackelhenne endlich wird die Stoßform fast zum Viereck und der Unterstoß deckt zu zwei Dritteln die eigentlichen Stoßfedern. Ähnlich verhält es sich bei den Hähnen. Verfasser, der dieses gute Kennzeichen noch durch einige minder auffallende erweitert, legt besonderes Gewicht auf den von Henke konstatierten Befund, daß beim Auerwilde die äußerste Schicht der Flügeldecken von der zweiten nicht bedeckt wird, sondern etwa 2 *cm* freiliegt, daß beim Birkwilde diese Bedeckung sich bis auf etwa 0.5 *cm* erstreckt, beim Rackelwilde aber eine völlige wird. Am kenntlichsten macht der genannte Unterschied sich an den ausgestreckten Schwingen geltend. Wurm fand dieses Charakteristikum bei 13 Rackelhähnen und Rackelhennen zutreffend.

Auerwild in den Harzwäldern. Die Verwaltung der fiskalischen Forsten beabsichtigt, das Auerwild in den Harzwäldern wieder heimisch zu machen, und hat zu diesem Zweck drei Stämme (je ein Hahn und zwei Hennen) aus Norwegen kommen lassen und je in Haferfeld, Viktorshöhe und Harzgerode einen derselben untergebracht, um sie, vorläufig im geschlossenen Raum, zu überwintern. Im Frühjahr, vor Beginn der Balzzeit, sollen die Tiere dann in Freiheit gesetzt werden. In Harzgerode ist im herzoglichen Schloß ein größerer Raum für die Tiere hergerichtet.

Die Trappe nährt sich während ihrer ersten Lebenstage nur von Kerbtieren und erst nach und nach gewöhnt sie die Mutter an frische, grüne Blätter. Diese Kerbtiere sucht die Mutter und reicht sie mit dem Schnabel den Jungen hin, welche sie ihr aus dem Schnabel abnehmen. Die kleine Trappe ist zu ungeschickt, sich selbst etwas vom Boden aufzunehmen, bei solchem Versuch fällt sie regelmäßig um. Erst 10 bis 14 Tage alt kann sie selbst für ihr Futter sorgen, sucht jedoch nicht danach, sondern schreit lieber nach der Mutter. Junge Trappen aufzuziehen ist zwar sehr mühsam, auch dürfen sie nicht älter als 14 Tage sein, aber sie werden sehr zahm, beweisen viel Klugheit, wogegen älter eingefangene sich nicht selten zu Tode trotzen.

Fischzucht.

Zur Vertilgung des Schilfes und der Meerlinse aus Fischteichen ist das Schilf mit der Sense etwa 20 cm unter dem Wasserspiegel abzuschneiden und aus dem Teiche zu entfernen. Diese Arbeit muß einige Jahre fortgesetzt werden und der Teich wird schilffrei. Dasselbe gilt auch von der Entfernung des Rohres. Eine große Bierbrauerei in der Nähe der Stadt Leipzig hatte größere Teiche zur Eisgewinnung graben lassen. Nach Jahren hatte sich viel Rohr eingestellt, welches beim Eisen höchst hinderlich war. Hier wurde das Rohr und Schilf geschnitten und ist seitdem verschwunden. Damit ist nun nicht gesagt, daß jeder Schilfstengel aus den Teichen entfernt werden soll. Etwas Schilf am Rande schadet nie; denn dort entwickelt sich die Kleinfauna, welche den Fischen zur Nahrung dient. Auch die Meerlinse oder Entengrütze läßt sich mit wenig Mühe beseitigen. Sind die Teiche klein, so nimmt man einen Kescher, fängt die Linsen und bringt sie ans Ufer, wo sie trocknen. Bei größeren Teichen kann man sie leicht mit einem Handgetreiderechen ans Ufer ziehen und dann bequem entfernen. Sind in den verfilzten Teichen nicht gerade kleine Fische, denen die Enten gefährlich werden können, so sind letztere die besten Vertilger der Meerlinse, die ja deshalb auch Entengrütze genannt wird.

Um Krebse schnell und stark zu vermehren, setzte ein oberschlesischer Krebszüchter in ein ca. sechs Quadratmeter großes, mit Blech ausgeschlagenes Bassin 60 Stück vierjährige Krebsweibchen, welche dicht mit befruchteten Eiern besetzt waren, im April aus. Das Wasser erhielt permanenten Zufluß durch die Wasserleitung. Ende Mai fingen die Muttertiere an, sich in die Winkel und Ecken des Bassins zurückzuziehen, nahmen auch kein Futter mehr an. Bald darauf lösten sich die Hüllen der Eier, und die jungen Krebschen bewegten sich nach weiteren acht Tagen schon lebhaft an der unteren Schwanzfläche des Muttertieres umher. Am 12. Juni waren sämtliche junge Krebse bereits selbständig und hatten eine Länge von 12 *mm*. Die Alten hatten dann die Prozedur der Schälung zu überstehen, welche auch glücklich von statten ging. Diese 60 Mutterkrebse hatten eine Nachkommenschaft von ca. 2500 Stück. Rechnet man nun, daß im Freien durch elementare Einflüsse ein Drittel der Jungen verloren geht, so ist die Vermehrung noch immer eine kolossale zu nennen. Da nebenbei der Krebs in der ersten Zeit sehr rasch wächst, so ist er im zweiten Jahre schon als „Suppenkrebs" verwendbar. Zu bemerken ist noch, daß junge Krebse an starken Muttertieren in derselben Zeit viel mehr entwickelt werden, als solche an schwachen. Es ergibt sich daraus die Lehre, bei Anlage einer Zucht nur große Krebse einzusetzen. Die künstliche Fütterung bestand in der ersten Zeit aus gebrühter Kleie, mit Lehm vermischt, später unter Hinzufügung von geschabtem rohen Fleisch.

Das Schlachten der Fische geschieht bei uns meist falsch. Kein Holländer würde z. B. langsam abgestorbene Fische essen; jeden Fisch schlachtet man in Holland regelrecht, indem man ihm hinter dem Kopfe mit einem recht scharfen Messer einen einzigen tiefen Schnitt, der das Gehirn vom Rückenmarke trennt und den Fisch sofort tötet, beibringt. Hierdurch wird das langsame, qualvolle Absterben verhindert, welches den Fisch notwendig zu einer geringwertigen, ja oft schädlichen Nahrung macht, und jene Vorzüglichkeit des Fischgeschmacks erreicht, welche nach einstimmigem Urteil die zubereiteten Fische in Holland stets haben. Das Fischfleisch ist dort infolge des Schlachtens viel fester, sein Geschmack viel besser, seine Haltbarkeit eine erhöhte und die Speise viel gesünder. Nach dem Schlachten pflegt man in Holland den Fisch mit mehreren Querschnitten zu versehen. Das Fischfleisch klafft an den geschnittenen Stellen weit auf, und gerade an diesen klaffenden Schnittflächen erkennt man, daß der Fisch geschlachtet wurde, als er lebte, da Einschnitte in abgestorbenen Fischen keine klaffenden Schnittflächen mehr hervorzubringen vermögen Wie grausam werden aber meistens bei uns Fische getötet! Man schlägt die armen Geschöpfe mit dem Kopf gegen einen harten Gegenstand, oder mit einem Hammer oder einem Gewicht auf den Kopf, sodaß man ihnen hierdurch zwar den Kopf zertrümmert, aber sie doch nicht immer gleich tötet, sondern sie langsam zu Tode martert. Möchten doch unsere Hausfrauen darauf dringen, daß man ihnen nur frisch geschlachtete Fische liefere oder daß in ihrer Küche die Fische nur regelrecht geschlachtet würden. Sie würden durch Verhinderung der Grausamkeit gegen die Fische ein sehr nachahmenswertes Beispiel geben, das durch seinen moralischen Einfluß sich immer mehr Bahn brechen und bald zu einem ganz natürlichen Gesetz werden würde, welches die Tiere nicht allein vor der bisherigen Barbarei schützte, sondern auch den Menschen veredelte.

Gekennzeichnete Fische in der Nordsee. Um die Wanderungen, welche die Fische machen, zu erforschen, hat die Königliche Biologische Anstalt auf der Insel Helgoland eine größere Anzahl lebender Seefische mit einer aus Aluminium bestehenden, mit dem Zeichen H. O. 2. und einer fortlaufenden Nummer versehenen Marke ausgestattet und zwar an einem Ringe, der durch den Rücken oberhalb der Schwanzflosse gezogen wurde. Das Institut bittet, unter Aussetzung einer Belohnung, beim Fang derartig gekennzeichneter Fische den Fangort und die Zeit des Fanges genau notieren und der Anstalt sofort diesbezügliche Mitteilung machen zu wollen. Die Fische werden dann besichtigt, resp. abgeholt werden

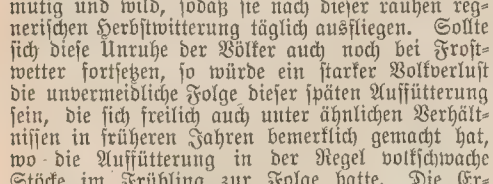
Bienen- und Seidentierzucht.

Will der Imker dem Winter getrost entgegensehen, so hat er vor allem zu kontrollieren, ob die Bienen jetzt auch einen genügenden Wintervorrat besitzen Wir sind überzeugt, daß viele Stöcke, seien es Kasten- oder Korbvölker, bei weitem nicht Nahrung genug bis zum kommenden Frühjahr haben. Hier muß notwendig gefüttert werden; man gebraucht dazu Kandis- oder Kristallzucker. Zu 5 Pfund Zucker nimmt man 3 Pfund Wasser. Abends bei Sonnenuntergang macht man den Bienen den Zucker zugänglich und zwar in Gefäßen, die 8 bis 10 Pfund fassen. In einer Nacht wird dieser sämtliche Vorrat eingetragen. Hat das Volk nach Schätzung ca. 20 bis 25 Pfund Vorrat, dann kann man getrost damit den Frühling abwarten. Erfahrene Imker halten einen Teil Zuckervorrat vorteilhafter für die Überwinterung als Honig, denn letzterer kann derart hart kristallisieren, daß die Bienen an Durstnot zu Grunde gehen. Im Zuckerfutter erhalten sie nämlich das nötige Wasser.

Von der Heidebienenzucht wird am Schluß der Saison noch allerhand mitgeteilt. So z. B. hatten zwei benachbarte Bienenzüchter in Gülzow bei Lauenberg a. d. Elbe ihre Bienenstöcke, die im Vorsommer nur wenige Pfund Honig gewonnen hatten, zusammen in der Bröthener Heide aufgestellt. Die Bienenkörbe waren mit grün angestrichenen Persennigen zum Schutz gegen Sturm und Regen bedeckt. Da die Persennige nur lose aufgelegt waren, so bildeten sich in diesem Dache einzelne kleine Vertiefungen, die bei Regenwetter voll Wasser gestanden und den Bienen zur Tränke dienten. Es stellte sich nachher heraus, daß $^2/_3$ des Volkbestandes tot unter den Körben lag. Es lag augenscheinlich Vergiftung vor. Wahrscheinlich rührte die grüne Farbe der Persennige von Schwe nfurter Grün oder ähnlichen giftigen Farbstoffen her, sodaß den Bienen das damit vermischte Wasser unfehlbar zum Tode gereichen mußte. Mögen die Bienenzüchter vor derartigen Unvorsichtigkeiten bei Errichtung ihrer Bienenschauer gewarnt sein. Die gedachten Bienenvölker hatten in der Heide zumeist an Honiggewicht

nicht gewonnen, und die besten nur zwei Pfund pro Stock zugenommen, sodaß sich die Mühe und Kosten des Transportes nach der Heide bei weitem nicht lohnten. Das Auffüttern der Bienen mit Kandislösung, welches hier im Lande Storman vielfach jetzt betrieben wird, macht die Bienen sehr mutig und wild, sodaß sie nach dieser rauhen regnerischen Herbstwitterung täglich ausfliegen. Sollte sich diese Unruhe der Völker auch noch bei Frostwetter fortsetzen, so würde ein starker Volkverlust die unvermeidliche Folge dieser späten Auffütterung sein, die sich freilich auch unter ähnlichen Verhältnissen in früheren Jahren bemerklich gemacht hat, wo die Auffütterung in der Regel volkschwache Stöcke im Frühling zur Folge hatte. Die Erzeugung von Honigessig ist neuerdings ein Produktionszweig der Bienenwirtschaft geworden. Man rühmt es diesem aus Honig gewonnenen Essig nach, daß er zur Konservierung von eingemachten Früchten und drgl., auch zum Tischgebrauch viel wohlschmeckender und besser sei, als die gewöhnlichen Essigsorten.

Wachsmotten als Bienenfeinde. Die Wachsmotten suchen am liebsten gegen Abend in die Bienenstöcke einzudringen, um darin ihre Eier, d. h. kleine, schwarze Körnchen, die man bisweilen am Boden findet, in die Ritzen und Fugen des Bodens oder der Seitenwände abzulegen. Begünstigt durch die Stockwärme, entwickeln sich daraus die Raupen, die sogenannten „Rankmaden", welche hinauf in den Wabenbau kriechen und das Wachszellengewebe nach allen Seiten hin mit Gängen durchlöchern und durchspinnen, bis sie ohne Hilfe des Züchters so überhand nehmen, daß das Volk entweder auszieht oder zu Grunde geht. Stärkere Völker erwehren sich ihrer. — Auch der Vorrat an leeren Waben wird häufig von ihnen vernichtet, weshalb eine besondere Aufsicht des Züchters notwendig ist. Sobald bei den Revisionen der kleine, gelbgefärbte Hohlgang einer Rankmade bemerkt wird, ist die Wabe herauszunehmen, mittels eines Drahtstiftes der Gang nach den beiden Richtungen hin aufzureißen und die Made aus der betreffenden Schlußzelle, wo sie sitzt, herauszukratzen. Der oft erteilte Rat, das Volk auf einige Wochen zu entweiseln, um die brutleeren Waben besser reinigen zu können, ist wertlos; man schwächt nur dadurch das Volk. Die von Motten angegriffenen leeren Waben schlägt man in Juteleinwand oder in Papier ein, welches mit Naphtalin oder Petroleum durchtränkt ist, oder man hängt sie, mittels Bindfaden aneinander gereiht, in eine scharfe Zugluft auf Bodenräume. Auch kann man sie zur öfteren Abschwefelung in einen Wabenschrank bringen oder in ein Faß unter Wasser, welches bisweilen zu erneuern ist, legen. Das sicherste Vorbeugungsmittel ist Beobachtung größter Reinlichkeit bezüglich der Wachsabfälle am Boden und überall, sowie eine Haltung starker Völker in gut gefügten, spaltfreien Bienenstöcken.



An diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Die Antworten erfolgen kostenfrei entweder hier unten in der nächst zu bearbeitenden Nummer oder auch brieflich.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

18. **Zur Weissdornhecken-Frage** [**G. in E. bei B., Bayern**]. Ihr gütiges Werben für den „Lehrmeister" erfüllt diesen mit herzlichem Dank.

Sehr bedauern wir, daß Sie die Bekanntschaft des Gebuchteten Prachtkäfers Agrilus (nicht „Arguilus") sinuatus Ol. (wir bringen dessen Larve und Bohrgangschaden im Bild) in unliebsamster Weise an Ihren Birnbäumen gemacht haben. Sie sind der Überzeugung, daß er seinen Unterschlupf in den Weißdornhecken hat und von diesen aus sich auf die Birnbäume weiter verbreitet, was Sie leider veranlaßt, sich über die Inschutznahme der Weißdornhecken im Sprechzimmer der Nr. 1 nicht freuen zu können.

Sie dürfen versichert sein, daß wir den Gebuchteten Prachtkäfer durch Jahre sehr genau kennen und Ihnen darin Recht geben, daß er zu den schlimmsten Schädigern jüngerer Birnbäume zählt, die er bei Nichtbeachtung geradezu zum Absterben bringt; allein er ist Gottlob kein allgemeiner Obstbaumschädling, tritt bis jetzt nur örtlich und im ganzen ziemlich selten auf, und wo er auftritt, dürfen wir den Weißdorn für seine Verbreitung keineswegs verantwortlich machen. Obgleich wir in einer 15jährigen öffentlichen entomologischen Tätigkeit niemals Weißdornholz mit diesem Käferbefall gefunden oder zugeschickt erhalten haben, wollen wir die Möglichkeit solchen Befalls nicht abstreiten, ebenso nicht, daß man schon von diesen Käfern in der Schwärmzeit auf den Weißdornblüten getroffen hat. Wollten wir aber deshalb über den Weißdorn den Stab brechen, so müßten wir mit noch mehr Fug und Recht die Ausrottung oder Einschränkung forstlicher Laubhölzer, wie Eiche und Buche und in erster Linie der Vogelbeerbäume fordern, denn auch unter der Rinde dieser Bäume kommt — neben anderen Prachtkäfern — Agrilus sinuatus vor.

Sie erwähnen, daß auch Ihre Freunde den Weißdorn für einen schlimmen Nachbar von Obstbaumpflanzungen halten. In diesem Ruf steht er ja vielfach, aber keineswegs berechtigt. Gerade in Ihrem engeren Vaterlande haben sich in letzterer Zeit aus der Praxis gewichtige Stimmen erhoben, die sich energisch gegen das Verbot oder gegen jede Einschränkung der Anlage von Weißdornhecken wenden. Wir empfehlen Ihnen, z. B. den interessanten Aufsatz des Obstbaumschulenbesitzers und Hoflieferanten Theodor Emmel-Nürnberg in Nr. 188 d. J. der „Augsburger Abendzeitung" zu lesen. Seine Darlegung tönt in der praktischen Beweisführung aus, daß er sagt: „Meine Baumschule ist seit dreißig Jahren mit einer Weißdornhecke eingefriedigt und noch nie hatte ich Veranlassung, mich über das Auftreten von Raupen usw. zu beklagen." Zum Schluß gestatten wir uns noch eine Bitte an Ihre Liebenswürdigkeit, nämlich uns etwas von Agrilus sinuatus befallenes Weißdornholz (nicht Birnholz) gütigst überlassen zu wollen, um dessen Abbildung einem geplanten späteren Aufsatz über den Käfer beifügen zu können.

19. **Kakteenläuse.** [**A. St. in K. a. Nh.**] Wir nehmen an, daß es sich bei Ihren Kakteen um Wurzelläuse handelt, die auch nach oben kommen. Die Anwendung von Zitronenöl gegen sie ist uns ganz unbekannt.

Nach den Mitteilungen des gewiegten Kakteenkenners und -Züchters O. Rother-Großrosenburg und des Kakteenkenners und -Liebhabers Amtsrichter W. Wolff-Diez in Nr. 9, 1899 bezw. No. 11 1900 der „Monatsschrift für Kakteenkunde" hat sich gegen diese Läuse die Anwendung des wasserverdünnten Kresolseifen-Erdöls (Halali) am besten bewährt. Amtsrichter Wolff berichtet u. a. darin „der Erfolg war absolutes Verschwinden der Läuse. Das Mittel hat allein von allen meine Sammlung gerettet und von der Läuseplage befreit."

Er wendete die Wasserverdünnung 1:40, ja selbst 1:20 durch Begießen ohne jede Benachteiligung der Kakteen an. Wir stellen Ihnen anheim, ebenfalls von dem Mittel Gebrauch zu machen. Oberirdisch sitzende Läuse können mit einem mittelgroßen, etwas gestutzten Pinsel behandelt und abgehoben werden.

20. **Gummifluss.** [**F. B. in B.**] Ohne das kranke Stämmchen Ihrer Prunus triloba gesehen zu haben, ist es nicht leicht, erfolgreich zu verordnen. Gummifluß ist keine selbständige Krankheit, sondern die Folge einer Störung im Splint und Holz. Abwaschen mit Wasser, wie Ihnen geraten wurde, kann diese nicht heben.

Wir raten Ihnen, noch jetzt das ganze Stämmchen bis zur Krone gut mit einer innigen Mischung von 1/3 reinem Kuhdung und 2/3 bindigem Lehm zu bedecken und dann darüber fest von unten nach oben eine Bandage von starker Sackleinwand umzulegen. Diese bleibt am besten bis zum Sommer. Dann kann der Stamm nachgesehen und, wenn nötig, erneut auf gleiche Weise behandelt werden.

Wir raten, dem Bäumchen keine frischen Dungstoffe zu geben, dagegen noch vor Winter eine mäßige Gabe Kalk unterzugraben.

21. **„Schwarzer Riesenkäfer" und anderes.** [**A. K. in W., Pomm.**] Sie möchten wissen, was das für ein „schwarzer Riesenkäfer" ist, den Sie uns sandten, nachdem Sie ihn an einem Brett im Garten ertappten; auch ob es ein Schädling oder Nützling ist. Ihr Sendling, der in der Langeweile der Blechdose unterwegs das Zeitliche gesegnet hatte, ist der deutsche Totengräber Necrophorus germanicus L. Allzu riesenhaft ist er eigentlich nicht, denn seine Länge beträgt nur annähernd 30 *mm*. Schädling ist er nicht, aber auch nicht ausgesprochener Nützling, wenn er sich auch etwas am Geschäft seiner „Branche", dem Bestatten kleiner Tierleichen in der Erde beteiligt. Für gewöhnlich lebt er weniger in Aas als im Mist, besonders von Pferden, und hier stellt er als mordgieriger „Fra Diavolo" den so schön blau und veilchenfarben glänzenden Roß- oder Mistkäfern, die Sie gewiß kennen, nach. Dort legt er auch häufig seine Eier ab, aus denen die bleichen, walzigen und kleinköpfigen Larven hervorgehen. Von der in der ganzen Sippe so sehr beliebten Parfümierung schweigt des Sängers Höflichkeit. Aller „Konterfei" einmal später.

Ihre freundliche Schlußfrage, ob das links auf dem Libellenbilde Seite 58 des Lehrmeisters das Schlankjüngferchen sei, bejahen wir. Es ist das himmelblaue, schwarz gegürtelte Männchen des Schlankjüngferchens Agrion puella L. Aber die darüber rechts ist nicht die Riesenschmaljungfer; diese ist bedeutend größer, bis 80 *mm* lang, sondern nur eine mittelgroße Art.

22. **Geschleppte Ohrwurmleiche.** [**Pf M. in ?**] Sie sahen am Küchenausguß zwei winzige Ameisen mit bewunderungswürdiger Klugheit und Kraft in der mühevollsten Weise einen toten Ohrwurm die Wand hinanschleppen, um dann mit ihm in einem Spalt zu verschwinden.

Sie wünschen Aufschluß darüber, ob solcher Ohrwurm der Ameisenbrut als Speise dient oder ob er ein Vorratsstück für später bildet.

Wir glauben, daß jetzt keines von beiden zutrifft. Mit Winterbeginn sind in den Bauen nur Arbeitsameisen und einige Weibchen vorhanden, die alle bei Kälte erstarren. Aufzuziehende Brut ist fast niemals mehr vorhanden, dagegen ein Eiervorrat, der sich gegen Frühling hin entwickelt: die Larven werden aber dann nicht mit trockenen Insektenteilen, sondern mit Honig- (Blattlaus)-Säften gefüttert. Eigentliche Vorratskammern (außer z. B. Harzvorräten der Waldameisen) legen die Ameisen nicht an. Die nach den Bauen geschleppten Insekten oder Insektenstücke werden meist gleich von den Arbeitern, die auch den vorhandenen Geschlechtstieren davon mitteilen, so „pour la bonne bouche" wegschnabuliert. Viel ist übrigens an einem solch' unglücklichen Ohrwurmkadaver auch nicht zu verzehren, da die Ameisen dessen Panzer nicht zu Gemüte führen können. Solches Eintragen ist oft mehr Sammelwut!

Wir bitten alle unseren freundlichen Anfrager, bei ihren Anfragen, wie oben schon erbeten, außer dem Namen auch die **Ortsangabe** nicht zu vergessen! v. S.

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne,

ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

25. **Huhn mit Magenentzündung durch verschluckte Stecknadeln. [Prakt. Zahnarzt K. in H...bg.]** Beim Öffnen Ihres mir übersandten Huhnes fiel mir bereits äußerlich eine starke Entzündung des Magens auf. Der Befund war beim Aufschneiden des Magens etwas überraschend, denn in der Magenwand staken nebeneinander zwei Stecknadeln, von denen anscheinend eine bis in den Herzbeutel gedrungen war, denn letzterer zeigte gleichfalls an einer Stelle eine erhebliche Entzündung. Von beiden Nadeln fehlen übrigens die Spitzen! Wahrscheinlich sind dieselben als unbrauchbar fortgeworfen und von dem Huhne verschluckt worden. Sie wünschen gleichzeitig ein Mittel zur Verhütung derartiger Verluste. Geben Sie Ihrem Dienstpersonal Anweisung, den Stubenkehricht usw. derart zu beseitigen, daß er nicht den Hühnern zugänglich wird. Auf Wunsch stehen Ihnen die Nadeln gern zur Verfügung!

26. **Huhn mit Dünndarmentzündung. [Amtsr. H. i. T.]** Der mir übersandte rebhuhnfarbige Italienerhahn litt an einer akuten hämorrhagischen Dünndarmentzündung und geringgradiger Lungenentzündung. Da die bakteriologische Untersuchung ein negatives Resultat ergab, ist anzunehmen, daß eine Erkältnng oder die Aufnahme von verdorbenem Futter die Ursache gegeben haben. Äußere Verletzungen konnten nicht konstatiert werden. Immerhin ist eine Desinfektion der Stallungen mit 2% Creolin-, Lysol- od. ähnl.-Lösung dringend anzuraten. Bei etwaigen weiteren Verlusten bitte um umgehende Einsendung.

27. **Rentabilität der englischen (indischen) Laufenten usw. Anlage eines Ententeichs. [Pfarrer B. in Sch.]** Wie Sie wohl aus unserem Artikel in Nr. 6 des „Lehrmeister" ersehen, wird die englische bez. indische Laufente als eine Wirtschaftsente ersten Ranges gerühmt. Auch ich kann dies nur bestätigen. Bei den amerikanischen Yaccas sind die erzielten Resultate nach einigen mir zugängig gewesenen Berichten nicht immer befriedigend gewesen.

Wie überall, so auch bei der Tierhaltung, hat der eine eben mehr „Glück" (häufig richtiger gesagt „Zuchtverständnis") wie der andere. Bitte berichten Sie doch später einmal über Ihr Zuchtresultat.

Als Ententeich eignet sich sehr gut ein aus Backsteinen gemauertes Bassin. Die Steine werden in Zement gesetzt und mit Zement verputzt. Da sich mit Backsteinen besonders die Seitenwände leicht und von jedem Maurer herstellen lassen, so sind die Herstellungskosten verhältnismäßig gering.

Zur Herstellung eines Beton-Beckens wird vielfach eine Kiesunterlage genommen, unbedingt notwendig ist dieselbe jedoch nicht. Als Mischungsverhältnis wird empfohlen:

1 Volumen hydraulischer Kalk (bez. Zement) und Sand, und 2 (auch 3) Volumina Steinbrocken. Das Ganze wird entweder zu einer dickflüssigen Masse eingerührt und angegossen oder zu einem steifen Brei, der festgestampft werden muß.

In neuerer Zeit werden vielfach auch Betonsteine zu Teichanlagen verwandt. Auch Dachpappe, deren Lagen gut verteert werden, bietet einen guten und dichten Bodenbelag für Teiche.

Die praktischste Herstellungsweise mit Beton überlassen Sie am besten ihrem Maurermeister.

28. **Tuberkulose bei einem Affen. [Fr. Gr. in Lbg. (Württemberg).]** Der uns eingesandte männliche Java-Affe litt an hochgradiger Tuberkulose beider Lungen. Auch die Gekrösdrüsen waren z. T. tuberkulös verändert. Das Alter der Erkrankung ist auf mindestens 3 Monate zurückzuführen. Tuberkulose ist ein überaus häufiges Leiden bei Affen, welche in der Gefangenschaft gehalten werden. Trotz sorgsamster und rationellster Pflege gehen in den Zoologischen Gärten wohl $^9/_{10}$ sämtlicher Affen früher oder später an Tuberkulose ein.

Zur Bekämpfung derselben sind höchstens peinlichste Sauberkeit, wiederholtes Desinfizieren der Käfige und strenge Absonderung aller verdächtig erscheinenden Tiere anzuraten.

29. **Ob Sie Ihre Hühner mit Fleischfutter oder Körnerfutter füttern sollen? [O. Sch. Radebeul.]** Das läßt sich mit der an dieser Stelle nötigen Kürze nur schwer beantworten. Obwohl das Eierlegen durch die Fleischfütterung gefördert wird, empfiehlt es sich doch, damit bei eierlegenden Hühnern sehr vorsichtig zu sein, sonst nehmen die Eier einen höchst unangenehmen Geschmack an. Sie dürfen dem Futter animalische Stoffe nur in geringen Mengen höchstens beim Nachlassen des Eierlegens beimischen. Die in der Fleischnahrung enthaltenen Mengen von Stickstoff und Phosphorsäure wirken dann anregend auf die Eierstockfunktion. Bei dieser Gelegenheit können Sie sich auch vormerken, daß auch ein zuviel an Maikäfern und anderen Insekten, Würmern 2c. beim Füttern den Geschmack der Eier und des Fleisches der Hühner verdirbt, solche Kost die Tiere vor allem leicht an Verdauungsleiden, welche nicht selten tötlich verlaufen, erkranken läßt.

30. **Stubenreinmachen von Katzen. [Frl. A. v. M. in L.]** Katzen sind meist leichter „stubenrein" zu machen als Hunde. Denn die Katze hat, wie fast alle Raubtiere, das instinktive Bedürfnis, ihre Losung zu verscharren oder zu bedecken.

Stellen Sie in möglichst dunkle Winkel des betr. Zimmers oder Flures einige flache Kästen mit Sand oder Sägespänen hin, und Sie werden sehr bald finden, daß die Katze zu ihren Bedürfnissen diese Orte aufsucht. Sollte sie sich dennoch zunächst noch unartig betragen, so müssen Sie das Tier dafür sofort strafen. **Hecker.**

Ist schwefelsaures Ammoniak ein Düngemittel, wie, wann und wieviel davon ist zu geben? [K. M—y in M—n in E.] Jawohl, genanntes Salz ist ein Stickstoffdünger, kann also bei Mangel an Stickstoff im Boden im Herbst eingehackt werden, und zwar in einer ungefähren Menge von $3^1/_2$ bis 4 Pfund auf 100 *qm* Bodenfläche. Das schwefelsaure Ammoniak wirkt langsamer, dafür aber auch andauernder wie die als Stickstoffdünger im Garten noch häufiger verwandten Stoffe Chilisalpeter und Guano und muß deshalb bereits im Herbst in den Boden gebracht werden, während man die letztgenannten Düngemittel bekanntlich im Frühjahr und Sommer verabreicht.

Wie kann man erfahren, ob der Boden Kalkgehalt hat oder nicht? [Derselbe] Sehr einfach dadurch, daß man einige Tropfen Salz- oder Schwefelsäure auf das Erdreich gießt. Braust oder zischt dasselbe dann auf, so enthält es Kalk und zwar umsomehr davon, je stärker dieses Aufbrausen erfolgt. Wird letzteres aber nicht vernehmbar, so fehlt es dem Boden an Kalk und haben Sie alsdann von gebranntem und gut zu Staub gelöschtem Kalk ca. 30 bis 50, von ungebranntem, feinstzermahlenen Kalk etwa 75 bis 100 Pfund auf 100 *qm* Bodenfläche im Herbst unterzupflügen, unterzugraben oder einzuhacken. Der gebrannte Kalk äußert scharf ätzende Wirkung, deshalb Vorsicht!

Was kann ich an der stark beschatteten, geschützten Südostfront meines grossen, langen Gartens am besten anpflanzen, etwa Heckenquitten oder Reben? [Derselbe]. Weit besser als die ebengenannten beiden Fruchtgehölze pflanzen Sie an bezeichneter Stelle Johannisbeer- oder Haselnußsträucher an. Von Johannisbeeren verdienen die Sorten: Holländische rote, Holländische weiße und Holländische fleischfarbige, sowie die schwarze Johannisbeere den Vorzug und haben die Sträucher ca. 2 bis 3 *m* gegenseitige Pflanzweite zu erhalten. Den Haselsträuchern geben Sie etwa 5 *m* gegenseitige Entfernungen und bevorzugen die Sorten Weiße Lamberts- und Hallesche Riesennuß.

Ist Laibacher Eissalat eine gute Sorte und woher beziehbar? (Derselbe). Laibacher Eissalat ist eine gute, späte, mehr für schweren Boden päßende Sorte, deren Samen Sie von Gebr. Dippe in Quedlinburg (Prov. Sachsen) erhalten.

Wie schlage ich meine Endivien im Freien am besten ein? [J. E—e in A—n, Belgien.] Schlagen Sie Ihre Endivien in eine etwa 2 Fuß (60 *cm*) tiefe Grube, welche zur Hälfte mit Sand ausgefüllt ist, mit den Wurzeln nach oben ein und decken Sie letztere etwa 1 Fuß dick mit Holzwolle, darüber mit Nadelreisig.

Gedeiht Kornelkirsche im ostpreussischen Klima und welche Weinrebensorte passt für dasselbe? [T. Y. in Sch.] Kornelkirsche gedeiht überall in Deutschland, wird es also wohl auch bei Ihnen tun. Von Weinrebsorten pflanzen Sie am besten: Kgl. Magdalenentraube, Frühen Malinger, Frühe Leipziger, Roten und Weißen Gutedel.

Sellerieverwertung. [Frau Dr. Br. in O.] Was Sie mit Ihrem Selleriereichtum anfangen sollen? Nun, wir glauben Ihnen gern, daß Ihr Mann nicht täglich Selleriesalat essen mag. Versuchen Sie es mal mit nachstehendem Rezept: Sellerie mit holländischer Sauce, das ist auch etwas für Feinschmecker. Einige Knollen werden geschält, in Scheiben geschnitten und in Salzwasser weich gekocht, sodann läßt man sie abtropfen. Inzwischen rührt man 70 *g* Butter zu Schaum, mischt 3 bis 4 Eidotter, einen Löffel Mehl, etwas Zitronensaft, Salz und zwei Obertassen von dem Wasser in welchem der Sellerie gekocht worden ist, hinzu, gibt nach Geschmack auch Fleischbrühe dazu und rührt die Sauce über gelindem Feuer so lange, bis sie kocht, worauf man sie vom Feuer nimmt, noch 100 *g* frische Butter hinzufügt und über die Selleriescheiben aufgießt. Sie sollen mal sehen, das schmeckt, namentlich wenn Sie Koteletes oder Bratwürste als Beigabe nicht vergessen.

Krebszucht [B. Gr. Pößneck] ist ein wenig dankbares Geschäft. Der Krebs verträgt keine Gefangenschaft und verlangt zu seiner Erhaltung dieselbe Lebensweise, die er in der freien Natur genießt. Im Karpfenteiche werden Sie wenig Freude mit Krebsen erleben; wenn aber der Bach, der Ihren Garten durchzieht, klares, kühles Wasser führt, so machen Sie doch einen Versuch; die Krebse gehen nicht mit dem Wasser, sondern halten sich an den Ufern verborgen. Zunächst werden also nur wenig Krebse eingesetzt; finden Sie im nächsten Juli lebende Krebse, so können Sie ja mit diesem Versuche fortfahren. Wenn Sie füttern wollen, so verwenden Sie dazu frische Weißfische oder etwas angekochte Rüben. Ein zuviel ist schädlicher als ein zuwenig, auch muß das Hineinwerfen von tierischen Abfällen unterbleiben. Bei der Wahl der Krebse achten Sie besonders darauf, daß die Tiere möglichst einem dem Ihrigen ähnlichen Gewässer entstammen.

In welchem Verhältnis, d. h. in welchen Mengen und zu welchen Zeiten sollen Chilisalpeter, Kainit und Thomasschlacke als Obstbaumdünger verwandt werden? [L. W—n in

G—a]. Chilisalpeter ist ein Stickstoffdünger, von welchem im Frühjahr, womöglich bei Regenwetter, höchstens 20—30 *g* pro *qm* in das Obstland einzuhacken sind, wenn dasselbe Mangel an Stickstoff aufweist. Von Kainit, als einem für leichteren Boden besonders wertvollen Kalidünger, der Holz- und Laubvegetation, gleich dem Chilisalpeter, fördert und namentlich auch kräftigt, gibt man im Herbst ca. 100 bis 120 *g* pro 1 *qm*. Ganz das gleiche Quantum rechnet man für feinstzermahlene Thomasschlacke, dem bekannten, langsam, aber nachhaltig wirkenden Phosphorsäuredünger, welcher namentlich die Fruchtausbildung und Fruchtfärbung günstig beeinflußt und gleichfalls im Herbst unterzugraben oder einzuhacken ist.

Welchen Winterschutz sollen Rosenveredelungen erhalten? [P. J—n in T. Post F—dt.] Genau denselben, wie er im ersten Aufsatz von St. Olbrich in Nr. 5 unserer Zeitschrift beschrieben worden ist.

Rhomneya Coulteri, den kalifornischen Mohn und seine Winterhärte, resp. Blühfähigkeit in Schleswig kennen wir nicht, vielleicht einer unserer Leser? Desgleichen erbitten wir aus Leserkreisen frdl. Auskunft darüber, welche Apfelsorte für die beste, fruchtbarste und gesündeste gehalten wird.

Auf welche billige Art kann ich ein Mistbeet anlegen? [G. B—r in G—n.] Das kann im Fragekasten auch ganz allgemein nicht beantwortet werden, wohl aber demnächst durch einen Aufsatz.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Wird direkte Erledigung gewünscht, so ist Rückporto resp. für Offerten Porto zur Weiterbeförderung beizulegen.

14. **Irmo.** Wo kaufe ich am besten und billigsten tadellose, rassereine, junge Lothringer Riesenkaninchen oder Flandrische (belg.) Riesen?

15. **Halle a. S.** Offerte für eine bequeme und billige Heizungsanlage für ein Warmhaus von ca. 120 *cbm* Inhalt.

16. **Ostpreussen.** Wer liefert Cornelkirschen-Sträucher (Cornus mascula)?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

7. **Stalkenburg i. Pr.** (Siehe auch Adressen in Nr. 5 des Lehrmeister.) Fertige Selbsttränken für den Kuhstall liefert ferner A. Helm, Lissa i. Posen.

12. **Kl. Lengden b. Göttingen.** Fabrikanten der Leiter „Gnadenfrei" sind Eugen Blasberg & Co., Berlin, Schützenstr. 36.

13. **Wandsbeck b. Hamburg.** Blutmehl liefert u. a. Fröbe's Baumschule in Delitzsch.

Konservieren der Eier. Legt man frische Eier eine halbe Stunde lang in Salicylsäurelösung, so halten sie sich ausgezeichnet, ohne den Geschmack der Salicylsäure anzunehmen. Die Lösung bereitet man aus 2 *l* heißem Wasser und 10 *g* Salicylsäure. Sie wird selbstverständlich nur kalt angewendet, und die so präparierten Eier müssen auf Stellagen (Eierständern) vor Frost geschützt aufbewahrt werden.

Das Einlegen in eine 5%ige Lösung von Konservensalz, in der man die Eier bis zum Verbrauch liegen läßt, wird auch empfohlen. Besonders einfach ist folgende Methode, die in England vielfach mit Erfolg in Anwendung kommt. Die gesäuberten Eier werden einzeln fest in Zeitungspapier eingewickelt und dann schockweise in ein Netz gelegt, das so fest zugebunden wird, daß die Eier ihren Platz im Netze nicht ändern können. Im Keller oder an einem anderen kühlen, frostfreien Platze aufgehängt, wird das Netz wöchentlich einmal umgedreht, sodaß die bis dahin oben liegenden Eier nach unten kommen. Hierdurch verhindert man, daß sich das Eigelb an die Schale festsetzen kann. So gepflegte Eier sollen sich während des ganzen Winters frisch erhalten und ihren guten Geschmack bewahren. (?) Schließlich sei noch der alten Methode der Konservierung in Kalkmilch gedacht. Sie gibt wirklich gute Resultate, hat aber den Fehler, daß die Eier leicht einen erdigen, alkalischen Geschmack annehmen, weshalb sie nur zu Back- und Kochzwecken zu verwenden sind. Die Konservierung in Kalkmilch wird folgendermaßen ausgeführt: Zunächst besprengt man nach und nach etwa 1 *kg* frischgelöschten Kalk mit 1—2 *l* Wasser, wodurch er in Pulver zerfällt, das man mit 15 bis 20 *l* Wasser zur Kalkmilch anrührt. Dann bringt man auf den Boden eines Topfes oder Fasses eine Schicht Sand, ordnet auf dieser die Eier so, daß sie sich kaum berühren, und legt über diese Eier wieder eine Sandschicht, derart weiter verfahrend, bis das Faß etwa $^5/_6$ zu gefüllt ist. Schließlich gießt man die umgerührte Kalkmilch vorsichtig über das Ganze, deckt das Gefäß zu und hebt es an frostfreiem Platze auf.

Vorsicht beim Verwenden von Lorbeerblättern. Einer Dresdner Hausfrau fiel auf, daß die von ihr zum Würzen von Speisen in einem Geschäft gekauften Lorbeerblätter nicht nur einen lackähnlichen Glanz, sondern auch Löcher, von Nadelstichen herrührend, enthielten. Weitere Untersuchungen ergaben, daß mehrere Blätter mit Draht verbunden waren, wie sich auch in der Tüte ein Teil einer Strohblume, sowie eine getrocknete rote Kirsche befanden. Diese Blätter rühren zweifellos von einem Lorbeerkranz her, der als Grabesschmuck gedient hatte.

Zollfreie Einfuhr von Apparaten zur Bekämpfung landwirtschaftlicher Schädlinge nach Russland. Nachfolgende Apparate zur Bekämpfung landwirtschaftlicher Schädlinge dürfen nach Rußland zollfrei importiert werden:

1. Apparate aller Systeme zum Besprengen von Pflanzen mit Flüssigkeiten schützenden Charakters, sowohl einfache, als auch Pulverisatoren für Hand- und Pferdebetrieb, wie Systeme Vermorel, Platz usw.
2. Apparate verschiedener Systeme zur Injektion von Flüssigkeiten in den Boden, wie Injektion Vermorel, Schandon usw.
3. Apparate verschiedener Systeme zur Bestäubung von Pflanzen, wie Blasebälge, einfach und doppelt wirkende, Pulverzerstreuer, Vermorel, Platz u. s. w.
4. Heißwasserapparate zur Vernichtung von Insekten.
5. Apparate zum Bestreichen von Pflanzen mit Flüssigkeiten.
6. Reserveteile zu den sub 1 bis 5 genannten Apparaten.
7. Metallhandschuhe für Decorticage.
8. Lampen und Fackeln zum Sengen.
9. Lampen und Fackeln zum Schmetterlingfang.
10. Fallen und Fangapparate aller Art für schädliche Säugetiere und Vögel.
11. Fangnetze für Insekten.
12. Künstliche Nester für Insektenfresser.
13. Schutzsäckchen für Trauben.

Die zollfreie Einfuhr dieser Gegenstände wird gestattet, wenn der Empfänger in jedem einzelnen Falle eine Bescheinigung des Ackerbaudepartements darüber beibringt, daß die Apparate zwecks Bekämpfung landwirtschaftlicher Schädlinge verschrieben werden.

Frostwehr durch elektrische Alarmapparate. Die kalifornischen Obstpflanzer benutzen als Hilfsmittel für ihre Frostwehr einen elektrischen Alarmapparat, welcher bei Erreichung einer bestimmten niederen Temperatur tönende Signale gibt. Solcher Apparat besteht aus einer Relaisspule, einem Thermometer und einer Signalglocke. Sobald das Quecksilber im Thermometer unter einen bestimmten Punkt fällt, ertönt die elektrische Klingel. Da das Instrument für beliebige Temperaturen eingestellt werden kann, ist es auch in Glashäusern (botanischen Gärten) behufs Aufrechterhaltung bestimmter hoher Temperaturen verwendbar.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Nov. 1902.

22.—23. **Wolfenbüttel.** Die von dem Verbande der Geflügelzüchtervereine im Herzogtume Braunschweig geplante große Verbandsausstellung ist von der Herzogl. Kreisdirektion infolge der in Braunschweig ausgebrochenen Geflügelcholera verboten worden. Der Verein beabsichtigt jedoch, die Ausstellung im Januar oder Februar abzuhalten.

22.—24. **Königsberg i. Pr.**, Jubiläumshalle. Ausstellung des ostpreußischen Kanarienzuchtvereins mit Prämiierung u. Gratisverteilung von ausgestellten Vögeln, Kaninchen, Tauben 2c.

23. **Worms**, Kolosseum. Schau für Hunde aller Rassen, veranstaltet vom Verein zur Züchtung reiner Hunderassen.

23.—25. **Döhlen**, Gasthof. 4. allgem. Geflügel-Ausstellung. Programme u. Anmeldebogen durch Herrn Paul Klotz, Döhlen, Bez. Dresden.

Dez. 1902.

4.— 7. **Reisicht**, Schützenhaus. Große allgem. Geflügel-Ausstellung u. Junggeflügelschau, verbunden m. d. 23. Provinzial-Ausstellung des Generalvereins schles. Geflügelz. i. Haynau i. Schles. Anmeldebogen durch Lehrer Triebs in Reisicht.

6.— 8. **Rheydt.** Militär-Brieftaubenausstellung, veranstaltet von der Reisevereinigung für M.-Gladbach, Rheydt u. Umgegend. Zur Ausstellung sind zugelassen: Brieftauben und auf Zucht, Erhaltung und Ausbildung d. Brieftauben bezughabende Gegenstände.

„ **Naumburg a. S.** 3. allgemeine große Kropftaubenausstellung.

„ **Essen-Ruhr.** Große allgem. Kanarien-Ausstellung des Vogelschutz- u. Kanarienzüchtervereins „Arion".

7.— 8. **Blumenthal i. H.** Allgemeine Geflügel-Ausstellung.

24.—26. **Nonneburg.** Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung.

26.—28. **Weil im Dorf.** 2. Lokalausstellung mit Prämiierung im Gasthaus zur Sonne, veranstaltet vom Geflügel- u. Kaninchenzüchterverein.

Jan. 1903.

10.—12. **Bernstadt**, Stadtkeller. 14. Geflügel-Ausstellung des Geflügelzüchtervereins Bernstadt, verb. m. Verlosung.

18.—19. **Nürnberg**, Glashalle des Restaurants Brandenburg. Allgemeine Bagdetten-Ausstellung des Nürnberger Bagdetten-Klubs. Preisverteilung.

Febr. 1903.

6.— 9. **Halle a. S.**, Freiberg's Garten. 10. Ausstellung des Verbandes der Geflügelzüchtervereine von Sachsen, Anhalt und Braunschweig.

7.— 9. **Markranstädt.** Verein für Geflügelzucht zu Markranstädt und Umgebung. Allgemeine große Ausstellung von Großgeflügel, Tauben, Hilfsmittel u. Vögel.

22.—24. **Gunzenhausen.** Mittelfränkische Kreis-Geflügel-Ausstellung in der städtischen Schrannenhalle.

28. Febr. bis 2. März **Guhrau.** Verein für Geflügelzucht. 14. allgem. Geflügel-Ausstellung, verbund. m. einer öffentl. Verlosung von Ausstellungsgegenständen.

Mai 1903.

Schweinfurt. 39. Wanderversammlung Bayer. Landwirte, verbunden mit Ausstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte und Kreisviehausstellung. Auch eine forstwirtschaftliche Ausstellung ist in Aussicht genommen.

Juni 1903.

Königsberg, N.-M. Landwirtschaftliche, Industrie- und Gewerbe-Ausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

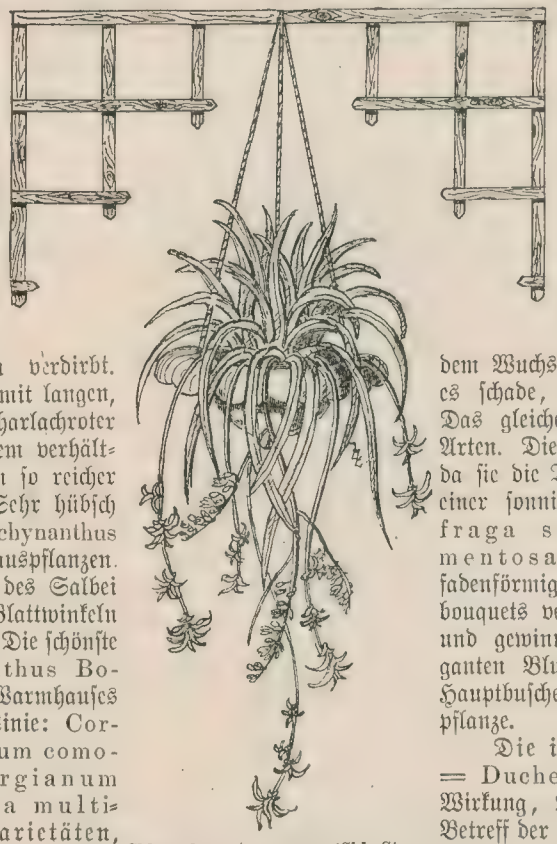
Leipzig. Sonntag, den 23. November 1902. Nr. 8.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Ampelpflanzen.

(Mit 4 Original-Abbildungen.) Von Hofgärtner **M. Lebl.** (Nachdruck verboten.)

Die Pflanzen, welche man gewöhnlich zur Besetzung der Hängeampeln benützt, sind nicht sehr zahlreich. Am meisten verwendet werden: Epheu, Cactus serpentinus oder Schlangenkaktus, Vinca oder Immergrün, Petunien, Verbenen, Sedum Sieboldi, Ficus repens etc. Zu dem gleichen Zweck kann man aber auch noch die folgenden Pflanzen vorteilhaft verwenden:



Chlorophytum comosum (Chl. Sternbergianum, Cordyline vivipara).

Russelia juncea Zucc., Russelie, welche sich für das Wohnzimmer ganz vorzüglich eignet; ihre Konstitution trotzt sogar dem Zimmerstaub, der so viele Pflanzen verdirbt. Diese Pflanze ist fast das ganze Jahr über mit langen, hängenden, röhrigen Blüten von schöner, scharlachroter Farbe geschmückt. Man unterhält sie in einem verhältnismäßig kleinen Topf, weil sie in solchem um so reicher blüht. Sie ist eine Warmhauspflanze. Sehr hübsch sind auch die Aeschynanthus-Arten (Aeschynanthus Jack. oder Schamblume), ebenfalls Warmhauspflanzen. Die Blüten, welche in ihrer Form denen des Salbei ähneln, sind rotfarbig, stehen einzeln in den Blattwinkeln oder mehrere beisammen an den Zweigspitzen. Die schönste und beste für die Ampel ist Aeschynanthus Boschianus Paxt. Von den Pflanzen des Warmhauses eignen sich noch für die Ampel in erster Linie: Cordyline vivipara Hort. = Chlorophytum comosum Back. = Chloroph. Sternbergianum Steud. oder Liliengrün, Tradescantia multicolor Hort. und andere Tradescantie-Varietäten, Isolepis gracilis Nees oder Zartried, Grasgewächs, einige Selaginellen oder Schuppengrün, verschiedene Farnkräuter; diese auch für Hängekörbe.

Von Kalthauspflanzen macht sich ganz gut in der Ampel das im Volke gewöhnlich „Wasserepheu" genannte epheublättrige Pelargonium (Pelargonium peltatum Ait. = Pelarg. scutatum D. C.). Seine glänzenden und biegsamen Zweige, welche sich nach allen Richtungen hin drehen, sind reichlich mit schönem, glänzend grünem Laube bekleidet und mit hübschen Blumen versehen; es gibt auch Varietäten mit gefüllten Blumen und panachiertem Blattwerk, die viel Effekt machen; sie lassen sich leicht durch Stecklinge heranziehen.

Die Fuchsienspielarten von hängendem Wuchs sind auch effektvolle Ampelpflanzen und ist es schade, daß sie nicht häufiger verwendet werden. Das gleiche gilt von den Mesembrianthemum-Arten. Diese Pflanzen sind für die Ampel wie geschaffen, da sie die Trockenheit gut vertragen; nur müssen sie an einer sonnigen Stelle aufgehängt werden. — Saxifraga sarmentosa L. = Ligularia sarmentosa Duv. oder Steinbrech mit ihren langen, fadenförmigen, roten Stengeln, die mit kleinen Blattbouquets verziert sind, ist eine sehr schöne Hängepflanze und gewinnt noch höheren Wert durch die leichten, eleganten Blumenrispen, welche sich aus der Mitte des Hauptbusches erheben. Ist auch eine vorzügliche Ständerpflanze.

Die indische Erdbeere (Fragaria indica Andr. = Duchesnea indica Focke) ist fast von gleicher Wirkung, wie die vorstehende Pflanze, wenigstens in Betreff der Früchte, welche aus den gelben Blumen sich entwickeln. — Nicht übersehen dürften werden: Stenota-

phrum glabrum fol. var. (Grabenspelze) und Panicum variegatum Hort. (Oplismenus imbecillis Kth., Stachelspelze). Letztere Grasart ist überhaupt eine der schönsten Hängepflanzen, die es gibt. Ihre schneeweiß und rosa panachierten schmalen Blätter sehen ungemein lieblich aus, ebenso wie Lotus peliorhynchus Webb. (Heineckenia peliorhyncha Webb., Pedrosia Berthelotii Lowe, Hornklee), eine herrliche Hängepflanze mit beinahe meterlangen, herabhängenden, graugrünen, zierlich belaubten Zweigen und wunderschönen, roten Blüten. Weiter noch ist empfehlenswert Othonna crassifolia Harv. oder Schleierblume mit ihrem eigenartigen Aussehen und zierlichen Zweigen. — Asparagus Sprengeri oder Sprengers Spargel präsentiert sich als prachtvoller, afrikanischer Zierspargel, welcher schnell und leicht massenhaft frischgrünes, überaus schönes Schnittgrün treibt, im Sommer schön weiß blüht und wohlriechende Blumen hat. Die sich später zeigenden roten Beeren heben sich ebenfalls sehr effektvoll von den smaragdgrünlaubigen Ranken ab. Im Sommer läßt sich A. Sp. im Freien an halbschattiger Stelle kultivieren, im Winter im Kalthaus oder Zimmer.

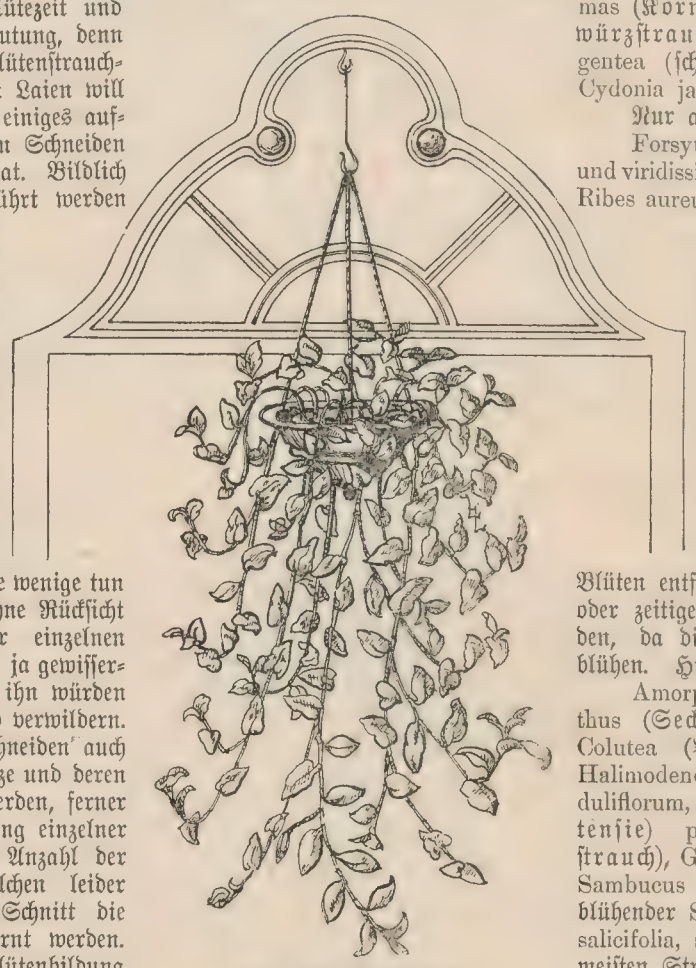
Schnitt der Blütensträucher.

Von Obergärtner **H. Grote.**

Motto: „Die Natur ist die beste Lehrmeisterin."

Wie oft hört man von Laien die bittere Klage, daß die Blütensträucher nicht blühen wollen, trotzdem viele glauben, sie tun alles mögliche für dieselben. Meistens liegt die Ursache der Blütenarmut oder des Blütenmangels aber in einem falschen Schnitt der Sträucher, denn leider wird hierin noch oft, ja selbst von vielen Gärtnern gesündigt.

Um den Schnitt der Gehölze, besonders der blühenden Sträucher, richtig auszuführen, ist die Kenntnis der einzelnen Arten und ihrer Eigenschaften inbezug auf Blüte, Blütezeit und Habitus u. s. w. von der größten Bedeutung, denn ohne diese ist es nicht möglich, den Blütenstrauchschnitt richtig auszuführen. Für den Laien will ich versuchen, im nachstehenden auf einiges aufmerksam zu machen, worauf man beim Schneiden der Sträucher hauptsächlich zu achten hat. Bildlich darzustellen, wie der Schnitt ausgeführt werden soll, ist nicht gut möglich, man würde so wieder zu einem schablonenmäßigen Arbeiten gelangen und gerade dies soll man beim Schnitt der Gehölze zu vermeiden suchen.



Zum Artikel: Ampelpflanzen.
Tradescantia viridis.

Betrachten wir die Sträucher und Bäume in Gottes freier Natur, wie sie sich ungekünstelt entwickeln und ohne Schnitt ihre schönsten Blüten entfalten, so lernen wir einsehen, daß uns die Natur zur Lehrmeisterin werden kann und wir ihr das, was sie uns im großen zeigt, in unseren Gärten nachzuahmen suchen müssen. Aber wie wenige tun das, schneiden vielmehr darauf los, ohne Rücksicht auf Wachstum und Blütezeit der einzelnen Sträucher zu nehmen. Der Schnitt ist ja gewissermaßen ein notwendiges Übel; ohne ihn würden unsere Gehölzgruppen im Garten bald verwildern. Sodann soll aber ein Blütenstrauchschneiden auch verhindern, daß die betreffenden Gehölze und deren Gruppen nicht zu früh unten kahl werden, ferner soll es zur Förderung der Blütenbildung einzelner Arten beitragen. Es gibt eine große Anzahl der herrlichsten Blütensträucher, bei welchen leider durch einen unrichtig ausgeführten Schnitt die Blütentriebe geradezu fortgesetzt entfernt werden.

Man kann in bezug auf ihre Blütenbildung die Sträucher im allgemeinen in drei Klassen einteilen. Die erste Klasse umfaßt diejenigen Gehölze, welche aus dem älteren und dem vorjährigen Holze blühen. (Hierher gehören unsere meisten Frühlingsblüher). Zur zweiten Klasse gehören die nur aus dem vorjährigen Holze und zur dritten Klasse die bloß aus dem diesjährigen Holze blühenden, d. h. nur an den Spitzen der Frühjahrstriebe ihre Blüten entwickelnden Sträucher. Die erste und zweite Klasse hat ihre Blütezeit meistens im Juni beendet, wogegen die dritte Klasse ihre Blütezeit mit Ende Juni und Anfang Juli beginnt und teilweise bis zum Eintritt des Frostes fortsetzt. Diejenigen Gehölze, welche bis Ende Mai, Anfang Juni blühen, haben ihre Blütenknospen bereits im Herbste vorher beim Schluß der Vegetationsperiode vorgebildet.

Zum Artikel: Ampelpflanzen.
Asparagus Sprengeri. (Sprengers Topfspargel.)

Wollte man diese im Winter oder Frühjahr beschneiden, würde man beim Einstutzen ihrer Jahrestriebe den Blütenflor entweder ganz oder teilweise zerstören. Bei diesen Sträuchern darf man den eigentlichen Schnitt erst nach der Blütezeit vornehmen, ein Auslichten, resp. Entfernen von dürrem Holz aber selbstredend auch im Winter geschehen. Hierher gehören z. B. folgende. Aus älterem und vorjährigem Holz blühend: Caragana arborescens (baumartiger Erbsenstrauch), Crataegus oder Weißdorn in verschiedenen Arten, Cornus mas (Kornelkirsche), Calycanthus floridus (Gewürzstrauch), Elaeagnus augustifolia, E. argentea (schmal- und silberblättrige Ölweide), Cydonia japonica (japan. Quitte) u. s. w.

Nur aus dem vorjährigen Holz blühend:

Forsythia (Goldblütenstrauch) suspensa und viridissima, Kerria japonica (Mauerröschen), Ribes aureum, R. sanguineum, R. Gordoneanum etc. Cornus alba. Azalea pontica und mollis, Sambucus racemosa (traubenblütiger Hollunder oder Korallenstrauch), Syringa in verschiedenen Sorten. Deutzien, Loniceren, Daphne (Seidelbast, Kellerhals), Viburnum (Schneeball), Laburnum vulgare (Goldregen) und viele Spiraeen, wie: Sp. prunifolia, arguta hypericifolia, ulmifolia, Thunbergi, triloba, laevigata etc.

Dagegen müssen diejenigen Gehölze, welche erst Mitte Sommer ihre Blüten entfalten, vor der Blüte, also im Winter oder zeitigen Frühjahr regelrecht geschnitten werden, da diese nur aus dem diesjährigen Holz blühen. Hier wären als Beispiele anzuführen:

Amorpha (Unform, Bastard-Indigo), Ceanothus (Seckelblume), Clematis (Waldrebe), Colutea (Blasenstrauch), Clethra, Hibiscus, Halimodendron (Salzstrauch), Desmodium penduliflorum, Lespedezia bicolor, Hydrangea (Hortensie) paniculata, Philadelphus (Pfeifenstrauch), Genista (Ginster), Sorbus (Eberesche), Sambucus nigra und auch eine Anzahl sommerblühender Spiraeen wie: Sp. ariaefolia, callosa, salicifolia, sorbifolia, Blumei, Douglasi etc. Die meisten Sträucher dieser letzten Klasse vertragen einen kräftigen Rückschnitt im Winter oder zeitigen Frühjahr, um von unten wieder schöne Blütentriebe bilden zu können.

Der deutsche Rippenfarn.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die deutsche Flora beherbergt manche Pflanzen, die eine stattliche Zierde unserer Gärten sein könnten, wenn wir uns nur der Mühe unterziehen wollten, diese Pflanzen aufzusuchen und mit heim zu nehmen. Zu solchen Pflanzen zählt auch der gemeine Rippenfarn, der in feuchten, schattigen Wäldern heimisch ist. Es ist ein wintergrüner Farn von etwa 40 *cm* Höhe mit kurzkriechendem Wurzelstock. Er bringt zweierlei Wedel hervor, fruchtbare und unfruchtbare. Die unfruchtbaren (siehe Abbildung) haben länglich-lanzettliche, tief-fiederspaltige Form. Die einzelnen Fiedern sind ganzrandig und liegen nahe aneinander. Die fruchtbaren Wedel werden bedeutend länger als die unfruchtbaren; deren einzelne Fiedern sind spitzer und liegen nicht so nahe beieinander.

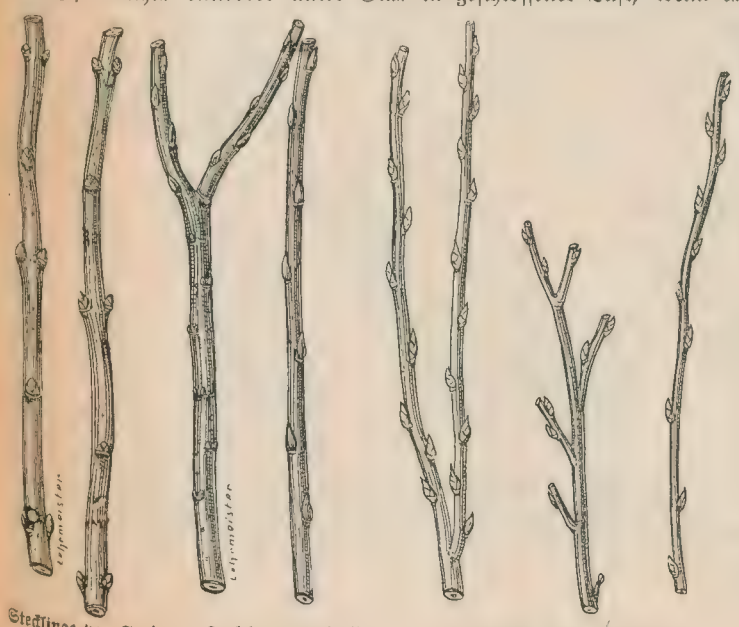
Zum Artikel: Ampelpflanzen. Pelargonium peltatum. (Epheublättriges Pelargonium.)

Im Garten werden wir dem Rippenfarn einen feuchten, halbschattigen Standort zuweisen. Dem Boden ist etwas Laub- oder Torferde beizumischen. Haben wir für einen geeigneten Standort für unseren Farn gesorgt, so werden wir im Sommer wie Winter unsere Freude an ihm haben. Im Winter schneiden wir etliche Wedel ab, die, in kleine Vasen gestellt, lange Zeit eine Zimmerzierde bilden. Die geeignetste Pflanzzeit ist das Frühjahr, kurz bevor der Wedeltrieb beginnt. Der gemeine Rippenfarn führt verschiedene botanische Namen; der gebräuchlichste lautet Blechnum Spicant With. Pflanzen dieser Farnart können wir auch durch jede bessere Gärtnerei beziehen.

Die Vermehrung der Ziergehölze durch reife Holzstecklinge.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **St. Olbrich.** (Nachdruck verboten.)

Außer durch Samen, werden die holzartigen Pflanzen auch durch Stecklinge vermehrt. Der Steckling ist ein abgetrenntes Zweigstück einer Pflanze, welches entweder unter Glas in geschlossener Luft, wenn es krautartiger Natur ist, oder im Freien, wenn es holzartige Beschaffenheit hat, zur Bewurzelung gebracht wird, um dann als selbständiges Individuum weiter verpflanzt zu werden. Eine große Anzahl Gehölzvarietäten muß durch Stecklinge vermehrt werden, da sie, durch Samen weiter fortgepflanzt, nie ihre anerzüchteten Eigenschaften vererben, sondern zur Stammform zurückschlagen würden.



Stecklinge von Syringe. Stecklinge von Weide. Stecklinge von Johannisbeere.

Während eine Vermehrung durch krautartige Stecklinge besondere Einrichtungen, als Gewächshäuser, Kästen mit Fenstern oder Glasglocken nötig macht, setzt diejenige durch reife Holzstecklinge keinerlei besondere Vorrichtungen voraus und ermöglicht es uns deshalb, ohne Anwendung vieler Mühe auf dem schnellsten Wege zu einer großen Anzahl starker Pflanzen zu gelangen, unter der Voraussetzung, daß wir über eine entsprechende Anzahl stärkerer Exemplare der betreffenden Sorte, von denen die Stecklinge geschnitten werden können, verfügen.

Die Zweige, welche zur Stecklingsvermehrung verwendet werden sollen, sind einjährige, und nur bei schwer wachsenden Arten soll auch ein Ansatz von zweijährigem Holz an denselben sich befinden. Man hat solche Stecklingszweige noch vor Eintritt strenger Kälte von den Pflanzen abzuschneiden, mit Namen zu versehen und in Erde einzuschlagen, wenn man sie nicht gleich verarbeiten will. Viele Gehölze, z. B. Cydonia vulgaris und Ligustrum ovalifolium, wachsen bei Stecklingsvermehrung nämlich dann nicht mehr, wenn deren Zweige an der Pflanze mehr als 5° R Kälte durchgemacht haben.

Das Schneiden der Stecklinge ist eine einfache Manipulation. Man nimmt die betreffenden Zweige hervor und schneidet Stücke von 15 bis 20 *cm* Länge. Der scharfe Messerschnitt (nicht mit der Scheere) muß unten möglichst nahe und wagerecht unter einem Auge oder Augenpaare und oberhalb einige Millimeter über einem Auge oder Augenpaare etwas schräg ausgeführt werden.

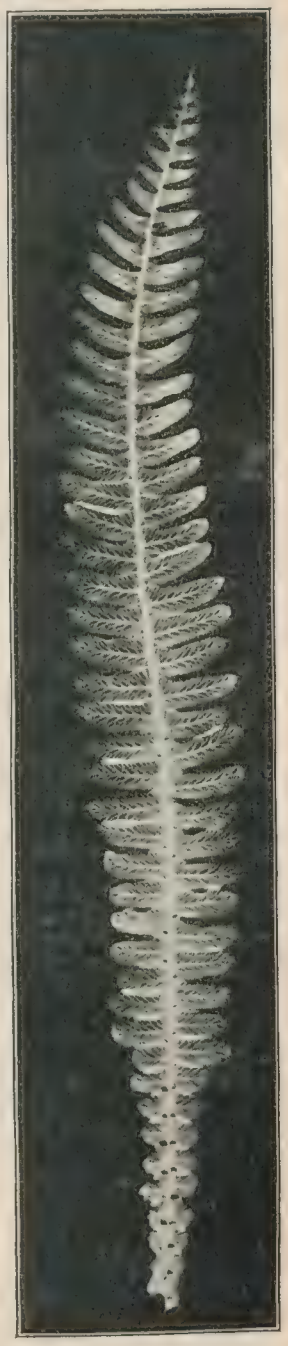
Hat man lange Triebe bezw. Zweige von gewissen Gehölzsorten, so werden aus einem mehrere Stecklinge gemacht; nur das obere weiche, oder nicht ganz ausgereifte Teil wird als unbrauchbar fortgeworfen.

Es muß bemerkt werden, daß man kein Holz verwenden sollte, welches im tiefsten Schatten oder im Inneren eines Strauches gewachsen ist, denn bei diesem sind die Augen nie genügend ausgebildet und das Holz ist zu markig.

Sind die Stecklinge geschnitten, was im Winter bei schlechtem Wetter geschehen kann, indem man die entsprechend eingeschlagenen Bündel hervorholt, so werden sie mit dauerhaftem Bandmaterial, am besten Weidenruten, in Bündchen zu 20 bis 25 Stück zusammen gebunden und ganz in Erde eingeschlagen; kann das an einem frostfreien Orte geschehen, so ist es um so besser.

Bei Gehölzarten mit starken Stacheln müssen die letzteren an den Stecklingen abgeschnitten werden, weil sie beim späteren Einstecken in den Boden Widerstand leisten würden und die Stecklinge nicht fest genug im Boden zu stehen kämen.

Das Land, worauf im Frühjahre die Stecklinge zur Bewurzelung gebracht werden, soll sonnig liegen und leichte Beschaffenheit haben, in guter Dungkraft stehen und 40 bis 50 *cm* tief regolt sein. Es werden darauf Beete von 120 *cm* Breite mit 30 bis 40 *cm* breiten Wegen abgeteilt. Sobald im Frühjahr das Erdreich zur Bearbeitung fähig ist, werden die Stecklinge in Längs- oder in Querreihen von 5 bis 10 *cm*, je nach Stärke des Wachstums der einzelnen Sorten, auf die betreffenden Beete derart gesteckt, daß man sie einfach schräg in den Boden drückt, sodaß das oberste Ende gerade mit der Erdoberfläche abschneidet oder aus letzterer



Blechnum Spicant (Rippenfarn).

nur noch wenig hervorschaut. Für dünne Stecklinge bedient man sich eines Pflanzholzes. Fest sollen alle Stecklinge im Boden stehen.

Besonders stark wachsende Arten, wie Weiden, Pappeln, Holunder u. s. w., werden nicht erst auf Anzuchtsbeete, sondern sofort in größeren Entfernungen, wie man Bäume pflanzt, gesteckt.

Die weitere Behandlung der Stecklinge auf den Beeten besteht im Fernhalten von Unkraut und im mehrmaligen Auflockern des Erdbodens zwischen den Reihen.

Im Herbst desselben Jahres werden diese Stecklinge schon zu schönen Pflanzen herangewachsen sein und können dann zur weiteren Ausbildung auf größere Entfernungen verschult werden.

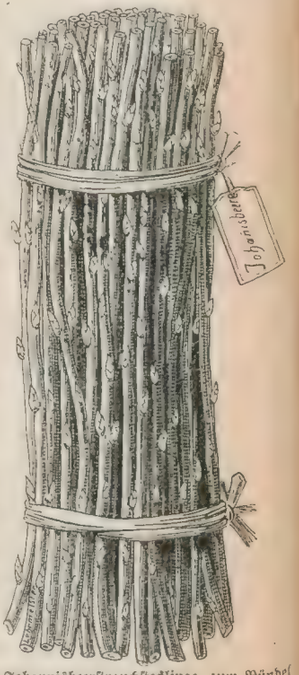
Stecklinge von Liguster.

Stecklinge von Forsythia.

Die Zahl derjenigen Gehölzarten, welche durch reife Holzstecklinge vermehrt werden können, ist sehr groß, wenn es auch ebenso noch eine Anzahl gibt, welche dabei nicht wachsen wollen und welche durch besondere Methoden vervielfältigt werden müssen.

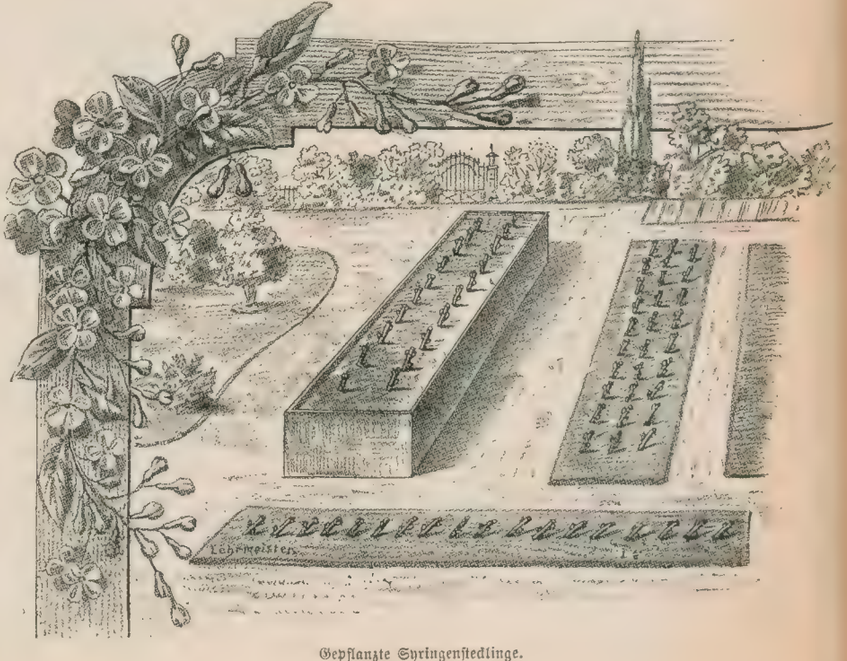
Es folgen nun die Namen derjenigen Ziergehölze, welche sich mit Vorteil auf die oben angegebene Art vermehren lassen:

Amorpha, Unformstrauch, die meisten Arten.
Ampelopsis, wilder Wein, fast alle Arten.
Acanthopanax, Kraftwurzel.
Bacchoris (Bachusstrauch) halimifolia und salicina.
Bromonetia papyrifera, Papiermaulbeere.
Clematis (Waldrebe) montana, vitalba, songarica und paniculata.
Alle Cornus (Hartriegel), mit Ausnahme von C. mas und deren Varietäten.
Coronilla Emerus, Kronenwicke.
Cydonia vulgaris, gemeiner Quittenstrauch.
Deutzia, Deutzie, alle Arten, mit Ausnahme der neuen, feinholzigen Sorten.
Diervilla canadensis, Dierville.
Eleagnus (Ölweide) angustifolia und Varietäten.
Forsythia, Forsythie, alle Arten.
Hippophaë, Sanddorn, alle Arten.
Jasminum (Jasmin) nudiflorum und fruticans.
Kerria (Nesselröschen) japonica und jap. fl. pl. und jap. fol. albovar.
Ligustrum, Rainweide, alle bei uns ausdauernden Sorten.
Lonicera, Heckenkirsche, alle Arten, von den schlingenden nur das Holz, dessen Augenpaare nicht weit auseinander stehen.
Lycium, Bocksdorn.
Philadelphus, Pfeifenstrauch, deutscher Jasmin, alle Arten, nur einige ganz feinholzige nicht.
Periploca graeca, Baumschlinge.
Platanus, Platane.
Populus, Pappel, alle Arten.
Prunus (Pflaume) mariana.
Ribes, Johannisbeere, alle Arten.
Rhodotypus kerrioides, Scheinkerria.
Rosa, Rose; von dieser zahlreichen Familie wachsen sehr viele Arten, besonders diejenigen, welche bei uns als winterhart bekannt sind. Alle Sorten aufzuführen würde die Liste sehr verlängern.
Salix, Weide, alle Arten.
Sambucus, Holunder, alle Arten.
Symphoricarpus, Schneebeere, alle Arten.
Spiraea, Spierstrauch, fast alle Arten; nur die folgenden nicht: Sp. ariaefolia, crenata, crispifolia, laevigata, Lindleyana, prunifolia und fl. pl. sorbifolia und Thunbergi.
Syringa, Flieder, die meisten Arten, nur nicht Emodi.
Tamarix, Tamariskenstrauch, alle Arten.
Weigela, Weigelie, alle Arten, wozu aber besonders gut ausgereiftes Holz gehört.



Johannisbeerstrauchstecklinge, zum Bündel zusammengebunden und etikettiert.

Da die Wurzeln eines Stecklings meistens nur an den unteren Partien desselben erscheinen, so müßte ein Steckling, welcher länger als 20 *cm* geschnitten würde, mit den Wurzeln schon sehr tief unter der Erdoberfläche beginnen, wohin die äußere Luft aber wenig Zutritt hat, was eine schwache Bewurzelung zur Folge haben müßte. Außerdem hinderte eine solche Tiefe der Wurzeln das spätere Ausgraben sehr, welches somit nicht vorteilhaft ist. Wir geben deshalb jedem Steckling tunlichst keine größere als die eben bezeichnete Länge.



Gepflanzte Syringenstecklinge.

Das Thüringer Landhuhn.

Von Pfarrer **August Ludwig.**

Mit Original-Abbildung. (Nachdruck verboten.)

Mit großem Interesse habe ich den Artikel des Herrn Tiermalers F. Bungartz über die deutschen Landhuhnschläge gelesen, insbesondere seine Nachrichten über das Eifeler Huhn, die Züchtung des Dr. Langen, welche gewiß den meisten Lesern ebenso neu gewesen sind wie mir. In Nachfolgendem möchte ich mir gestatten, etwas über das „Thüringer Landhuhn" mitzuteilen, welches von mir seit etwa zehn Jahren gezüchtet und im vergangenen Jahre „fertig" geworden ist.

Alle mit viel Geschrei eingeführten und als einzig rationell bezeichneten fremden Hühnerrassen haben auch mich interessiert, aber bei jedem fand ich etwas zu tadeln. Unsere Landhühner, welche ich hier vorfand, waren mir zu klein und legten zu wenig und zu kleine Eier. Die Italiener erfroren in meinem kalten Stall die Kämme, brüteten nicht und waren mir zu flüchtig; sobald eine fremde Person in den Hof kam, gingen sie mit Geschrei hoch. Die Minorkas waren mir zu weichlich, brüteten nicht und erfroren auch die Kämme; die Langshans und Wyandottes blieben zu lange nackt, froren im März und April demnach noch an die Haare, die sie nicht hatten, und brüteten mir zuviel; die Langshans legten mir auch zu kleine und die Wyandottes nicht genug Eier.

Ich will nicht behaupten, daß diese schlechten Eigenschaften nicht durch Zuchtwahl beseitigt werden könnten, glaube aber, damit so ungefähr die Schattenseiten der Durchschnittsexemplare der genannten Rassen gekennzeichnet zu haben.

Thüringer Landhuhn.

Selbstredend haben alle diese Rassen auch wieder ihre guten Seiten. So rühmt man mit Recht an unseren Landhühnern, die im Laufe der Jahrzehnte, dank dem ihnen zu teil gewordenen Mangel an Pflege, „Schimpf und Schande gewöhnt" geworden sind, ihre Wetterhärte, an den Italienern die Frühreife und den großen Eierertrag, an den Minorkas die großen Eier, an den Langshans die Winterlegetätigkeit und Brütelust, an den Wyandottes den fleischigen Körper, den Rosenkamm, der nicht erfriert, sowie gleichfalls die Zuverlässigkeit im Brüten und Führen der Jungen.

Ich fragte mich nun, ob nicht durch Kreuzung alle diese guten Eigenschaften auf einen Stamm vereinigt werden könnten und ging planmäßig ans Werk, hatte auch noch einen Wunsch, nämlich den, daß die Hühner schwarze Farbe haben müßten. Es ist das eine spezielle Liebhaberei von mir, welche der geneigte Leser nun nicht etwa darauf zurückzuführen braucht, daß ich Geistlicher bin. Da es ein Bastardhuhn ist, welches ich züchtete, nennen es meine Leute hier ohnehin schon mit bekannter Verstümmelung und Thüringer Aussprache „Das Pasterhuhn!"

Meine Forderungen waren in nachstehender Reihenfolge diese: Viele Eier — was nach meiner Ansicht überhaupt für landwirtschaftlichen Betrieb immer das erste Erfordernis sein muß — Wetterfestigkeit, große Eier, fleischiger Körper, Frühreife, Winterlegen, mäßige Brütelust und daneben Rosenkamm und schwarze Farbe. Es ist das schließlich eine ganz niedliche Musterkarte und doch glaube ich, wenigstens einigermaßen mit dem Huhn, welches nun schließlich herausgekommen ist und welches ich „Thüringer Landhuhn" genannt habe, mein Ziel erreicht zu haben. Es ist reinschwarz und hat Rosenkamm, ist überaus wetterfest und legt sehr fleißig, auch im Winter. Die erste diesjährige Henne, ausgekommen am 21. Februar, fing programmmäßig nach genau sechs Monaten, am 21. August, an zu legen; die übrigen folgten in Abständen von wenig Tagen. Leider hört diese erste Brut, nachdem sie bisher ununterbrochen gelegt und pro Stück etwa 40 Eier produziert hat, jetzt zu legen auf und will anscheinend mausern; es dürfte sich demnach nicht empfehlen, so früh schon brüten zu lassen, was ja bei der Aufzucht ohnehin genügend viel Schwierigkeiten macht, zumal wenn man — abgesehen vom Patentküchenfutter — auf alle Kunst, auch künstliche Wärme, verzichtet. Die Eier sind durchschnittlich 62 Gramm schwer, könnten also wohl ohne Schaden noch etwas größer sein und muß folglich hierauf züchterisch durch Auswahl der Hühner noch fördernd eingewirkt werden, ebenso bezüglich der Brütelust, welche mir bei meinen Hühnern noch zu groß ist; es hat mindestens die Hälfte derselben geglückt.

Die Abbildung zeigt einen diesjährigen Hahn, ausgekommen am 15. März, 5 Pfund schwer, der also noch bedeutend schwerer wird, und eine vorjährige Henne, $4^3/_4$ Pfund schwer, was normales Gewicht sein dürfte. Das Bild ist leider schlecht gelungen, da die Hühner selbst auf die wiederholte Aufforderung: „So, nun bitte recht freundlich!" nicht standhielten. Der Hahn ist viel stattlicher, als er hier aussieht, wo er erschrocken den Hals zusammenduckt, und von der Henne sieht man nur die breite Figur, nicht aber den Kopf, welcher im Verhältnis zur Körpergestalt fein zu nennen ist. Eigentlich sollten überhaupt andere Exemplare auf das Bild kommen, ich war aber schließlich froh, als ich diese hatte!

Der Kamm des Hahnes steht mir noch zu hoch, auch ist die Spitze desselben noch zu lang; in den Ohren hat er noch Weiß, was bei den meisten Hennen nicht der Fall ist. Das Gesicht soll rein rot werden. Die Beine sollen schwarz sein; ich habe aber noch Hennen mit grünlich-gelben und reingelben Beinen. Warum nicht gelb? Weil bei reinem Gelb der Beine die schwarze Farbe des Gefieders schwerer rein zu züchten ist! Der Schwanz des Hahnes hat kurze, runde Sicheln, ähnlich wie bei Langshans und Wyandottes, nur etwas größer.

Bevor mein Huhn ein Ausstellungshuhn in des Wortes verwegenster Bedeutung geworden sein wird, wird noch einige Zeit und noch eine tüchtige Summe züchterischer Arbeit darüber hingehen müssen, wie der geneigte Leser aus meinen obigen Aussetzungen ersehen haben wird. Ich bemerke jedoch, daß mir die Ausstellungsschönheit einigermaßen „schnuppe" ist und jedenfalls erst in allerletzter Linie in Betracht kommen darf, wenn das Huhn ein ländliches Nutzhuhn sein und bleiben soll.

Vielleicht, Herr Dr. Langen, stiften wir gelegentlich einmal einige Heiraten zwischen unseren beiderseitigen befiederten Nachkommen?

Vielleicht nimmt sich auch der und jener Leser schon jetzt vor, im nächsten Jahre mit meinem Huhn einen Zuchtversuch zu machen? Die im laufenden Jahr abgegebenen Bruteier sind mit verschwindend wenig Ausnahmen sämtlich befruchtet gewesen. Ich werde im zeitigen Frühjahr nicht verfehlen, im „Lehrmeister" Bruteier anzubieten.

Trennung der Geschlechter bei Junggeflügel.

Von **P. Hohmann.** (Nachdruck verboten.)

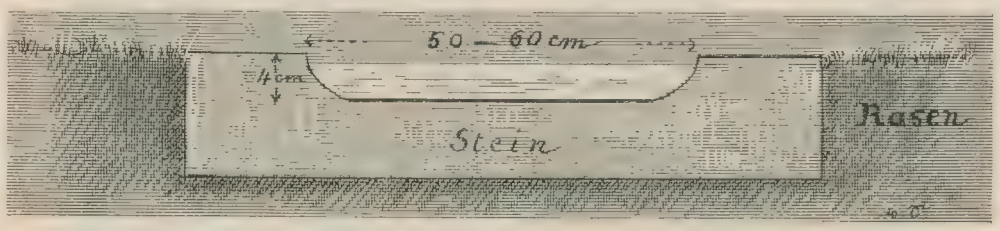
Auf unseren Hühnerhöfen haben sich die jungen Hähne und Hühner bei aufmerksamer Verpflegung zu recht üppigen Jungtieren entwickelt. Wollen wir auch fernerhin, daß ihr Gedeihen mit unseren Hoffnungen gleichen Schritt hält, so müssen wir eine Trennung der Geschlechter vornehmen, d. h. die jungen Hähne müssen von den jungen Hennen abgesperrt werden. Dazu wird leider nicht jedem Hühnerbesitzer genug Raum zur Verfügung stehen. Bleiben die jungen

Hähne und die jungen Hennen jedoch zusammen, so versuchen die letzteren bald, ihren Geschwistern Liebesbezeigungen zu erweisen. Dadurch schwächen sie sowohl ihren eigenen Körper, wie sie auch die Junghennen in der Entwickelung stören. Deshalb würde es gut sein, bis Weihnachten die Hähne von den Hennen zu trennen. Da die einzelnen Rassen in verschiedenem Alter geschlechtsreif werden, so ist auch hierauf bei der Trennung Rücksicht zu nehmen. Im allgemeinen entwickelt sich der Geschlechtstrieb bei den leichten Legerassen schneller als bei den schweren Fleischhühnern, sodaß in der Regel Legehühner im Alter von 9—12 Wochen, Fleischhühner dagegen im Alter von 12—15 Wochen nach Geschlechtern zu sondern sind. Wir denken uns die Trennung so, daß die alten Hennen mit den jungen Hennen zusammengebracht werden und ebenso die alten Hähne mit den jungen Hähnen. Den Hennen werden wir den größeren Raum zuteilen. In Deutschland werden die meisten Hühner der Eier wegen gehalten und vielfach erachtet man — leider — eine Trennung nach Geschlechtern nicht für notwendig. Dort aber, wo man die Hühnerzucht hauptsächlich der Fleischproduktion wegen betreibt — z. B. in Frankreich und Belgien — sieht man streng darauf, daß die Geschlechter getrennt werden; denn man hat erkannt, daß das Fleisch solcher getrennt gehaltenen Junghähne und Junghennen bedeutend zarter und feiner ist als das von nicht nach Geschlechtern gesonderten Tieren, ja, daß es ebenso kräftig und wohlschmeckend ist, als wenn diesen Tieren die Geschlechtsteile genommen wären, um so die vielbegehrten Kapaunen und Poularden zu erlangen.

Einfache Vogeltränke.

(Mit Original-Abbildung.)

Wenn unsere Singvögel im Frühjahre nisten, brauchen wir sie nicht mehr zu füttern, weil dann die Natur reichlich ihren Tisch gedeckt hat, doch bedürfen sie alsdann doppelt unseres Schutzes gegen räuberisches Katzengesindel. Jetzt aber dürfen wir neben dieser Schutzespflicht ganz besonders eins nicht vergessen. Die kleinen Sänger besitzen nämlich, wie man in Süddeutschland zu sagen pflegt, „ein sehr durstiges Leberle“, und zwar im Winter so gut, wie im Sommer.



Einfache Vogeltränke.

Wer daher nicht den Vorzug hat, daß sich in der nächsten Umgebung seines Gartens ein fließendes Gewässer findet oder wer kein Bassin mit Springbrunnen unterhalten kann, der sorge wenigstens für eine Vogeltränke mit Badeeinrichtung. Sie wird sich stets reichlich lohnen und manches Pärchen veranlassen, in dem Garten seinen Winter- und Sommeraufenthalt zu wählen.

Folgende Einrichtung hat sich bei mir vorzüglich bewährt.

Sie ist den ganzen Tag über von durstigen oder badelustigen Vögeln aller Gattungen besetzt. Es empfiehlt sich, den Stein — er kann rechteckig oder quadratisch gewählt werden; die Einlassung rund oder oval — nicht in der Nähe von Büschen, sondern möglichst auf freier Rasenfläche anzulegen, weil sich sonst die Katzen, welche diese Gelegenheit zum leichten Rauben sofort erkunden, in den Hinterhalt legen und die arglosen Tierchen während des Badens leicht überraschen können.

W. v. S.

Nutzkaninchenzucht.

Von **L. Heintz.** (Nachdruck verboten.)

Motto: Kaninchenfleisch — Volksnahrungsmittel.

Die heurige Fleischnot gibt mir Veranlassung, ein Gebiet der Kleintierzucht zu berühren, welches bis jetzt in unserm lieben Deutschland mit Unrecht vernachlässigt wurde. Ich meine hiermit die Kaninchenzucht. Sie ist, wenn zweckmäßig betrieben, in erster Linie dazu berufen, eine billige Volksnahrung zu schaffen.

Diese Behauptung trifft jedoch nur zu, wenn die Anspruchslosigkeit des Kaninchens in bezug auf Futter und Stallung gebührend in Rechnung gezogen wird. Das Kaninchen fühlt sich in einer alten Kiste, welche am besten in einem größeren, genügend hellen, frostfreien und leeren Stallraume Platz findet, recht wohl, vorausgesetzt, daß dieselbe dem Tiere Raum genug bietet, sich darin umher bewegen zu können. Steht die Kiste im Freien in einer Drahtumzäunung, so soll sie wenigstens durch Belag mit Blech oder Dachpappe gegen eindringenden Regen und durch Überdeckung mit einer Strohmatte gegen Winterfrost geschützt sein. Auch die Fütterung des Kaninchens bereitet wenig Schwierigkeit, da dasselbe in bezug auf seine Ernährung nicht besonders wählerisch ist. Im Sommer bildet das Hauptfutter Grünzeug aus Garten und Wiese. Für Kaninchen gesundheitsschädliche Pflanzen sind hauptsächlich Schierling, Hahnenfuß und Wolfsmilch. Doch braucht man bei der Verabreichung von Grünfutter nicht besonders ängstlich zu sein, da die Tiere selbst das Schädliche instinktmäßig liegen lassen. Man muß nur reichlich geben, daß die Kaninchen nicht aus Hunger zu den ihnen nachteiligen Pflanzen greifen. Man achte auch darauf, daß das Futter nicht in nassem oder erhitztem Zustande gereicht wird. Als vorzügliche Grünfuttergewächse gelten die Kohlarten und die Blätter des Löwenzahns. Neben der Grünfütterung gibt man den Kaninchen trocken gewordenes, schimmelfreies Brot, sowie Tischabfälle. — Kartoffeln sind denselben bekömmlicher in gekochtem, als in rohem Zustande. Während des Winters besteht das Hauptfutter in gutem (nicht muffigem) Heu; das Grünzeug wird durch Knollengewächse, wie Kohlrabi, Möhren und Runkeln ersetzt. Daneben gibt man die erwähnten Tischabfälle, Brot und dergl. Trinkwasser wird nur dann gereicht, wenn man aus irgend einem Grunde gezwungen ist, Trockenfütterung einzuführen.

Bezüglich der Rassen, welche als Nutzkaninchen zu gelten haben, werden allgemein die großen und Mittelrassen vorgezogen. Die Auswahl unter ihnen ist groß genug, um jedem Geschmack Rechnung zu tragen. Es kommen hierbei besonders in Betracht Belgische Riesen und französische Widder (bis 8 kg schwer), Englische Widder, Hasenkaninchen, Englische Schecken und Japaner (4 bis 6 kg), außerdem noch allerhand Kreuzungen der verschiedensten Arten. Obwohl nun zwischen dem Belgischen Riesen und dem Kaninchenzwerg, dem Deutschen Kaninchen, ein Gewichtsunterschied von 10 bis 12 Pfund besteht, ist die Rentabilität bei den verschiedenen Rassen fast ziemlich gleich, da der verschieden starken Entwickelung auch eine verschieden große Futtermenge gegenüber steht. Manche Züchter ziehen sogar kleine Rassen vor, da sie mit demselben Futterquantum bedeutend mehr Tiere aufziehen können und, da auch ein kleinrassiges Kaninchen zirka 3 bis $3\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch gibt, öfter Gelegenheit zu einem schmackhaften Kaninchenbraten haben.

Außer dem Fleisch liefert das Kaninchen auch ein vielseitig verwendbares Fell, welches bisher nicht die genügende Beachtung gefunden hat. Das Fell der Silberkaninchen ist am wertvollsten, da es ungefärbt zu Pelzwaren verarbeitet wird. Die Kürschner zahlen 1 bis 3 Mark für solche Felle. In letzter Zeit ist es den Kaninchenzuchtvereinen gelungen, mehr auf die Fellverwertung hinzuwirken, insbesondere hat man auch brauchbares Leder für Handschuhe, sowie für Fußbekleidung aus Kaninchenfellen hergestellt.

Für den Garten liefert die Kaninchenzucht einen ganz brauchbaren Dünger. Verfasser dieser Zeilen möchte denselben in seinem Hausgarten nicht mehr entbehren, da derselbe an Güte dem Hühner- und Taubenmist sehr nahe steht.

Mit Rücksicht auf den vielseitigen Nutzen, den das Kaninchen bei seiner Anspruchslosigkeit bietet, verdient dasselbe eine recht allgemeine Verbreitung, und, sollte der einzelne auch nur in einem so bescheidenem Rahmen anfangen, wie es der „Lehrmeister“ in seinem Titelbilde wiedergibt, der Erfolg wird sich auch im Kleinen zeigen.

Kohlweißlings Wiegenfest, die Zeit seiner einzig möglichen Bekämpfung.

Mit 14 Originalzeichnungen des Verfassers nach der Natur.

Von **H. Frhr. v. Schilling.** (Nachdruck verboten.)

Es ist eine alte Regel kluger Schlachtendenker: „Studiere den Feind, den du schlagen willst!“ Den unverschämten Kohlverwüster Kohlweißling wollen wir Gartenfreunde alle schlagen und zwar möglichst gründlich; den Vielgehaßten, der Jahr für Jahr im weißen Unschuldskleide scheinbar harmlos anflattert und Jahr für Jahr als reißender Wolf in den Gemüsebeeten triumphiert!

Aber, so frage ich, wer von den freundlichen Lesern hat sich wohl schon die Mühe genommen, diesen gewaltigen Feind des Gartenbaues gründlich zu studieren, ihm in allen seinen Taten beharrlich und unverdrossen „auf die Finger zu sehen?“ Wer hat es sich nicht verdrießen lassen, an heißen Spätsommertagen in den Kohlbeeten zu kauern, die nichtswürdigen Generalstabsflüge, die lustige allgemeine Mobilmachung zu beobachten, dann den Sitz der zahllosen Operationslager, das Aufstellen immer neuer, frischer Truppen und das Blasen zum Angriff festzustellen? Und nicht zum wenigsten dabei zu erlückern, ob sich der Feind nicht irgendwo strategische oder taktische Blößen zu geben pflegt, die, klug ausgenützt, ihm eine furchtbare Niederlage bringen müßten?

„Ja, dazu haben wir keine Zeit; das ist wohl mehr Ihre Sache: spionieren Sie und erzählen uns dann die Pastete, damit wir aus ihr Belehrung, Unterhaltung und Nutzen ziehen!“ höre ich da.

Bravo! ganz wohl: dazu ist der Lehrmeister da und er freut sich dieses seines Berufs. Er lädt also heute am stillen, trüben Vorwinterabend seine freundlichen Leser ein, sich mit ihm bei der Abendlampe in die Zeit des belebten, durchsonnten und farbenflimmernden Hochsommers zurückzuversetzen und vor dem kleinen Welttheater des Kohlbeetes Platz zu nehmen.

Was ist das für ein erregtes Flattern. Schweben, Sichhaschen und Überpurzeln in der Luft? Es sieht aus, wie wenn Hunderte von weißen Papierstücken eines im Ärger zerrissenen Briefes vom leichten Wind hin und her geblasen würden. In schweren Kohlweißlingsjahren, so z. B. 1752 in Schwaben, sah man schon die weißen, auf der Unterseite der Hinterflügel gelb bestäubten Schmetterlinge von Anfang August an in ganzen Heeren als dichte Wolken durch die Lüfte schweben? — Sieh! Einzelne tun nicht mehr mit, lassen sich nieder auf den schon üppig herangewachsenen Weißkohl. Sie setzen sich auf die Blattränder oder verschwinden unter den Blättern. „Aha, die Biester fangen ihr verdammtes Handwerk an und nehmen ein tüchtiges Maul voll!“ Nein, die können ja nicht nagen, besitzen nur eine schwache Rollzunge, mit der sie wohl einmal drüben auf der Resede, auf den Blütensternen des Boretsch oder auf der blühenden Zwiebel, etwas Poesie heuchelnd, ein wenig Honig schlürfen.

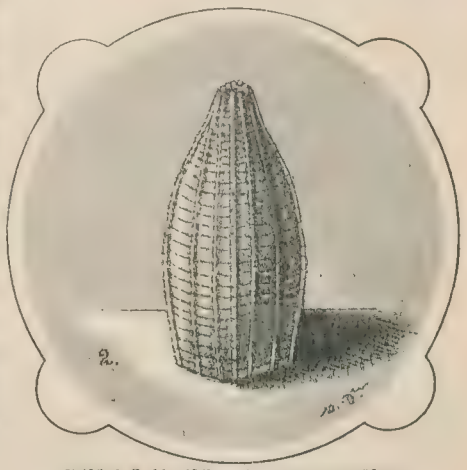
Nein, was sie hier tun, ist etwas ganz anderes. Beobachten wir sie einmal.

Eben läßt sich wieder einer nieder; uns fällt auf, daß er auch auf der Oberseite seiner Vorderflügel zwei runde, schwarze Augen führt. Bei seinem Gespielen, der ihn eben verlassen, war das nicht der Fall. Diese zwei oberseitigen schwarzen Augen sind die Abzeichen des Weibchens; beim Männchen fehlen sie (siehe Bild, Vignette).

Jetzt sitzt es auf der Blattunterseite, läßt die Flügel senkrecht hängen, biegt den Hinterleib lotrecht zur Blattfläche auf und tippt damit langsam kleine Reihen, kolonnenförmig geordnet, ab. Es sieht aus, wie wenn die geschickte Hand des Zuckerbäckers mit der Teigdüte Konfekthäufchen auf das Backblech setzt! Was die Hinterleibsspitze des Weibchens hier ansetzt, oder vielmehr anklebt, sind die Kohlweißlingseier in Form buttergelber, ziemlich harter Korbfläschchen, die bewunderungswürdig niedlich gearbeitet erscheinen. Fliegt schließlich des Weibchen ab, so sehen wir ein ganz kleines, dichtgedrängtes Zeltlager von Eiern am Blatte hängen (Fig. 1). Es sind in der Regel nicht mehr als 60 bis 100 Stück, die je nach Lust und Vermögen abgelegt werden; mitunter sind es aber auch bedeutend mehr; ich wenigstens zählte schon in einem Satz 169 Stück. Warum die Eier auf den Blattunterseiten sitzen? Nun, ich glaube, das ist einfach von der Natur so gewollt. Der alte Kerfforscher und berühmte Insektendarsteller Rösel hat sich schon vor mehr als $1^1/_2$ Jahrhunderten den Kopf darüber zerbrochen. Er sagte sehr hübsch 1746 wörtlich folgendes darüber: „Die Natur erweiset sich ebenso sorgfältig, die schädlichen

Ein Satz Kohlweißlingseier auf Blattunterseite (natürl. Größe).

Insekten zu erhalten, als diejenigen, durch welche uns kein Schade verursachet wird. Wir sehen hier die eine deutliche Probe davon. Es geschiehet nicht umsonst, oder von ungefähr, daß die Papilions (Tagschmetterlinge, d. Verf.) dieser Art ihre Eierlein allemal an die untere Seite derer Kohl- oder Krautblätter setzen. Diese Vorsicht ist unumgänglich notwendig. Ich will davon nicht sagen, daß die Landleute die große Menge der Eierlein an der oberen Seite der Blätter zeitig würden gewahr werden, und also ganz leicht vieler tausend Raupen Hervorkunft, durch das Abbrechen und Verbrennen der beschmeisten Blätter, verhindern, welches sie wohl unterlassen, ehe sie sich die Mühe nehmen, jegliches Blatt auf einem ganzen Acker erst von unten zu betrachten: sondern ich will nur zu erwegen geben, ob nicht öfters durch starke Platz-Regen oder Schloßen, ja auch durch die allzu große Hitze derer Sonnen-Strahlen, die ganze völlige Brut mit einander würde aufgerieben werden? Vor allen dergleichen Unfällen sind nun diese Creaturen unter dem Obdach der Blätter gesichert. Derjenige aber müßte recht blind und verstockt sein, welcher nicht solche weise Einrichtung und Vorsicht der Natur, einem göttlichen Wesen zuschreiben wolle.“ —



Frisches Kohlweißlingsei, 20fach vergrößert.

Die ganze Formvollendung und Ebenmäßigkeit eines solchen Eies erfassen wir erst, wenn wir es unter dem Mikroskop betrachten. Da erkennen wir eine wachsglänzende Oberfläche, ein gutes Dutzend feiner Längsleisten, welche in gewisser Beleuchtung den Eindruck von Perlenschnüren machen, sowie eine zarte Quernetzung, welche den ganzen Körper der Eischale (Fig. 2, 20fach vergrößert) bedeckt. Beides sind Anordnungen, um der dünnen, hartelastischen Schale mehr Haltbarkeit zu verleihen. An der Spitze des

Eies wölbt sich eine Art Mund, der aber fest geschlossen erscheint, jedoch der atmosphärischen Luft vielleicht doch einigen Zutritt gestattet.

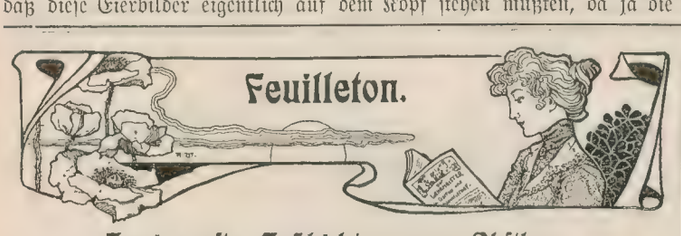
So harren nun die dotterlosen, mit einer hellen Flüssigkeit gefüllten Eier dem Auskommen entgegen; diese Entwickelungszeit wird meist auf 10 bis 14 Tage angegeben. Das mag bei schlechter, kühler Witterung zutreffen: ich selbst habe bei trockener Hitze ein Auskommen

Länge des Räupchens im Ei. Zeichen des nahen Auskommens. Das Räupchen kommt aus.

schon nach etwa der Hälfte dieser Zeit beobachtet und schon am 3. Tage merklich gediehene, embryonale Entwickelung gefunden. Ist diese Entwickelung noch weiter fortgeschritten, so sehen wir unter dem Instrument bei durchfallendem Licht den Körper des Räupchens mit eingeschlagenem Hinterteil, kopfabwärts (Fig. 3) im Ei liegen. Ich bitte zu beachten, daß diese Eierbilder eigentlich auf dem Kopf stehen müßten, da ja die „Korbfläschchen" mit der Spitze nach abwärts hängen, allein ich trage unserem gewohnten Anschauungsgefühl Rechnung, das sich — selbst bei unseren Tagesantipoden jetzt! — über das „Kopfabwärts" gern hinwegsetzt.

Ein Zeichen der inneren starken Entwickelung der Eier ist, daß sie die schöne, gelbe Farbe verlieren, einen Stich ins fahle Hellgrau bekommen. Das ganz nahe Auskommen kündigt sich durch eine schwarze Schattierung hinter dem Leistengitter des Flaschenhalses an; es ist das der durchscheinende Kopf (Fig. 4). Am gleichen Tag oder spätestens am anderen Morgen entsteht da ein rundliches Loch, das vom freiheitsdürstenden Räupchen innen ausgenagt wird: ein blöde dreinschauender, schwarzglänzender Kopf nickt heraus; ein Stück Leib und die langsam strampelnden Brustbeine werden sichtbar (Fig. 5). Jetzt fährt das Geschöpf mit dem Kopf hin und her, neigt sich ein Drittel heraus bis zum Blatt, auf ihm herumsuchend, und steigt dann, zuerst auf den Brustbeinen, dann auf den Bauchbeinen fußend, vollends heraus. Der ganze Vorgang, der sich rings im ganzen, vorher so friedhofstillen Eierlager wiederholt und einen eigentümlichen Anblick gewährt, vollzieht sich in etwa 5 Minuten. Natürlich geht das nicht so glatt und gleichzeitig, wie das Aussteigen der Reisenden aus dem Eisenbahnzug vor sich; es sind immer einige „alte Susen" vorhanden, die nicht fertig werden und nachzügeln. Ich habe beobachtet, daß z. B. bei + 20° R im Schatten es nahezu 5 Stunden dauerte, bis auch das allerletzte Ei verlassen war.

(Schluß folgt.)



Zwei ernste Geschichten vom Obstbau.

Von Kgl. Oekonomierat und Rittergutsbesitzer **Garcke**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

B. Der Obstbau ist, richtige Kultur, Auswahl der Arten und Sorten vorausgesetzt, auch in schlechten Zeiten eine Quelle des Wohlstandes.

Zur Pfingstzeit war es. Der Gutsbesitzer Schulze hatte eingesät, alles war ordnungsmäßig bestellt, Kartoffeln waren gelegt, Rüben- und Krautfelder hergerichtet, Wiesen und Gärten in Stand gesetzt, da konnte man sich schon auch einmal etwas zu Gute tun. Der Vetter drüben im Thüringschen hatte zur Kindtaufe eingeladen; die Bahnverbindung war ungünstig, so beschlossen denn Schulzens, hübsch miteinander in der Droschke zu fahren. Auf dem Hinweg musterte der Eheherr jedes Ackerstück in Beziehung auf Stand der Frucht und Bestellung. Bei den meisten konnte er sagen, daß seine Winterung üppiger stehe und seine Sommerung besser aufgelaufen sei. Er war ein guter Wirt und seine Frau stolz darauf, daß ihre Wirtschaft nicht zurück, im heimatlichen Dorfe vielmehr an der Spitze stand.

Auf dem Heimwege war das Ehepaar zunächst recht wortkarg, Schulze schaute verdrossen vor sich hin und seine Ehehälfte hatte augenscheinlich etwas auf dem Herzen, wußte aber noch nicht recht, wie anbringen. Endlich brach er das Schweigen mit der Bemerkung, daß des Vetters Weizen freilich anders aussehe als seiner; das war für die Frau das Signal zum Einfallen. Und die Kühe, meinte sie, ja wie die aussähen, was die hergeben müßten bei dem Kraftfutter. Nun, man sah es ja auch, dagegen müsse man sich freilich verstecken, so 'ne Vorratskammer, solche Gardinen, solches Tafelgeschirr, da müsse sie sich schämen, wenn die Verwandten etwa einmal einen Gegenbesuch machen würden. Das klang denn nun aber so ein bischen sehr wie Vorwurf und Schulze hielt sich zur Abwehr verpflichtet. Er meinte, so wie der eingesetzt sei, da könne ein anderer auch wirtschaften, in dem Gasthause hätten die Bauern von ihren Obsterträgen gesprochen und der Vetter vorgerechnet, daß er in den letzten Jahren durchschnittlich für tausend Mark Obst verkauft habe; so hoch wären sie alle nicht gekommen. Wenn ich so viel Nebeneinnahme hätte, für die ich so gut wie keine Unkosten aufwende, schloß Schulze seine Erwiderung, dann säße ich so gut wie zins- und abgabenfrei, dann könnte ich auch anders düngen und füttern, aber so brauche ich bei den derzeitigen Preisen mehr denn meine halbe Weizenernte, ehe ich tausend Mark zusammenbringe. Die Frau schwieg eine Weile, dann aber fing sie das Gespräch wieder an und setzte ihrem Mann auseinander, daß sie doch auch einmal übergeben würden, daß dann das übernehmende Kind die Eltern erhalten, die Geschwister auszahlen und demgemäß unter noch so viel schwierigeren Verhältnissen wirtschaften müsse als sie. Da sei es doch am Ende geraten, bei Zeiten an so eine Nebeneinnahme zu denken, wie sie der vielbeneidete Vetter habe. Schulze machte noch einige Einwendungen wegen mangelnden Platzes, unpassenden Bodens, schlechten Absatzes und dergleichen, aber im Stillen war er doch schon davon überzeugt, daß seine Frau durchaus recht hatte, er wollte nur Zeit gewinnen zu richtiger Überlegung, denn er war wohl bedächtig, aber durchaus nicht schwerfällig und nahm sich vor, die Sache sehr im Auge zu behalten.

Kurze Zeit darauf las er im Tageblatt, daß der Obstbauverein in den nächsten Tagen Sitzung habe, Schulze ging hin, hörte den Vortragenden zu, stellte Fragen und erhielt prompten Bescheid. Einer der Herren schien sich auf die Anlage landwirtschaftlicher Obstpflanzungen besonders zu verstehen, dem vertraute er sich an und bat um Rat. Ja lieber Freund, beschied ihn der Sachverständige, ohne Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse und ohne ganz gründliche Vorbereitung des Bodens werde ich Ihnen niemals behilflich sein bei einer Anlage, die hundert Jahre stehen soll, an der Kinder oder Kindeskinder die gemachten Fehler büßen oder die Vorteile verständigen Vorgehens genießen werden; da muß ich schon selbst einmal kommen, um mit Ihnen alles genau zu bereden und zu beraten. Vor der Hand aber, bemerkte der freundliche Herr weiter, tun Sie gut, sich ein verständlich geschriebenes Fachblatt zuzulegen, ich rate Ihnen, den Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, das lesen Sie mit Verständnis und geben es auch Ihrer lieben Frau, die wird manchen sehr schätzenswerten Wink darin finden, es will aber alles gelernt sein, auch die Pflege der Obstbäume und die neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Kleintierzucht sind durchaus beachtenswert. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, dann geniren Sie sich nicht, dann fragen Sie im Fragekasten an und können sicher sein, daß Sie von Fachleuten ausgiebigen Bescheid erhalten.

Der sachverständige Herr kam an und musterte zunächst den Haus- und Grasgarten. Schulzes waren ordentliche Leute, liederlich sah es darin nicht aus, aber sie mußten doch zugeben, daß der eine wohl reichlich mit Mist, der andere mit Jauche, aber beide seit Menschengedenken außerdem nicht mit Kalk, Kali oder Phosphorsäure besonders gedüngt seien. Sie wurden nun dahin belehrt, daß der Boden in gewisser Beziehung doch einseitig ernährt und demnach verarmt sein müsse. Außerdem ständen die Bäume an sich schon zu dicht, die Wurzeln hätten das ganze Terrain durchlaufen und das Pflanzen junger Bäume könne vor der Hand gar nichts nützen. Ausmustern und Auslichten sei das beste, dann tüchtig düngen und umgraben, der Rest der Bäume werde dann nach einigen Jahren viel mehr und bessere Früchte bringen, als jetzt die ganze ärmlich ernährte Gesellschaft zusammen.

Zur Neuanlage hatte Schulze auch einen Wiesenrand vorgesehen, mußte aber auf Fragen seines Beraters zugeben, daß dieser in der Separation des Aussehens und der besseren Bearbeitung halber abgefahren und danach nicht besonders gut in Kultur genommen sei. Heu wachse infolgedessen nur wenig, Grummet gar nicht, obwohl er mit dem Aufbringen von Jauche nicht karge. Ein mäßig tief ausgeworfenes Loch zeigte, daß unter einer schwachen Rasenerde ein ganz harter, roher Naturboden lag, gesund und trocken, aber ohne alle Bearbeitung und arm an allen nötigen Nährstoffen. Bäume wachsen hier auf alle Fälle recht wohl, äußerte sich der der Baumpflege kundige Herr, aber Sie müssen ihn natürlich wie zu jeder anderen Kulturpflanze gründlich bestellen und vorbereiten. Bringen Sie zunächst gleich nach der Heuernte gefälligst ordentlich guten Stalldung reichlich darauf und pflügen sie diesen seicht unter. Im Spätherbst bringen Sie dann etwa 80 Zentner guten gebrannten Stückkalk auf den Hektar, löschen und streuen ihn und vermengen ihn durch Eggen und Krimmen recht gründlich mit dem Boden, dann pflügen Sie vor Winters so tief wie möglich, am besten vierspännig. Im Frühjahr bringen Sie dann 16 Zentner Kainit und ebenso viel Superphosphat oder Thomasmehl zur Anwendung und legen Kartoffeln, nachdem Sie wieder geeggt und gestürzt haben. Auf diese Weise reichern Sie Ihren Boden auf Jahre hinaus an, denn bedenken Sie noch das eine, unter die Bäume können Sie, wenn die einmal stehen, nicht mehr kommen. Schulze kratzte sich hinter den Ohren und meinte kleinlaut, das sei doch recht umständlich und kostspielig, der Herr ließ sich nicht abschrecken und fragte etwas unverfroren, ob der Besitzer etwas auf der Sparkasse habe. Einige hundert Mark, gab Schulze zu und auch den Umstand, daß diese nur 3 Prozent brächten. Sehen Sie, bemerkte der Berater, und so wie ich Ihnen sage, gepflanzt, werden Sie eine Sparkasse in den Bäumen anlegen, die den späteren Geschlechtern noch 10 und 20 Prozent bringen wird. Den Zeitverlust solle sich Schulze ja nicht etwa reuen lassen, richtig versorgte Bäume brächten das eine Jahr zehnmal wieder ein.

Als am Abend die Familie um den Tisch saß, meinte Schulze zu seiner Frau, der Mann verlange viel, aber daß es zuviel sei, könne er nicht behaupten, von nichts werde nichts, wenn schon denn schon, und wenn er seinen Kindern auch einmal keine Reichtümer hinterlassen könne, das solle man ihm nicht nachsagen, daß er leichtfertig gehandelt und das notwendige unterlassen habe. Nun gabs für ihn keine Ruhe mehr, alles wurde auf das Genaueste besorgt, Schulze versäumte keine Vereinsversammlung und hatte zu seiner Information immer etwas zu fragen. Alle normalen Pflanzungen in der weiten Umgebung sah er sich an, überall fragte er nach den besten, marktgängigen Sorten, sowie nach den besten Bezugsquellen für Pflanzenmaterial, in allen Gärten hielt er fürchterliche Musterung und wunderte sich dabei selbst, daß er so lange Zeit so manchen alten wertlosen Stumpel hatte stehen lassen können. Endlich kam der langersehnte Tag der Pflanzung an, alles war auf das Beste vorbereitet, nicht das einzelne Loch wurde mit Nährstoffen vollgepfropft, die den jungen Baum hätten ersticken müssen, das ganze Grundstück war entsprechend angereichert, einige Jahre noch wurden unter den Bäumen Hackfrüchte gebaut, dann aber wieder flachwurzelnde Wiesengräser angesät, die Jauche zog sich nun schnell in den porösen Boden und es fehlte weder an Heu, noch an Früchten.

Schulze liegt jetzt draußen auf dem Friedhof; nur ein ganz einfaches Kreuz bezeichnet die Stätte, wo er zur letzten Ruhe gebracht worden ist. Der allgemein geachtete und hochgeschätzte Mann hat es so haben wollen; was sollte ihm ein prunkender Grabstein? Er wußte wohl, daß er sich in seinem Besitztum und durch sein Beispiel, das er gegeben, in der ganzen weiten Umgegend ein Denkmal gesetzt habe, welches der Schöpfer selbst jedes Frühjahr und jeden Herbst von neuem schmückt, und daß sein Name noch in Ehren genannt werden wird, wenn der Stein längst verfallen ist.

Nun, verehrte Leserinnen und Leser, ich habe Ihnen da aus meinen nun bald vierzigjährigen Erfahrungen als selbsttätiger, obstbautreibender Landwirt zwei Beispiele vorgeführt; glauben Sie nicht, daß ich dabei übertrieben habe, halten Sie gefälligst Umschau, Sie werden viele Müllers und vielleicht auch einige Schulzens finden. Der beste Weg zum Guten ist aber immer der der Selbsterkenntnis. In Ihrem eigenen Interesse rate ich Ihnen, denken Sie in den langen Winterabenden darüber nach, welchen Weg zu gehen Ihnen geboten ist, wählen Sie den, welchen Schulze einschlug, dann gebe ich Ihnen mein Wort darauf, daß dankbare Kinder und Kindeskinder Ihr Andenken segnen werden.

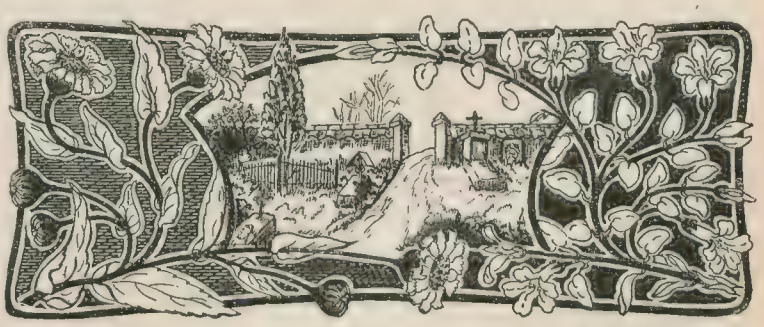
Totenblumen.

Von **R. Reichhardt.** (Nachdruck verboten.)

Die sinnige Sitte, die Gräber der Entschlafenen mit Blumen zu schmücken, ist uralt. Eine erhöhte Bedeutung hat sie bekommen, seitdem die kirchliche Feier des Totenfestes — in Preußen 1816 — angeordnet ist. Im Königreich Sachsen werden auch am Johannistage Blumenspenden auf den Gräbern der Toten niedergelegt. Bei der Frage, welche Blumen sich besonders zum Bepflanzen der Gräber eignen, wird im allgemeinen wenig kritisch verfahren und mit Recht. Man folgt der Jahreszeit und sorgt dafür, daß die letzte Ruhestätte der Lieben vom Frühling bis zum Herbste im Blumenschmuck stehe. Sommerblumen werden sich also stets als die geeignetsten Grabschmuckpflanzen zeigen, während Perennen wegen ihrer oft kurzen Blütezeit hierzu nicht bevorzugt werden können. Die mannigfaltigen Arten der Trauerbäume pflanzt man am besten neben das Grab. Eigentliche Totenblumen im volkstümlichen Sinne des Wortes, also Symbole des Todes und des Grabes, gibt es, da der Epheu keine oder unscheinbare Blüten trägt, nur zwei: die Ringelblume (Calendula) und das Sin- oder Immergrün (Vinca).

Das Wort Calendula bedeutet Kalender- oder Monatsblume und deutet an, daß die Blume monatelang blüht. Das Volk nennt sie häufig auch Regenblume, weil sie bei Regenwetter oder vor Eintritt von Niederschlägen ihre Blüten schließt. Von den im Ringe stehenden Samenkörnern hat sie den Namen Ringelblume erhalten. Am häufigsten trifft man sie unter der Bezeichnung „Totenblume“ an. In Thüringen sagt das Volk, man dürfe sie nicht in den Garten pflanzen, da sie den Tod bringe, sie gehöre auf die Gräber. Pflückt jemand Blumen vom Grabe, so holt sie der Tote in der Nacht nach dem Volksaberglauben wieder zurück. In vielen Gegenden Deutschlands werden die Totenkränze mit Ringelblumen durchflochten. In den letzten Jahrzehnten haben unsere Gärtner neue, prächtige Calendula-Arten in den Handel gebracht. Sehr empfehlenswert ist die hellgelbe „Favorita“, die gestreifte „Meteor“ und die dunkelorangegelbe, gestreifte „Prinz von Oranien“. Die Kultur ist die denkbar einfachste und entspricht derjenigen der Sonnenblume. Häufig säet sich die Pflanze an Ort und Stelle selbst aus.

Das Singrün (Vinca) soll seinen Namen von einem altdeutschen Worte sint, d. h. Stärke und Dauer erhalten haben. Damit wird nichts anderes ausgesprochen als die zweite, allgemeinere Bezeichnung Immergrün. Die Pflanze gilt dem Volke als das Sinnbild der Unsterblichkeit. Nach frommem Aberglauben schützt ein Kranz, auf das Antlitz des Toten gelegt, denselben vor Verwesung und erhält seinem Gesicht lange Zeit die Kenntlichkeit. Wie Bielinger aus Schwaben und Montanus vom Niederrhein mitteilen, durfte bis zu Ende des 18. Jahrhunderts kein Jüngling, keine Jungfrau begraben werden, deren Leiche nicht mit einem Kranze aus Immergrün geschmückt war. Der alte „Kräutermann“ Tragus erzählt, daß er im Jahre 1535 einen langbegrabenen Leichnam habe ausgraben sehen, der samt seinem Immergrünkranze noch „unverweset gewesen sei“. Auf diesen Gebrauch der Blume deuten die Volksnamen Totenblümli, Totenkraut, Totenviole, Totenmyrthe, Totenblätter. Die Kultur des Immergrüns ist einfach, da sich dessen Ranken, in die Erde gesteckt, leicht bewurzeln. Im allgemeinen bevorzugt diese Pflanze einen schattigen Standort. Von den blaublühenden Arten sind sehr zu empfehlen die buntblätterige, mit weißgelb umsäumten Blättern und die gefüllt blühende (coerulea plena).



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Zur Verbesserung des Gartenbodens dienen oft weniger die Dünger, die dem Boden gegeben werden als ganz andere Substanzen. Da gibt es z. B. zur Vervollkommnung leichten Sandbodens nichts besseres, als ein Unterpflügen, -Graben oder -Hacken schwererer Erde, wie Schlamm- und Lehmerde. Leichter Sandboden ist ein Mistfresser, d. h. er braucht, wenn er tragen soll, neben Wasser, viel mehr Dünger als Lehm- und Tonboden; die Zuführung von schwerer Erde aber macht ihn bindiger und die Düngerteile halten sich länger in der Bodenkrume, als beim durchlässigen Sandboden. — Schwerer Letten- und Tonboden hält hingegen die Feuchtigkeit wieder zu lange und bei trockener Witterung wird er hart und klozig wie eine Tenne. Ihm wird am besten durch eine recht reichliche Düngung strohigen Mistes aufgeholfen. Hobelspäne, Sägemehl und Holzstreu, nachdem solche Substanzen sich, in die Viehställe eingestreut, einige Zeit auf der Miststätte gelagert haben, tragen sehr viel zum Lockermachen schweren Bodens bei. Vielfach wird auch Sand hierzu empfohlen, doch mit diesem hat man bei schwerem Boden niemals rechtes Glück.

Brauchbare Erde für Mistbeettreiberei. Eine gute Erde zur Mistbeetkultur namentlich von Pflanzenarten, welche jung leicht der Wurzelfäule und dem daraus entstehenden Umfallen ausgesetzt sind, präpariert man im Herbste, wenn man von Wiesen, Weiden oder Triften die von Maulwürfen aufgestoßenen Erdmassen sammelt, die man in kegelförmige Haufen zusammensetzt und öfters umsticht. Diese Erde ist frei von verwesenden animalischen und vegetabilischen Stoffen, welche, außer einem unverständigen häufigen Begießen der Aussaaten, die Wurzelfäule der jungen Sämlinge im Mistbeete verursachen. Je nachdem der Boden mehr oder weniger schwer ist, muß die von demselben entnommene Erde, je nach der Pflanzengattung, welche darin erzogen werden soll, mehr oder weniger mit Sand vermischt werden. Auch zur Kultur vieler Topfpflanzen ist diese Erdmischung sehr gut zu verwerten. Schon längst kennt man dies Verfahren, sich für angegebene Zwecke gute Erde auf leichte, billige Weise zu verschaffen, es wird dasselbe aber immer noch zu wenig gewürdigt.

Konservierung der Baum- und Strauchpfähle. Die unteren Enden der in die Erde zu versenkenden Pfähle durch Verkohlung oder Beteerung gegen Fäulnis zu schützen, ist eine allbekannte Sache. Genügende Sicherheit gegen Fäulnis wird jedoch nur dann erreicht, wenn nie das eine Mittel ohne das andere Anwendung findet. Werden nämlich die Pfähle nur verkohlt, ohne einen Teeranstrich zu erhalten, so saugt die an der Oberfläche gebildete Holzkohle Luft und Feuchtigkeit ein und bringt sie in Berührung mit dem inneren Holze, wodurch solches dem Faulen ebensosehr und noch mehr ausgesetzt wird, als wenn die Verkohlung unterblieben wäre. Gibt man dagegen dem Holze einen Teeranstrich, ohne daß eine Verkohlung voranging, so haftet dieser allein nicht fest auf dem Holze.

Man muß daher die Pfähle, soweit sie in der Erde stecken sollen, oder bei wechselndem Wasserstande der Durchnässung ausgesetzt sind, oberflächlich verkohlen und dieselben hierauf, wenn die Kohle noch nicht ganz abgekühlt ist, so lange mit frischem Holzteer bestreichen, bis die Kohlenschicht nichts mehr einsaugt, also vollständig mit Teer imprägniert ist. Der in dem Teer enthaltene Holzessig, sowie das flüchtige Öl, welches demselben innewohnt, verdunsten während des Austrocknens und lassen ein festes Harz zurück, welches die Poren der Holzkohle ausfüllt und mit dieser einen luftdichten unverweslichen Überzug bildet.

Notwendig ist hierbei, die Verkohlung und den Teeranstrich noch etwas über die Stellen gehen zu lassen, bis zu welchen die Pfähle oder sonstiges Holzwerk in die Erde versenkt oder bei wechselndem Wasserstande der Durchnässung ausgesetzt sind, da erfahrungsgemäß diese die Stellen sind, an welchen die Fäulnis am raschesten überhand nimmt.

Obst- und Weinbau.

Das beste Winterdeckmaterial für Spalierbäume, Weinstöcke usw. ist Tannen- oder Fichtenreisig. Im Frühjahre braucht man mit der Abnahme nicht zu eilen. Nur wenn sehr dicht gedeckt war, wird ein Teil der Wedel entfernt. Die übrigen verlieren allmählich um so mehr Nadeln, je höher die Wärme steigt, und lassen genug Sonnenstrahlen zu den Bäumchen hindurchdringen, daß Blüten und Blättchen an ihnen hervorsprießen können, schützen aber die zarten Triebe und Blüten gegen die Unbilden der Nachtfröste.

Weintrauben mit Kreosotgeruch. Es ist bekannt, daß Weintrauben, ebenso wie Milch und Butter, leicht Gerüche benachbarter, starkriechender Substanzen annehmen. So erhielten z. B. Weintrauben Kreosotgeruch in einem Weinberge, welcher nahe einer Fabrik lag, in der Eisenbahnschwellen mit Kreosot getränkt wurden. Der Geruch von ans Ufer gespülten Meerespflanzen, der jedem Küstenbewohner genugsam bekannt ist, wird noch mehrere hundert Meter von der Küste entfernt von Weintrauben aufgenommen und verschwindet selbst bei der Gärung des Mostes nicht. Auch der Geruch benachbarter Abdeckereien dringt in die Weintreiben und haftet ihnen sehr fest an.

Obstbäume an Landstrassen. Man hat sich schon oft mit der Frage beschäftigt, welche Sorten Apfel zur allgemeinen Bepflanzung der Verkehrswege besonders gut geeignet seien. Zu einem Landstraßenbaum eignet sich nur ein pyramidaler oder hochkroniger Wuchs, denn breitkronige Obstbäume fügen dem Besitzer des anliegenden Landes durch Beschattung und Tropfenfall zu viel Schaden zu, außerdem werden dieselben von Passanten zu leicht geplündert und beschädigt. In zweiter Linie kommt bei einem Landstraßenbaume der Grad der Güte und Verwendbarkeit des Apfels in Frage. Der Apfel muß erstens ein feiner, schöngebauter und sehr ansehnlicher, größerer Tafelapfel sein, der sich gleich gut aber auch als Dörr- wie als Mostapfel eignet. Man kann nun für kalte Lagen zum Landstraßenbaum in erster Linie die Wintergoldparmäne, den Herrenhäuser Goldpepping, den rheinischen Bohnapfel, die Landsberger Reinette und den königlichen Kurzstiel empfehlen; ferner für bessere Lagen die Wintergoldparmäne, den gelben Richard, den königlichen Kurzstiel, die Landsberger und die Orleansreinette. Die Goldparmäne, der gelbe Richard und die Orleansreinette wachsen hochkronig, die andern haben sehr schwache Kronen, die Landsberger Reinette hat eine mehr breit wachsende Krone, ihr Baum ist aber sehr anspruchslos, wetterhart und die Früchte hängen fest am Zweige.

Veredlung der Äpfel- und Birnbäume auf Wurzeln. In Deutschland wird diese Methode der Veredlung noch wenig angewandt. In Amerika betreibt man sie dagegen schon seit Jahr und Tag mit dem regsten Eifer, wie auch in England eine nicht geringe Menge von Obstbäumen Jahr für Jahr auf diese Weise vermehrt wird. Sicher ist ja im allgemeinen, daß der Okulation vor der Wurzelveredlung der Vorzug gegeben werden muß, da sie immer besser gelingt, aber was ist an Plätzen, wo die Okulation nicht gut anwächst, zu machen? Für diese Gegenden ist unbedingt das Veredeln auf Wurzeln zu empfehlen. In Amerika veredelt man auf Wurzeln, weil durch die zu schnellen Temperaturveränderungen die Okulation sich nicht gut rentiert und in England, weil man es für besser hält, viele schwächer wachsende Bäume zu haben, als stark wachsende und wenige. Für Gutsbesitzer und Private, welche schnell ein Stück Land bepflanzen und sich nicht lange mit Okulieren usw. abquälen wollen, gibt es nichts besseres, als auf Wurzeln veredelte Bäume im Frühjahr zu pflanzen; es entstehen dann auch keine Lücken in den Baumschulen, weil man schon gleich angewachsene Pflanzen besitzt. Endlich kann man wohl überall die auf Wurzeln veredelten Stämmchen zur Herstellung von Hecken gut verwenden. Im Winter geht man bei offenem Wetter in die Saatschule, sucht sich die stärksten, möglichst vielverzweigten Wurzeln aus und schneidet alle einzeln ab. Oder man läßt sich von bekannten Bezugsquellen besonders ausgesuchte Sämlingspflanzen kommen. Die Veredlung nimmt man im Glashause vor, und zwar am besten durch Pfropfen in den Spalt. Wie gewöhnlich wird mit Baumwachs die Wundfläche bestrichen und dann werden die Wurzeln bei offenem Wetter in die besonders für sie hergerichteten Beete dicht nebeneinander eingepflanzt. Hierauf bedeckt man diese Beete mit Mist und darüber mit Stroh. Verhindert starkes Frostwetter ein Einpflanzen der Wurzelveredlungen, so taucht man die letzteren in einen Lehmbrei, umwickelt sie mit feuchtem Moos und schlägt sie im Keller in Sand ein. Allen denjenigen, welche nach ihrer Auspflanzung anwachsen, muß man für den Anfang Stäbe geben, um sie schön gerade zu erhalten. Im folgenden Frühjahr werden sie an ihren bleibenden Standort verpflanzt, ca. 20 bis 30 *cm* voneinander entfernt. Ihre weitere Behandlung ist beinahe dieselbe wie die der senkrechten Kordons, d. h. man hält sie immer kurz im Schnitt. Haben sie ihre festgesetzte Höhe erreicht, so ablaktiert man sie.

Erdbeersorten mit buntfarbigen Blüten. Die schon ziemlich bekannte großfrüchtige Erdbeere „General Chanzy", deren Anbau man aus vielerlei Rücksichten wirklich empfehlen kann, trägt gegen den Herbst zu meist rosenrote Blüten. Ebenso sind bei der neuen, von den Franzosen so gut empfohlenen Monatserdbeere Belle de Meaux fast sämtliche Blumen nicht weiß, sondern in ein zartes, seidenartiges Rosa gekleidet. Warum sollte dieser neu auftretende Typus nicht weiter ausgebildet werden und wir nach und nach zu einer Pflanze gelangen können, die karminrote Blumen und scharlachrote, schmackhafte Früchte liefert? Ja, die französischen Gärtner gehen noch viel weiter. Da die Potentillen oder Fingerkraut-Gewächse mit ihren gelben, zinnoberroten und braunschwarzen Blumen botanisch so außerordentlich nahe mit den Erdbeeren verwandt sind, so beginnen sie die gegenseitige Befruchtung, indem sie die Pollen der Potentillen auf Erdbeeren übertragen. Setzt man nun auch voraus, daß dadurch Pflanzen entstehen werden, welche trockenere und schlechtere Früchte tragen, so glaubt man doch, wenn man einmal farbige Erdbeerblumen erzielt hat, durch weitere Kreuzungen mit Erdbeeren und Aussaaten in größeren Mengen unter Beibehalt der Farben der Blüten nach und nach wieder großfrüchtige, schöne und wohlschmeckende Erdbeeren von den hybriden Pflanzen erzielen zu können. Immerhin ist diese Aufgabe eine so interessante, daß sich an deren Lösung Botaniker, Gärtner und Liebhaber beteiligen könnten.

Gemüsebau.

(Nachdruck verboten.)

Die Wurzelbildung des Knollensellerie's. Mancher Gartenfreund hat sich schon die erdenklichste Mühe gegeben, fleischige und starke Sellerieknollen zu erzielen. Natürlicher und künstlicher Dünger, Behackung und Begießen wurde nicht verabsäumt, die Stauden entwickelten kräftige Blätter und berechtigten zu den besten Hoffnungen für den Ertrag, aber siehe da, das Resultat war ein dichtes Wurzelwerk ohne Knollenbildung. Nun besteht unter vielen Gartenfreunden der Brauch, im September mit einem Messer die Seitenwurzeln der Selleriestaude abzustechen und nur die Hauptwurzel

stehen zu lassen, um dieser die Kraft der Pflanze zuzuführen. Schreiber dieses fand durch den Vergleich abgestochener und nichtabgestochener Wurzeln, daß das erstere Verfahren ohne Erfolg und daher überflüssig ist, ebenso wie ein Entfernen der Sellerieblätter während der Entwickelung genannter Pflanze. Statt dessen beachte man folgende Winke: Man pflanze vom Sellerie nur kräftig entwickelte, am besten pikierte Pflanzen und zwar ja nicht zu tief, sondern so hoch als möglich, damit sich die Knollen nicht zu tief in der Erde ausbilden und dadurch veranlaßt werden, viele Seitenwurzeln zu treiben. Dann wähle man vor allem eine Sorte, welche kurzlaubig ist, daher ihre Kraft nicht in die Blätter, sondern in die Knollen treibt, ferner eine Sorte, welche weniger Seitenwurzeln bildet. Sehr zu empfehlen ist die beide Erfordernisse erfüllende Sorte „Kurzlaubiger Apfel-Knollen-Sellerie", deren Samen, wie diejenigen anderer Gemüsepflanzen, zur Jetztzeit am besten schon bestellt werden müssen.

R. Reichhardt.

Schwarzwurzeln oder Scorzoneren sind eine Art Winterspargel, welcher auch fast den Spargel ersetzen kann. Man säet diese Pflanzen im zeitigen Frühjahre an und nimmt die Wurzeln zum Winter vorsichtig heraus, schlägt sie in Sand oder Erde ein und genießt sie über Winter genau so, wie Spargel, mit Butter und Rahm oder auch noch anders zubereitet. Auch in Suppen und Frikassé's ist sie sehr wohlschmeckend. Ihre Anzucht ist ungemein leicht und kann genau so, wie die von Petersilien- und Pastinakwurzeln geschehen.

Zwei wertvolle Winterkohlarten. Die eine ist der Sprossen- oder Rosenkohl, ein vorzügliches Spätherbst- und Wintergemüse, welches noch viel zu wenig beachtet und angebaut wird. Es gedeiht überall sehr leicht und gut, setzt zum Herbste am Stamme kleine, feste Kohlköpfchen an, welche einen so vortrefflichen Geschmack haben, wie kein anderer Kohl. Als zweite Kohlart steht wohl fast in jedem Garten der Blätter- oder Winter-Krauskohl (Blau- oder Braunkohl). Wo man den Blätterkohl kennt, schätzt man ihn sehr als feines Wintergemüse. Diese Kohlart wächst überall gut besonders gegen Herbst zu und bleibt im Freien stehen, denn sie erfriert nicht, sondern wird erst dann besser, süßer und wohlschmeckender, wenn die Pflanzen den Winterfrösten ausgesetzt sind.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Cobaea scandens ist eine beliebte Pflanze zur schnellen Bekleidung von Balkons. Sie ist Sommergewächs, wird aus Samen gezogen und in einem Jahre bis 3 *m* hoch. Die Farbe der Blume ist rotblau und erscheinen die Blumen in Glockenform in sonnigen Lagen sehr reichlich. E. Helfer.

Cobaea scandens.

Eine interessante und zur Kultur in Park- und Gartenseen und -Teichen auch recht empfehlenswerte Wasserpflanze, die aber in Deutschland immer seltener wird, ist die Wassernuß. Neben ihren rautenförmigen Blättern, die auf dem Wasser schwimmen und deren Blattstiele in der Mitte dick aufgeblasen sind, zeichnen sich durch besondere Merkwürdigkeit die knapp wallnußgroßen harten Früchte aus, die mit vier mächtigen auffällig geformten Dornen versehen sind. Diese Früchte sind eßbar. Daher tritt neuerdings Alfred Karasek in der Wiener illustrierten Gartenzeitung für die Kultur dieser Wasserpflanze ein. Schon im vergangenen Jahre hatten zwei Forscher in der „Chemiker-Zeitung" auf den hohen Nährwert der Wassernuß hingewiesen, sie hatten gefunden, daß in der Frucht etwa 38½% Wasser, 9% Eiweißsubstanzen, 0.75% Fett, 50% Kohlehydrate und etwas über je 1% Holzfaser und Asche enthalten sind. Der Geschmack der rohen Früchte ist dem der Kastanien einigermaßen ähnlich. Für die Kultur der Wassernuß eignen sich Teiche am besten, deren Wasser im Winter nicht bis auf den Boden herab gefriert. Wo dies aber doch der Fall ist, da muß die Wassernuß jedes Jahr von neuem wieder angepflanzt werden. Das Verschwinden der Wassernuß und ihr Zurückweichen nach südlicheren Gegenden ist eine der seltsamsten Erscheinungen der Pflanzenwanderung. Ehemals, noch kurz vor Beginn der historischen Zeit, war die Wassernuß selbst noch in Schweden häufig. Man muß daher annehmen, daß es nach der Eiszeit bereits einmal eine kürzere Periode gegeben hat, die etwas wärmer als die jetzige und daß die Wassernuß in dem Maße nach Süden zurückwandert, als jetzt das Klima Europas rauher wird. Versuche, die Wassernuß in einigen Seen der Schweiz einzubürgern, stellte mit Erfolg H. Fischer-Sigwart an. Er säete in den Seen bei Zofingen zunächst Früchte aus, die im Lago Muzzano gewachsen waren. Diese entwickelten sich wohl zu Pflanzen, aber die Pflanzen brachten weder Blüten noch Früchte hervor, dann wurde Samen aus Wiesbaden benutzt, und diesmal hatte die Aussaat den gewünschten Erfolg. Seit 14 Jahren wurde nun die Einbürgerung der Wassernuß hier beobachtet. Die alten Aussaatstellen haben sich erhalten, und es hat sich sogar der ursprüngliche Bestand vergrößert. Die Früchte keimen nicht immer im ersten Jahre, sie liegen mitunter bis zwei Jahre. Die Pflanze kann sich demnach auch erhalten, wenn sie in einem Jahre keinen Samen hervorbringt. Viel größere Wertschätzung als unsere einheimische Wassernuß erfahren in ihren Heimatländern die chinesische und die indische Wassernuß. Die Früchte der letzteren werden auf den indischen Märkten überall feil gehalten. Die chinesische Wassernuß oder Wasserkastanie wird von den Chinesen Ling genannt. Ihre Früchte zeichnen sich durch besondere Größe und außerordentlichen Wohlgeschmack aus. In China sammelt man auf Teichen und Seen die Früchte eifrig, die auch zu Mehl zerrieben und als Brei gegessen werden.

Ruß als Düngemittel für Topfrosen. Ein sehr gutes Düngemittel für Topfrosen ist Ofenruß, welcher in kleinen Mengen auf den Erdballen gestreut oder dem Gießwasser zugesetzt wird.

Rosa villosa pomifera L., eine wertvolle Fruchtrose. Viel zu wenig verbreitet und bekannt ist diese Gattung von Rosen, welche sogenannte Rosenäpfel, nämlich Hagebutten von hervorragender Größe in reichlicher Menge hervorbringt. Diese Hagebutten sind vorzüglich für Küchenzwecke und den gewöhnlichen von Rosa canina, der wilden, sogen. Heckenrose, bedeutend vorzuziehen. Rosa villosa pomifera ist nebenbei mit ihren nicht unschönen Blüten, den großen Früchten und dem kräftigen Wuchs eine empfehlenswerte Zierpflanze, welche namentlich in kleineren wie größeren Parkanlagen entsprechende Verwendung zu finden verdient. Ihr Frucht- und Holzertrag sind außerdem gar nicht unbedeutend.

Bepflanzung minderwertiger, besonders feuchter Gartenböden mit Weiden. Obgleich die Weide eher „trockene als nasse Füße" verträgt, wie ein altes Sprichwort sagt, so haben oft angestellte Versuche doch erwiesen, daß selbst die schlechtesten Gartenböden durch Anwendung der Rabattenkultur in ertragreiche, dauerhafte Weidenpflanzungen umgewandelt werden können. Zu diesem Zwecke werden je nach der Nässe im Boden die Beete hergerichtet. Als Hauptregel gilt hierbei: „Je nässer der Boden, desto breiter müssen die Gräben angelegt werden" damit sich die Beete bis um mindestens 30 *cm* über das Grundwasser erhöhen, denn je höher dieselben zu liegen kommen, desto besser werden die Pflanzungen gedeihen. Gewöhnlich werden die Beete 3 bis 5 *m* und die Gräben ½ bis 1 *m* breit angelegt. Ist Sand im Untergrunde und kann derselbe an die Oberfläche gebracht werden, so ist dies Verfahren sehr vorteilhaft, da es die Anlagen rein von Unkraut erhält. An beiden Seiten der Beete läßt man etwas breitere und tiefere Gräben entlangziehen, in welche die Quergräben einmünden. Dadurch wird selbst der nässeste Boden gelüftet und kulturfähig gemacht, sodaß derselbe zur Anlage von Weidenkulturen allen Anforderungen entspricht.

Zur Überwinterung der Reseda. Die wohlriechende Reseda war zu allen Zeiten ein Liebling der Blumenfreunde und, um sie recht frühzeitig blühend zu haben, wird sie vielfach in Töpfen überwintert. Sie verlangt in diesem Falle recht viel Licht, sehr vorsichtiges und mäßiges Begießen und darf namentlich die Temperatur des Überwinterungslokals 10° R. nicht überschreiten. Ein geheiztes Wohnzimmer eignet sich daher selten gut zur Überwinterung; dagegen habe ich zwischen dem Doppelfenster, dessen Temperatur beliebig reguliert werden kann, Topfreseden mit bestem Erfolge überwintert.

A. C.

Reinhalten der Blumentöpfe. Gärtnern sowohl, als auch Blumenfreunden sei hiermit ein öfteres Säubern der Blumentöpfe recht anempfohlen. In den meisten Gärtnereien wird diese Arbeit mehr als Nebensache betrachtet, während sie doch für die ganze Kultur von großer Wichtigkeit ist. In schön sauber gehaltenen Töpfen wachsen und gedeihen nämlich die Pflanzen bedeutend üppiger und freudiger. Ist ein Blumentopf lange Zeit nicht mehr abgewaschen worden, so fühlt er sich in der Hand ganz klebrig und schmierig an. Es hat sich ringsum an seiner Innen- wie Außenwand ein grünlichgelber Schleim (aus Algen bestehend) gebildet. Durch diesen wird erstens das so notwendige Ausdünsten des Topfes verhindert, und zum andern überzieht auch diese schlammige Masse, sobald sie oben am Topfrande angelangt ist, die Erdoberfläche im Gefäß selbst. Manche junge Pflänzchen, oder solche mit saftreichen, krautigen Stengeln fangen infolgedessen leicht an zu faulen, und brechen in kurzer Zeit um. Namentlich im Winter sollte man sich mehr mit dem Reinwaschen der Blumentöpfe beschäftigen; zu dieser Zeit haben die Topfpflanzen besonders stark am Grün- und Schleimigwerden der Töpfe und Topferden zu leiden, vorzüglich bei tagelang trübem Wetter. Damit sie recht viele Pflanzen unterbringen können, stellen für gewöhnlich die Gärtner dieselben möglichst dicht auf die Stellagen des Gewächshauses beisammen. Zur Gesunderhaltung dieser Gewächse bis zum Frühjahr trägt die peinlichste Reinlichkeit im Hause bei, namentlich, wenn auch die Töpfe mehrmals einem gründlichen Abwaschen in lauwarmem Wasser unterzogen werden. Alte, schon gebrauchte Töpfe ohne vorheriges gründliches Ausbürsten zum Einpflanzen von Blumen zu verwenden, ist ein grober, leider noch vielfach vorkommender Fehler, weil in diesem die Gesundheit der Pflänzlinge nicht unbedenklich gefährdet wird.

Pflanzen- und Tierschutz.

Koniferen vor Schneedruck bewahren. Fällt mit etwas Regen gemischter Schnee, welcher schwerere und größere, wie er auch anhänglichere Schneeflocken bringt, so können wir gut bemerken, daß dieser schwere Schnee sich besonders stark an allen immergrünen Pflanzen, speciell an den Koniferen festsetzt und bei dünnzweigigen, dichtwachsenden Arten derselben die Äste derart auseinander und niederdrückt, daß diese schließlich unter der Schneelast brechen, wodurch die Pflanze oft auf lange Zeit hinaus unansehnlich wird. Wir können diesem Übelstande dadurch vorbeugen, daß wir vor Beginn des Winters die niedrigen, dichtwachsenden Koniferen mit einigen dünnen Fäden leicht zusammenbinden. Infolgedessen kann sich der Schnee nicht an den einzelnen Ästen festsetzen, er rutscht mehr an den Seiten ab. Das Zusammenbinden darf nicht in einer Weise geschehen, daß die Form verunstaltet wird und deshalb nicht so dicht, damit die inneren Zweige nicht ersticken. Aber auch an solchen Koniferen, wie Picea- (Fichte-) und Abies- (Tanne-) Arten, die man bei ihrem hohen Wuchse nicht zusammenbinden kann, setzt sich öfters der nasse Schnee an den Seitenästen derart fest, daß dieselben zu brechen drohen. Zu solchen Zeiten begibt man sich des Tags einigemale in den Garten und schüttelt mit einer Stange den Schnee von den Ästen, der sich

oft bei großen Tannen in Unmassen auf den breiten Ästen lagert. (Nachdruck verboten.) St. Olbrich.

Nutzgeflügel.

Der Kampfhahn auf Manila. Ein Hauptvergnügen der Bewohner von Manila bilden die Hahnenkämpfe; der Kampfhahn nimmt infolgedessen den ersten Platz unter den dort gehaltenen Haustieren ein, man pflegt ihn buchstäblich wie ein Kind der Familie. Bei einem Brande bringt der Mann ihn sogar zuerst in Sicherheit, während die Frau die Babies herausholt. Sonntags und Feiertags geht der Hahn mit seinem Herrn überall herum. Dieser nimmt ihn unter den Arm und macht Besuche in der Nachbarschaft, wo andere gefiederte Kämpen zu finden sind. Zu solchen Zeiten sieht man einen kleinen Probekampf auf fast jedem Hühnerhofe; dies gilt jedoch nur als „Training". Damit der Kampf nicht allzu blutig wird, halten die Besitzer ihren Hahn an einem Bein, um so einen Kampf auf Leben und Tod zu verhüten. Der Hahn fühlt nach monatelangem Training und Feldmanövern, wieviel er wert ist und wozu er taugt. Sein erstes Auftreten vor dem großen Publikum rückt heran. Bei dieser Gelegenheit setzt häufig der Besitzer seine seit langen Jahren gesammelten Ersparnisse auf den Hahn ein. Siegt sein Hahn, dann herrscht heller Jubel in seiner kleinen Hütte, wird er aber besiegt, dann überwindet die Familie den bitteren Schmerz dadurch, daß sie seine sterblichen Überreste verspeist. Die Donnerstage und Sonntage sind die Tage der größten Tätigkeit auf dem Kampfplatze. Bei dieser Gelegenheit strömen die Leute von allen Seiten herbei, und fast jedermann bringt seinen Hahn mit, damit dieser den Kampf doch mit ansehen kann, auch wenn es ihm nicht vergönnt wird, daran teilzunehmen. Der Kampfplatz befindet sich in einem großen, mit Stroh überdachten Bauwerk, offen an den Seiten; ringsherum ist ein Gerüst mit den Sitzen für die sehr zahlreichen Zuschauer. Draußen vor den Eingängen sitzen Weiber, die Eßwaren verkaufen, während in den Zwischenräumen die Eingeborenen Probekämpfe mit ihren Hähnen veranstalten. Drinnen nimmt der große Kampf seinen Verlauf unter häufigen Jubelrufen und Händeklatschen. Nach Schluß der Vorstellung besteigen die Besitzer der Sieger die kleinen zweirädrigen Wagen, die in großer Menge vor den Eingängen stehen, und fahren mit ihrer Beute davon. Die Besiegten dagegen schleppen sich mühsam zu Fuß durch den Staub nach Hause.

Für die Anschaffung und Eingewöhnung von Tauben ist die beste Zeit der Spätherbst, weil sie sich da am leichtesten eingewöhnen. Dies gilt in erster Linie von den Feldtauben, denn, wenn man diese zu einer Zeit, wo sie zu Felde zu gehen gewohnt sind, einsperrt, so werden sie dadurch ihres Aufenthaltes so überdrüssig, daß sie, läßt man sie später aus dem Schlage heraus, davon fliegen und nicht wiederkommen. Wie alle Tauben, so lassen sich auch die Feldtauben im Spätherbst das Einsperren weit eher gefallen, und, läßt man sie dann zu einer Zeit heraus, wo alles mit Schnee bedeckt ist und die ganze Gegend weit und breit ein ganz anderes Aussehen bekommen hat, so fliegen sie in der Regel nicht weit und kehren bald und gern an den warmen Ort zurück, wo sie gepflegt werden und Futter finden.

Bei Perlhühnern ist das Erkennen des Geschlechtes schwieriger, als bei allen anderen Hühnerarten, da die bei den meisten der letzteren vorhandenen äußeren Merkmale den Perlhühnern fast gänzlich abgehen. Körpergröße, Färbung und Kammbildung sind so ähnlich (meist ganz gleich), daß sie ein Unterscheidungsmerkmal nicht bieten. Auch die Stimme gewährt nicht den geringsten Anhaltspunkt, denn Hahn und Henne bemühen sich einmütig, das Geräusch eines trockenlaufenden Flugrades wiederzugeben, was ihnen auch mit einer Treue gelingt, die nervöse Leute zur Verzweiflung bringen kann. Einigen Anhalt bietet allerdings die Färbung der Backen, die beim Hahne bläulich, bei der Henne mehr rot abgetönt sind, doch gehört ein geübtes Auge dazu, auf Grund dieses Merkmales das Geschlecht zu bestimmen, da die Nuance der Backenfärbung einer beständigen Wandlung unterliegt, je nach der Gemütsstimmung des Huhnes — wenn von einer solchen hier die Rede sein kann — und je nach der Witterung, bezw. Temperatur. Da nun eine Unterscheidung auf diese Art auch ziemlich schwierig ist, dürfte eine aufmerksame Beobachtung der Hühner noch am sichersten zum Ziele führen. Zu diesem Zwecke sind die Hühner in einem, der leichten Übersicht wegen nicht zu großen, abgegrenzten Raume zu separieren (was übrigens bei der Wildheit dieser Vögel und ihrer Unverträglichkeit mit anderem Geflügel überhaupt empfehlenswert erscheint), und lehrt dann eine fleißige Beobachtung bald, ob sich ein Hahn unter den Perlhühnern befindet und welches der Hühner ein Männchen ist, da es sich gewiß in kurzer Zeit als solches offenbaren wird.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Papa Wrangel und der Papagei. Bekannt, aber wohl nur gut erfunden ist die Geschichte von dem Papagei, welchen der Feldmarschall Wrangel besaß, und der, wenn sein Besitzer ihn fragte, wer er sei, prompt antwortete: „Papa Wrangel!" Einst nun soll der König dem Feldherrn einen Besuch gemacht und bei dieser Gelegenheit das Tier kennen gelernt haben, von dessen Fähigkeiten ihm bereits erzählt worden war. Der König stellte sich an den Käfig und fragte: „Lolo, kennst Du mich?" Aber der Papagei schwieg. Da wandte sich der Feldmarschall an König Wilhelm: „Erlauben, Majestät, daß ich einmal frage?" Und dann, zum Papagei sprechend, sagte er: „Lolo, kennst Du mir?" Jetzt erfolgte die prompte Antwort: „Papa Wrangel!"

Seemöven in Berlin. Die Seemöven, welche zu Anfang der neunziger Jahre vor der stürmischen Herbstwitterung der Küste auf den Gewässern der Reichshauptstadt in größeren Scharen Zuflucht suchten, dann aber plötzlich wegblieben, haben sich wiederum nach mehrjährigem Fernbleiben auf der Spree eingefunden. Wie mitgeteilt wird, tummeln sich seit einigen Tagen 2 Paare jener anmutigen Vögel wieder an der Friedrichsbrücke bez. in der Nachbarschaft der Nationalgalerie umher.

Verwaiste Störche. In Ostpreußen wurden zwei alte Störche auf einer Gutsmark erschossen. Zwei „unerzogene" Junge blieben verwaist zurück und erregten das Bedauern der Besitzerfamilie, die sich in der freien Zeit damit zu schaffen machte, der kleinen Gesellschaft das nötige Futter zu besorgen. Frösche und Regenwürmer wurden gesammelt und später auch Mehlnudeln gefertigt. Die beiden jungen Störche nahmen die ihnen gereichte Nahrung bald sehr gern an und wurden so zahm, daß sie aus der Hand fraßen, zur Fütterungszeit auf den Hof geflogen kamen und ihren Pflegern auf Schritt und Tritt folgten. Bei dem in der letzten Zeit erfolgten Abzuge ihrer Genossen sind sie zurückgeblieben, und es ist leicht möglich, daß sie auch hier überwintern.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Mit der Grünfütterung der Kaninchen im Herbste muß man vorsichtig sein, da das Grünfutter fast nie mehr ganz trocken wird. Nasses Grünfutter oder zu wasserhaltiges Futter verursacht aber, besonders bei jungen Kaninchen, Ekel und allerhand Verdauungskrankheiten. Man entziehe den Kaninchen allmählich das Grünfutter und gehe langsam zum trockenen Futter über, damit später durch Mangel an Kräutern und Gräsern nicht der Zwang eintritt, mit der Grünfütterung plötzlich abbrechen zu müssen, was recht nachteilig für die Tiere wäre.

Fischzucht.

Europäische Fische in Australien. Den Versuch, europäische Plattfische in die Gewässer der Kolonie einzuführen, hat jetzt die Regierung von Neu-Süd-Wales gemacht. Der Fischreichtum im dortigen Meere ist zwar nicht geringer als anderswo, aber es fehlen gewisse Fischsorten, die von jedem Gaumen sehr geschätzt werden, nämlich die Schollen und Seezungen, also überhaupt die Gattungen, welche in die Familie der Plattfische zusammengefaßt werden. Zunächst ist der Versuch nur in beschränktem Maße unternommen worden. Es wurden 560 Schollen, 20 englische und 3 mittelmeerische Seezungen ausgesetzt. Die Sendung war zwar eine größere gewesen, aber es konnte nur die genannte Zahl lebend bis nach Australien gebracht werden. Soweit die Erfahrungen bisher reichen, wird die Verpflanzung gelingen, wenn noch größere Aufwendungen dafür gemacht werden.

Haben Fische ein Gedächtnis? Zur Beantwortung dieser Frage hat seiner Zeit Professor L. Edinger aus Frankfurt a. M. in einem Aufrufe in verschiedenen naturwissenschaftlichen Zeitschriften um Einsendung aller einschlagenden Beobachtungen. Bisher war es allgemeine Annahme, daß die Funktion des Gedächtnisses im wesentlichen an das Vorhandensein einer Hirnrinde geknüpft sei. Über die Fähigkeit der tiefer liegenden Hirnteile in dieser Beziehung wissen wir nichts. Fische besitzen aber, wie nachgewiesen ist, keine Spur von Hirnrinde. Wenn nun festgestellt werden kann, daß diese Tiere trotzdem Erfahrungen sammeln und nachher wieder verwerten, z. B. daß sie Personen wiedererkennen, Orte wieder aufzufinden, bezw. zu meiden wissen und dergleichen mehr, so müßte man die bisher allgemein angenommene Lehre, daß nur die Hirnrinde dazu befähige, fallen lassen, und es würden sich ganz neue Untersuchungsaufgaben eröffnen. In einer Schrift brachte nun ein französischer Gelehrter einige interessante Beweise für das Erinnerungsvermögen der Fische. Mit auffallendem Gedächtnis und stark ausgeprägtem Rachegefühl wären vor allem die Forellen ausgestattet, wie er durch folgendes Experiment zu erhärten suchte. Eine kleine Forelle wurde in ein Glasbassin gesetzt und einen ganzen Tag über ohne Futter gelassen. Von starkem Hunger gepeinigt, schoß das Tierchen unruhig in dem Bassin hin und her; jetzt steckte ein Assistent seinen Finger in das Wasser, als wenn er das Tierchen füttern wolle. So oft sich ihm aber die Forelle näherte, stieß er sie zurück. Kurz darauf hielt ein zweiter Assistent dem Tierchen wirklich Futter hin und ließ es dasselbe ruhig verzehren. Etwa nach acht Tagen steckte der erste Assistent wieder seinen Finger in das Bassin, und siehe, die Forelle stürzte sich sofort in zornigster Weise auf den Finger, während sie die Hand des anderen Assistenten unberücksichtigt ließ. Bei einem anderen Versuche wurden einer Anzahl hungriger Karpfen einige Apfelstückchen ins Wasser geworfen, auf die sie sich alsbald stürzten, die sie jedoch mit ihren schwachen Kauwerkzeugen nicht zerkleinern und somit nicht genießen konnten. Als man ihnen nach einigen Tagen wiederum Apfelbrocken ins Wasser warf, ließen sie dieselben trotz ihres Hungers völlig unberührt, stürzten sich aber gleich darauf gierig auf eine ihnen unbekannte Nahrung, die sie freilich ebenfalls nicht zerkleinern konnten. Ein anderes Experiment wurde mit jungen Hechten unternommen; dieselben befanden sich in einem gläsernen Bassin, dessen eine Wand man durch eine besondere Vorrichtung erhitzte, welche den Fischen im Wasser unbedingt sichtbar war. Dieselben kamen denn auch sofort neugierig herangeschwommen, stießen aber dabei gegen die heiße Wand, worauf sie sich schleunigst zurückzogen. Das Glas wurde alsbald wieder abgekühlt und erst nach 14 Tagen gab man sich den Anschein, als ob man dasselbe Experiment wiederholen wolle. Kaum hatte man aber mit dem Aufstellen der Vorrichtung begonnen, als sämtliche Hechte aufs eiligste sich in die äußerste Ecke des Bassins zurückzogen. Diese Beobachtungen bestätigen die Erfahrungen eines französischen Offiziers; dieser promenierte mit einem Kameraden sehr viel in den Gärten der Tuilerien, und sie machten die Beobachtung, daß die zahlreichen Goldfische in den Teichen jedesmal bei ihrer Annäherung herangeschwommen kamen und ihnen in großen Scharen folgten, während die übrigen Spaziergänger keine solche Anziehungskraft auf dieselben ausübten. Sie konnten sich dies lange nicht erklären, bis sie eines Tages bemerkten, daß der Parkwächter, welcher die Fische fütterte, dieselben roten Streifen an seinen Beinkleidern habe, welches auffallende Merkmal die Fische zu der Täuschung verleitete, in den Offizieren den Wächter zu vermuten.

Bienen- und Seidentierzucht.

(Nachdruck verboten.)

Umsetzen der Bienenvölker. Zuweilen ist der Imker gezwungen, einzelne Stöcke oder auch den ganzen Stand auf eine andere, nähere oder entferntere Stelle zu bringen. Dies geschieht am besten nach dem letzten Herbstausflug, der gewöhnlich in den Monat November fällt. Während der langen Winterruhe vergessen die Bienen so ziemlich ihren alten Standort und, fliegen auch einige im Frühjahr dahin zurück, so finden sie denselben leer, suchen den neuen auf und betteln sich bei den Stöcken ein. W.

Die Kohlmeise ist für die Bienen insofern schädlich, als sie im Spätherbst, Winter und im zeitigen Frühjahr hervorkommende oder umherschwärmende Bienen wegschnappt, ja, sie setzt sich an die Fluglöcher, hackt mit dem Schnabel solange daran herum, bis eine Biene nach außen kommt, die dann ihre Beute wird. Das einzige Mittel dagegen ist die ordnungsmäßige Verwahrung und Verblendung der Fluglöcher, wie auch das Verscheuchen der Vögel. Am besten ist es, wenn man den ganzen Bienenstand an der Flugseite schließt. Keinesfalls aber soll man die Meisen töten, da sie auch wieder von großem Nutzen für den Gärtner und Landwirt sind. W.

Die Biene im Ei-, Larven- und Nymphenzustand. Die Bienen versorgen jede ihrer jungen Schwestern in der Zelle mit Nahrung (Futtersaft). Die aus dem Ei geschlüpfte Larve verzehrt ihr Futter nicht stilliegend, sondern bewegt sich in unveränderter Lage in Zirkelform. Will man dies beobachten, so macht man sich da, wo sich der Kopf der Larve augenblicklich befindet, am Zellenrand ein Zeichen, und man wird bemerken, daß dieser sich im Kreise vorwärts schiebt und nach etwa 2 Stunden erst wieder bei dem gemachten Zeichen anlangt. Diese Bewegung wird von der Larve ausgeführt, um der Nahrung nachzugehen. Sie wird alsdann aufs neue gefüttert, bis die Bienen zur Verdeckelung der Zelle schreiten. Aus diesem oftmaligen Füttern der jungen Biene erklärt sich der kolossale Futterverbrauch derselben. Die Bienen eines kräftigen Stockes haben daher eine ungemein große Menge an Honig, Pollen und Wasser nötig, um sämtliche Brut erhalten zu können. Für den Praktiker spricht daraus die Lehre, daß er beim Beginn der Brutperiode im Frühjahr ängstlich auf die Honigvorräte im Stock zu achten hat. W.

Des Imkers Winterarbeit. 1. Bienenschriften lesen, um sich fortzubilden. 2. Neue Bienenwohnungen und sonstige Gebrauchsartikel anfertigen oder alte ausbessern. (Wer dazu außer stande ist, soll alles, was er auf seinem Stande braucht, doch wenigstens rechtzeitig in Bestellung geben, damit es im gegebenen Augenblick bei der Hand ist.) 3. Die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes. (Bestimmung derjenigen Stöcke, welche der Vermehrung und derjenigen, welche der Honiggewinnung dienen sollen, auf welche Art und Weise Weiselzucht betrieben werden soll, überhaupt, wie der ganze Betrieb des kommenden Bienenjahrs einzurichten ist.) 4. Durchsicht des Notizbuches und nachträgliche Eintragungen. W.

Gartenarzt.

In diesem sich mit Pflanzenbeschädigungen aller Art, Schädlingen und Nützlingen beschäftigenden Teil haben die Abonnenten des Lehrmeisters Gelegenheit, sich durch Anfragen Auskunft auf genanntem Gebiete zu erholen. Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Fragematerial, das mit zur Einsendung gelangen soll, ist so beizupacken, daß es möglichst vor Beschädigung oder Vernichtung unterwegs geschützt bleibt. Dies gilt insbesondere von Insekten, die man schon der wiederholten Abstempelung der Briefe wegen nicht frei oder nur in Papier eingeschlagen einlegen sollte. Die beste Verpackung für sie bleibt eine Blechdose.

Wird die Sendung dem Fragebriefe nicht gleich beigefügt, sondern erfolgt für sich als „Warenprobe", so ist auf dieser der Name des Absenders zu wiederholen.

Berichte:

23. **Orangerot gefleckte Birnblätter.** [**Generalltnt. W. v. S. in B.**] Der alte Herr und angesehene Baumschulenbesitzer, der beim Besuch Ihres Gartens die Fleckenkrankheit der Blätter Ihrer Birnbäume einem Ungeziefer des im Garten geduldeten kriechenden Juniperus, einer rätselhaften „Juniperus-Birnenblattmilbe" in die Schuhe schieben zu müssen erklärte, hat etwas läuten hören, die Sache aber falsch aufgefaßt.

Die oberseitigen gelbroten Flecken und unterseitigen fleischigen Pusteln der uns freundlichst gesandten Birnblätter sind durch kein Insekt, am allerwenigsten durch die rätselhafte „Juniperus-Birnenblattmilbe" hervorgerufen worden, sondern durch einen Pilz, nämlich den weit verbreiteten Gitterrost Roestelia cancellata Rbh. Dieser bildet auf den Blättern, etwa vom Juni an, die bekannten rotgelben Flecke, auf deren Unterseite im Hochsommer und Frühherbst kleine, hellgraubraune Polster mit Zipfelmützchen (s. Bild) entstehen, die, wie ihr hoher Gehalt an Stärkemehl und Stickstoff beweist, den Birnbäumen eine Menge Nährstoffe entziehen. Wissenschaftlich steht fest, daß die Sporen zu diesem schädlichen Gitterrost nur von kranken Juniperusarten stammen. Diese Coniferenarten, besonders Juniperus sabina (Sadebaum), dann J. virginiana, J. phoenicea, oxycedrus usw., bilden häufig, und zwar schon im April, an ihren kranken Ästen eine Rostart in Schleimzapfenform, Gymnosporangium fuscum D. C., der in Generationswechsel mit dem Gitterrost der Birnen steht, indem die aus den vertrocknenden Schleimzapfen vom Wind davon gewehten Sporenmassen nur auf Birnblättern zu keimen vermögen.

Insofern hat der alte Herr recht, als der kriechende Juniperus Ihres Gartens den Birnbäumen gefahrvoll werden kann, falls Sie bei ihm im April und Anfang Mai — oft nur an vereinzelten Ästen oder Zweigchen — die besagte Krankheit finden können. Absolut sicher ist es, daß der Gitterrost durch benachbart stehende Juniperusarten erzeugt wird; diese können aber auch — falls Ihr Juniperus ganz gesund ist — auf Nachbargrundstücken stehen, denn die Ansteckung erfolgt erfahrungsgemäß noch auf die Entfernung von mehreren hundert Schritten. — Stellt es sich heraus, daß Ihr kriechender Juniperus selbst das „Karnikel" darstellt, dann ist es allerdings geboten, daß Sie die friedensstörenden Sträucher Ihren Birnen zu Liebe mit Stumpf und Stiel ausrotten; die Juniperuszweige, die Sie uns freundlichst beilegten, erwiesen sich als gesund.

24. **Zur Weissdornheckenfrage.** [**G. in E. bei B., Bayern.**] Zu dem Bericht in voriger

Gebuchteter Prachtkäfer i. Birnsplint. Larve, vergrößert.

Nummer bringen wir hiermit nachträglich im Bild die Larve des gebuchteten Prachtkäfers und deren Bohrgangschaden. Das Bild war leider bis zum Erscheinen der letzten Nummer nicht mehr fertig geworden.

25. **Zum Kapitel Blutlaus.** Lieber Lehrmeister werde nur nicht allzu böse über das, was Du jetzt hören mußt!

„Was nützen da alle landwirtschaftlichen Besprechungen, die Vorträge der Obstbau-Wanderlehrer, die Belehrungen in den Gartenbau-Vereinen und die vielen Mühen des Gartenarztes, wenn man solche Dinge, wie jüngst die Juniperus-Birnen-Schädlinge und gar diese Blutlausgeschichte heute noch von altbewährten Obst- und Gartenbauern hören muß! — wirst Du gewiß mit höflicher Zurückhaltung anderer, sich gegen die Zunge drängender Gedanken ausrufen. — Im Wochenblättchen hatte ich am Abend die jedes Jahr regelmäßig erscheinende fachgemäße (? D. R.) Anleitung zur Bekämpfung der Blutlaus gelesen mit dem von der zuständigen Obrigkeit verbundenen Befehle, innerhalb 14 Tagen bei Strafvermeidung die Blutlaus-

Zum Artikel: „Orangerot gefleckte Birnblätter." Gitterrost auf herbstlichem Birnblatt. Unterseite.

herde von den Apfelbäumen zu entfernen. Als am anderen Morgen der alte, grundehrliche und fleißige Gärtner sich in dem schon 30 Jahre von ihm gepflegten Garten, dessen Genuß ich seit kurzem verpachtet hatte, einstellte, übergab ich ihm das Blatt mit der Verordnung und ersuchte ihn, sich eines offenbar schwer von Blutlaus befallenen Apfelbaumes anzunehmen. Sichtlich gekränkt über dieses Eingreifen in seine bisher selbständige Tätigkeit erwiderte der Gärtner ärgerlich: „Das ist alles ja ganz schön, was die Herren da über Blutlausvertilgung schreiben und verordnen, aber es fällt keinem Gärtner ein, diese ewige Blutlauserei vorzunehmen. Dazu haben wir keine Zeit und es würde doch nichts nützen, wenn man die ganze Woche über an den Bäumen pinseln und fegen wollte. Wenn Sie auch in ihrem Garten die Arbeit vornehmen lassen und, wie ich gesehen habe, schon selbst tätig waren — das hilft doch nicht —, wenn es die Nachbara nicht auch tun. Wenn ein Baum zu stark befallen ist und eingehen will, haut man ihn eben um und setzt einen jungen an den Platz. Wissen Sie auch, wo die Blutläuse herkommen? Das kann ich Ihnen sagen. Die kommen von den Buchenbäumen. Solange die Förster nicht alle Buchenwälder ausrotten, nützt alles nichts. Die Laus-Mucken (!) fliegen abends vom Wald in das Tal herunter und fallen immer wieder auf die Apfelbäume ein. — Das war immer so. — Sehen Sie einmal! Die Blutbuche da ist auch voll mit Blutläusen! Von der kommen sie dann auf unsere Obstbäume." —

Auf der Blutbuche zeigte sich tatsächlich ein der Blutlaus ähnliches Lebewesen, das bei näherer Untersuchung jedoch vollkommen von unserem Apfelbaumschädling verschieden war und unmöglich mit demselben verwechselt werden konnte. Alle Erklärungen waren nutzlose. — Der alte Gärtner blieb bei seinem Glauben, dem leider noch viele huldigen.

Trotz der Strafandrohung geschieht sehr wenig gegen den gefährlichen Schädling. Die in einzelnen Gärten und Obstbaum-Anlagen mit mehr oder weniger gutem Erfolge durchgeführte Bekämpfung vermag nicht durchzudringen, wenn dazwischen Grundstücke liegen, wo die Blutlaus ungestört ihre Orgien feiern kann, um dann die ganze Umgegend neuerdings zu verseuchen.

Zusatz der Redaktion: Diese Erklärungen des alten Gärtners sind „echt", entsprechen ganz den verkehrten, weitverbreiteten Anschauungen über

die Blutlausplage. — Die Wollaus der Buchen ist natürlich nicht die Blutlaus. Es ist Lachnus fagi L., die niemals auf Apfelbäume übergeht, auf diesen gar nicht zu leben vermag. v. S.

26. **Hasen abhalten!** „Die Baumschützer von Drahtgeflecht sind mir für die Obstbäume auf meinem Bergacker viel zu teuer. Die Rinde meiner Obstbäume hat noch kein Hase benagt, seit ich mein Mittel, das ich im Württembergischen erfahren habe, verwende", teilte mir ein Weinbergbesitzer mit. „Vor Eintritt des Winters reinige ich die Rinde aller Bäume wegen der Gefahr der Schädlinge aus dem Reiche der Insekten. Zum Schluß schmiere ich die Rinde so hoch als der Hase ein Männle machen kann mit einem Saunabel (landesübliche Benennung für Schwarte von geräuchertem Speck) ein und den ganzen Winter über rührt kein Hase meine Bäume an. Ich habe am Abend aus dem Weinberghüttchen schon zugesehen, wenn die Hasen aus dem Walde kommen. Sie schnuppern an meinen Bäumchen, schütteln den Kopf, niesen und trollen weiter." Wahrscheinlich erschrecken die Hasen wegen des entsetzlichen Namens des angewandten Mittels, ebenso wie viele der geneigten Leser.

Zusatz der Redaktion: Die Schwartenbehandlung der jungen Bäume wird häufig gerühmt. Trotzdem möchten wir die Hand für den „Saunabel" nicht ins Feuer legen. Bei grimmiger Kälte dürfte sich die „Witterung" ganz verlieren; außerdem frägt ein halbverhungerter „Lampe" in bitterer Wintersnot kaum mehr nach ihr! v. S.

27. **Mäusefrass an Artischoken.** [**M. in M. Elsaß.**] Die bis auf größere Wurzelteile abgefressenen Stöcke werden im Frühjahr kaum mehr austreiben. Gefahr ist vorhanden, daß im Hochsommer auch die Reste abgefressen werden. Sonst haben Sie mit Giftlegen richtig gehandelt: wir möchten Ihnen aber raten, als Decke für die Wurzelstummel usw. nicht reine Gerstenstreu, sondern solche in Mischung mit ganz kurz gehackten Wachholder- oder Fichtenzweigen zu verwenden. v. S.

Unterzeichneter möchte zum Zwecke einer Vergiftung aller als Kulturgewächsschädlinge auftretenden Mäuseverwandten, ferner speziell auch von Ratten, wenn letztere im Garten und auf dem Geflügelhofe, am Wassergeflügelteiche und anderwärts Schaden anrichten, besonders empfehlen, Brot- oder Semmelstückchen, Getreidekörner usw. auszulegen, welche mit dem Safte der offizinellen Meerzwiebel (Scilla s. Urginea maritima) durchtränkt worden sind. Der Saft der genannten Pflanze ist ein tödliches Gift für alle Nagetierarten, für alle übrigen Tiere aber absolut ungefährlich, was man kaum von anderen Mäusegiften mit einwandsfreier Bestimmtheit sagen kann. Scilla maritima, die offizinelle Meerzwiebel, ist übrigens eine andere Pflanze als die allbekannte Stuben-Meerzwiebel (Ornithogalum), wenngleich beide nahe Verwandschaft zueinander besitzen. Aus Droguenhandlungen und Apotheken muß man die großen Zwiebeln der Scilla maritima (Urginea maritima) im möglichst frischem Zustande zu erhalten suchen. Dieselben liefern auch — das Stück zu 1 Mark — die bekannten Erfurter Gärtnereien Haage & Schmidt, sowie F. C. Heinemann. Stadtgartendirektor Werner in Chemnitz wendet Urginea s. Scilla maritima zur Vertilgung von Ratten und Mäusen schon seit Jahren mit allerbestem Erfolge an. Zürn.

Für den Tierzüchter wie für den Tierliebhaber ist zweifellos die Grundbedingung der Tierhaltung die Gesundheitspflege und die Kenntnis der Krankheiten und Gefahren, welche seinen Lieblingen drohen.

Bei Tieren, die an sich einen hohen Wert besitzen, wird wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Krankheiten der Tierarzt zu Rate gezogen, denn hier soll derselbe einen größeren Schaden und Verlust verhüten.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der sog. „Kleintierhaltung"!

Wenn ein Zeisig oder ein Kaninchen erkrankt, dann kann nicht immer, oft noch aus der Ferne, ein Sachverständiger gerufen werden, denn es würden sich ja meist die Unkosten höher stellen als der reelle Wert des Tieres beträgt. Es gehört aber eine große Liebe zu den betreffenden Individuen selbst, wenn man dieses Opfer bringen soll.

Man kuriert so gut es geht auf eigene Hand oder denkt, wie's in Goethes Faust heißt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen;
Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt".

Viele Tierbesitzer fürchten auch geradezu, sich lächerlich zu machen, wenn sie mit einem kleinen Vogel oder einem Kaninchen zum Tierarzt gehen sollen.

Die Folge ist, daß manches Tierleben geopfert wird, welches zu retten war!

In allen solchen Fällen will der Lehrmeister an dieser Stelle helfen. Nicht etwa die Kurpfuscherei soll unterstützt werden, sondern der Lehrmeister hält es für seine vornehmste Pflicht, durch sachverständigen Rat seine Leser möglichst vor Verlust zu schützen, oder, wenn ein solcher wirklich einmal zu verzeichnen ist, seine Ursache zu ermitteln:

Das soll die Aufgabe des Kleintierarztes sein!

Nicht lange, allgemeine Berichte sollen gebracht werden, sondern kurze Ratschläge und Erklärungen.

Zwecks schnellster Erledigung bitten wir, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

31. **Hund mit Kropf (Struma).** [**M. N. in N. (Elsaß)**]. Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihre Tigerdogge zweifellos an Kropf (Struma). Als Kropf bezeichnet man die chronische, mit Vergrößerung der Drüse verlaufende Entzündung der Schilddrüse.

Das Leiden, welches bei Menschen häufiger, besonders in gewissen Gebirgsgegenden, bei Tieren seltener zu beobachten ist, stört in der Mehrzahl der Fälle den Patienten nur wenig. Es ist — abgesehen von dem entstellenden Aussehen — deshalb unangenehm, weil eine Behandlung nur selten erfolgreich ist. Bei Hunden habe ich einige Male günstige Erfolge mit der Indikation von 6%igem Jodvasogen (Pearson) gehabt. Das Jodvasogen wird äußerlich mehrmals täglich in ca. Teelöffel großen Mengen kräftig in die Haut am Kropfe eingerieben, innerlich verabreicht man noch zwei- bis dreimal täglich einen Teelöffel bis Kinderlöffel voll. Einzelne Hunde nehmen das Mittel mit Milch freiwillig.

Außerdem gebe ich noch die in der Humanmedizin vielfach verabreichten Schilddrüsenpräparate. Ich würde Ihnen empfehlen, betreffs der Anordnung dieser beiden Mittel mit Ihrem Tierarzt Rücksprache zu nehmen. Ein Erfolg kann jedoch, wie gesagt, nicht vorher garantiert werden.

Durch einen chirurgischen Eingriff ließe sich die Geschwulst durch Exstirpation der Schilddrüse leicht entfernen. Eigentümlicherweise beobachtet man jedoch bei Individuen, denen die Schilddrüsen entfernt sind, häufig sehr starke Abmagerung.

Bei direkter Lebensgefahr ist die Entfernung der erkrankten Drüse natürlich anzuraten!

Flöhe lassen sich am besten durch Waschen des Hundes in 2%iger Creolin-, Lysol- oder ähnlicher Lösung entfernen. Es muß aber gleichfalls auch die Lagerstätte des Hundes wiederholt gereinigt werden.

32. **Geschlechtserkennung bei Wellensittichen.** [**Fr. B. in Gr. (Hessen-Nassau)**]. Der eingesandte Wellensittich ist ein Männchen. Äußerlich ist das Geschlecht der Wellensittiche daran erkennbar, daß die Wachshaut um die Nasenöffnungen, die „Nase", beim männlichen Vogel blau, beim weiblichen Vogel braun, etwa von der Farbe einer rohen bis schwach angerösteten Kaffeebohne ist. Ihre beiden Vögel waren also Männchen. Damit ist das Rätsel gelöst, daß dieselben nicht zur Brut schritten. Daß sich zwei gleichgeschlechtliche Vögel jahrelang gut vertragen, wird bei Wellensittichen häufig beobachtet.

Weibchen sind in der Regel seltener als Männchen und deshalb teurer. Wenn Ihr Vogelhändler Ihnen den Vogel ausdrücklich als „Weibchen" verkauft hat, so wäre er neben Ihren zivilrechtlichen Ansprüchen wohl auch strafrechtlich zu belangen, denn ein Vogelhändler, welcher mit Wellensittichen handelt, muß wissen, daß ein Wellensittich mit blauer Nasenwachshaut ein männlicher Vogel ist.

Dieser Betrug kommt übrigens häufig vor.

33. **Hund mit nervöser Staupe.** [**Forstass. B. in Fr. b. N.**] Ihr Tierarzt hat völlig Recht! Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Vorstehhund zweifellos an nervöser Staupe. Und zwar muß das Leiden derartig hochgradig sein, daß eine Heilung gänzlich aussichtslos ist. Selbst wenn der Hund am Leben bliebe, würde eine Schwäche des Rückens und der Nachhand zurückbleiben, welche das Tier als Deckhund bez. Gebrauchshund wertlos machen. Auch ich kann Ihnen nur raten, den Hund nicht länger mit Quacksalbereien zu quälen, sondern durch den Tod von seinem Leiden zu erlösen.

34. **Gänse mit Geflügelcholera.** [**Dom Gr.-O. bei A—stadt.**] Die eingesandten Gänse sind beide an der Geflügelcholera eingegangen. Ihrem Wunsche gemäß erfolgt weiteres brieflich. Die Seuche ist anzeigepflichtig!

35 **Dressur von Hunden.** [**O. A. in N—kirchen (Sachsen), H. H. in Halle a. S. u. a.**] Anfragen bezüglich der Dressur der Stubenhunde sind in letzter Zeit häufiger an mich herangetreten. Da dieselben meist über den Rahmen einer „Kleintierarztnotiz" hinausgehen, so werde ich in nächster Zeit in einem besonderen Artikel den einzelnen Fragen näher treten.

Hecker.

36. Daß **Kainit eine Gefahr für weidendes Geflügel** bildet, dürfte nicht allen hinlänglich bekannt sein. Kommt Geflügel auf Äcker und Wiesen, die kurze Zeit vorher stark mit Kainit gedüngt worden sind, so kann ein Massensterben desselben eintreten. Weniger gefährlich ist es, wenn der Kainit ausgestreut worden und mit dem Regen- und Schneewasser größtenteils in den Boden eingedrungen ist. Geflügelzüchter werden deshalb dafür zu sorgen haben, daß ihren Tieren der Zutritt auf die mit Kainit frischgedüngten Grundstücke verwehrt wird, und zwar so lange, bis kräftige Niederschläge erfolgt sind. Noch besser ist es aber, wenn man sie ganz von diesen gefährlichen Orten fernhält.

Ich habe im Vorjahre Ribes aureum gepflanzt und Stämmchen erzogen, die sich im nächsten Jahre zum Veredeln eignen. Wann ist die beste Zeit hierzu? usw. [**Pfarrer B—e. in Sch—e. b. K—d.**] Stachel- und Johannisbeeren lassen sich mit Vorteil nicht durch Okulieren vermehren. Solche Vermehrungsart gibt wohl hier und da ziemlich gute Resultate, im allgemeinen hat sie aber zweifelhaften Wert und kann deshalb nicht als zweckmäßige Vermehrungs- bezw. Erziehungsmanier angesehen werden. Das Okulieren selbst wäre so wie bei Rosen zu handhaben, nur mit dem Unterschiede, daß bei Stachelbeeren der Stachel mit einem platten Messer entfernt wird. Die beste Zeit zur Okulation wäre der Monat August.

Stachel- und Johannisbeerbäumchen veredelt man am erfolgreichsten durch Seitenpfropfen oder auch durch Kopulieren von Mitte August bis Mitte September. Was darauf nicht angewachsen ist, kann man im zeitigen Frühjahr noch durch Kopulieren veredeln, um welche Zeit aber Stachelbeer-Veredelungen weniger gern anwachsen als solche an Johannisbeergehölzen. Da alle Ribes-Arten sehr früh in Saft treten, muß die Frühjahrskopulation schon von Anfang bis Mitte März an warmen Tagesstunden vorgenommen werden. Sollte dann auch noch 6 bis 8° kalte Temperatur sich einstellen, so schadet es durchaus nichts.

Das Seitenpfropfen wird durch beifolgende

Figur ziemlich deutlich veranschaulicht. a = das entblätterte und mit Kopulierschnitt versehene Edelreis, b = die Stelle, wo das Reis am Stämmchen von Ribes aureum angesetzt ist, aber noch nicht mit dem Verband versehen und noch nicht mit Baumwachs verstrichen wurde, c ist ein Teil der Unterlage, dessen Verlängerung nach oben und unten man sich vorstellen kann. Es ist zu beachten, daß an der Zunge, die durch den seitlichen Einschnitt

Seitenpfropfen von Stachelbeeren auf Ribes aureum.

am Wildling entsteht, das Blatt zum Saftanziehen haften bleiben soll, wie es bei b ersichtlich ist. Die Sicherheit des Resultates hängt sehr davon ab, wenn es auch beim Verbandanlegen ziemlich hindert. Die Veredelungsstelle muß sorgfältig mit Baumwachs verstrichen werden. An der Verlängerung der Unterlage darf vorerst nicht gekürzt werden, im Gegenteil, dieselbe muß noch im Wachstum sein, der Trieb derselben soll erst 3 Wochen nach der Operation abschließen.

Nach 3 Wochen bemerkt man am Anschwellen der Augen des Reises, daß dasselbe angewachsen ist. Im zeitigen Frühjahr wird dann der über dem Reis stehende Teil der Unterlage entfernt und es wird sich aus den Augen des Reises eine schöne Krone im Laufe des Sommers entwickeln, die aber gut angebunden werden muß, da die Seitenpfropfer im ersten Jahre gern ausbrechen.

Ist das Reis nicht angewachsen, so schneidet man die Unterlage dicht unter der Veredelungsstelle im Monat März ab und kopuliert sie mit Johannisbeerreisern. St. Olbrich.

„Auf eine Annonce, Tauben betr., bestellte ich solche, erhielt indess eine Sendung, mit der ich hinsichtlich Auswahl, Preis usw. absolut nicht zufrieden bin; unter anderm brachten sie auch eine Infektionskrankheit mit, an welcher schonz verendeten. Kann ich da nicht Schadenersatzbeanspruchen?“ [Handelsgärtner A. Kr. in L. in Baden]. Der Herr Fragesteller gibt nur sehr knappe Mitteilungen über die Einzelheiten seines Falles; es ist uns deshalb nur möglich, ihm mit Vorbehalt Auskunft zu erteilen. Wir stellen es ihm jedoch anheim, eine erschöpfendere Darlegung der Verhältnisse nachträglich an die Redaktion einzusenden und kommen dann gern darauf zurück.

Die besonderen Vorschriften des § 481 ff. BGBs. gelten nicht für Tauben. Bei Kaufgeschäften, wo dieselben den Kaufgegenstand bilden, kommen vielmehr die allgemeinen Bestimmungen in Betracht. Hier ist nun gleich der erste Punkt, wo der Herr Fragesteller nähere Auskunft hätte geben müssen. Hat er nämlich mit seinem Verkäufer über dessen Haftung besondere Abmachungen getroffen, so gelten dieselben (§ 459 I BGB.), im anderen Falle aber haftet der Verkäufer dem Käufer dafür, daß die Tauben zu der Zeit, wo die Gefahr auf den Käufer übergeht, also mit der Übergabe der Tauben (§ 446 BGB.) oder, falls dieselben vom Verkäufer dem Käufer zugesandt wurden, mit der Auslieferung an den Spediteur, Frachtführer oder die sonst zur Ausführung der Versendung bestimmte Person oder Anstalt (§ 447 I. BGB.), nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrage vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

Es fragt sich nun, wie lange kann der Käufer der Tauben den Mangel oder die Mängel der gekauften Tiere dem Verkäufer gegenüber rügen? Die Beantwortung dieser Frage nötigt uns vorher, die Schutzmittel des Käufers dem Verkäufer gegenüber anzugeben. Es sind dies die Wandelung oder Minderung, das heißt Rückgängigmachen des Kaufes und Herabsetzung des Kaufpreises (§ 462 BGB.), also kein Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung. Einen solchen hat der Käufer von Tauben nur, wenn den Tauben zur Zeit des Kaufes eine zugesicherte Eigenschaft fehlte oder der Verkäufer einen Fehler arglistig verschwiegen hatte (§ 463 BGB). Ist nun der Fall nach bürgerlichem Recht zu beurteilen, d. h. ist das Taubenkaufgeschäft nicht für beide Vertragschließenden ein Handelsgeschäft (§ 345 HGB. vom 10. V. 1897), in welchem Falle die kurze handelsrechtliche Art des § 397 I. HGBs. in Betracht zu kommen hätte, so kann der Käufer gegen den Verkäufer den Anspruch auf Wandelung oder auf Minderung (und höchstens eventuell auch auf Schadenersatz) geltend machen binnen 6 Monaten nach der Ablieferung (Übergabe) der Tauben.

Tut er das, so ist der Verkäufer berechtigt, den Käufer unter dem Erbieten zur Wandelung und unter Bestimmung einer angemessenen Frist zur Erklärung darüber aufzufordern, ob er Wandelung verlange. Die Wandelung kann in diesem Falle nur bis zum Ablaufe der Frist verlangt werden (§ 466 BGB.). Die Wandelung oder Minderung selbst ist vollzogen, wenn sich der Verkäufer auf Verlangen des Käufers mit ihr einverstanden erklärt (§ 465 BGB.); daß im umgekehrten Falle das Gleiche zu gelten hat, bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung.

Wir haben dem Herrn Fragesteller im vorstehenden kurz alle wesentlichen Bestimmungen zusammengestellt, die für ihn in Betracht kommen können. Wünscht er über irgend eine derselben noch einen spezielleren Aufschluß, sind wir auch dazu gern bereit. Alles in allem betrachtet, liegt für ihn der Fall anscheinend nicht ungünstig.

Dr. Schwalmberg.

Kann man Weidenstecklinge im Herbst oder im Frühjahr pflanzen? [Th. W—r in F—th.] Besser pflanzt man dieselben im Frühjahr als im Herbst. Im übrigen verweisen wir Sie auf den in Nr. 8 vom „Lehrmeister“ publizierten Aufsatz über „Stecklingsvermehrung von St. Olbrich.

Mit Ihrer zweiten Frage wollen Sie sich gefälligst an L. Späth, Baumschule, Baumschulenweg b. Berlin (s. Annoncenteil unserer Zeitschrift) wenden.

Fertige Selbsttränken. [G. M. in F.] Der Preis für ein Tränkbecken mit durchgehendem Leitungsrohr und Flanschenverbindung ist je nach Güte und Ausstattung 10 bis 12 ℳ. Für die Zuleitung im Stalle nimmt man am besten schmiedeeiserne Röhren, welche gegen das Rosten durch Asphalt-Email geschützt sind und je nach dem Durchmesser 1 60 ℳ bis 2.40 ℳ pro laufendes Meter kosten. Für die Zuleitung im Freien nimmt man am besten innen verzinnte Bleiröhren, die $1^1/_4$ zöllig = 33 *mm* lichte Weite ca. 3 ℳ pro lfd. Meter kosten, also teurer sind als die angebotenen verzinkten Gasrohre. Am besten dürfte es sein, die ganze Anlage der Fabrik zu übergeben, welche die geeignetsten Leitungen preiswert mit liefert. (Siehe auch unter „Gesuchte Bezugsquellen“ in Nr. 5.) Strecker.

Unfruchtbare Apfelspalierbäume. [C. H—r in K—r.] Schuld an dem Nichtblühen resp.-Fruchttragenwollen Ihrer beiden Spalierapfelbäume haben jedenfalls das zu starke Beschneiden, sowie die übermäßige Stallmistdüngung. Wollen Sie deshalb einige Jahre hindurch fast garnicht die Zweige kürzer schneiden, sondern nur das trockene, abgestorbene Holz ausputzen und den beiden Bäumen eine kräftige Kalkdüngung zukommen lassen, wie solche im Gartenarzt und Fragekasten der Nr. 6 und 7 unseres Blattes wiederholt angegeben wurde.

Welche Pflege verlangen Gartenhimbeeren zur reichen Fruchtproduktion? [E. v. S. auf Burg L. a. D.] Kräftigen, gut gelockerten, etwas schweren und feuchten Boden, welcher reiche Kompost-, Kalk- und Thomasschlacken-, bei Kalimangel auch dann und wann etwas Holzaschendüngung in einer Weise und Stärke zu erhalten hat, wie das in Nr. 6 und 7 vom „Lehrmeister“ wiederholt angegeben wurde. Man beläßt jedem Strauche alljährlich vorteilhaft nur 4 bis 6 seiner stärksten Triebe, schneidet alles übrige also baldigst unten am Boden ab ebenso, wie nach jedesmaliger Beerenernte die abgetragenen Fruchtruten. Ein regelmäßiges Zurückschneiden der stehen b eibenden künftigen Fruchttriebe ist jedoch falsch und hilft nur die alljährlichen Beerenerträge vermindern, da die Blüten- und Fruchtentwickelung am stärksten gerade an den Triebenden vor sich geht. Stehen die Himbeersträucher einzeln, so gibt man denselben einen Pfahl, woran man die Triebe hoch bindet, stehen sie in Reihen, so empfiehlt es sich, auf je ca. 5 *m* Entfernung einen hohen Pfahl einzuschlagen und von Pfahl zu Pfahl Latten oder Drähte zu ziehen, an welche man die Triebe möglichst in schräger Richtung, die von Strauch neben Strauch demnach schief über's Kreuz festheftet. Genau die gleiche Art des Triebanheftens beobachtet man auch beim Himbeerspalier. Bei sehr trockener Sommerwitterung hat etwa alle 2 Wochen wiederholtes Hacken des Himbeerlandes und darauffolgendes Jauchen desselben, wobei jeder Strauch etwa 2 bis 3 große Gießkannen voll halb mit Wasser verdünnter Jauche erhält, besten Einfluß auf die nächstjährige Blüten- u. Fruchtproduktion

Wie behandelt man Hortensien, dass sie kräftig treiben und schön blühen? [Dieselbe.] Im Sommer recht naß und im Winter recht trocken. Im entblätterten Zustande bringt man jetzt die Hortensien in einen frostfreien Keller oder gleichartiges Gewölbe, um sie eventuell schon vom Februar an am sonnigen Fenster einer lauwarmen Stube durch reichliches Begießen anzutreiben, nachdem man sie in eine Mischung (zu gleichen Teilen) von Heide- oder Moor- und Lehmerde mit etwas Sand in weiten Topf oder Kübel umgepflanzt hat. Nur die allzu dicht stehenden, zu dünnen Zweige sind auszuschneiden, und nicht etwa die Zweige um ihre Endteile gleichmäßig zu kürzen, da gerade an den Zweigenden die Blütenknospen sich entwickeln. Im Sommer gibt man den Hortensien am besten einen halbschattigen Standort.

Die so beliebte Blaufärbung der Hortensienblüte erzielt man bekanntlich durch Pflanzen in eisenhaltige Moorerde oder durch Gießen mit eisenrosthaltigem Wasser.

Zu stark in das Holz treibende Himbeersträucher. [A. K—tz in H—g.] Schuld an erwähntem Übelstande können haben:

1. Zu starke Stallmist- oder Jauchedüngung und infolgedessen ein Überschuß an Stickstoff, Mangel an Kalk, Kali und Phosphorsäure im Boden. Alsdann verfahren Sie, wie wir im Fragekasten von Nr. 6 und 7 des „Lehrmeister“ wiederholt geraten haben.
2. Zu schattiger Standort.
3. Zuenggepflanztsein der Sträucher und
4. Regelloses Wachsenlassen der Triebe, statt eines Anheften derselben in schräger Richtung.

Die übrige Behandlungsweise ist die schon oben näher angegebene.

Wodurch unterscheidet die indische Laufente sich von der gewöhnlichen Hausente? [Garten- und Tierfreundin in M.] Die indische Laufente unterscheidet sich von der gewöhnlichen bunten Hausente auffallend durch ihre steile, hohe Haltung. Der Hals ist gestreckter und länger wie bei dieser, der Gang nicht so watschelnd; sie läuft verhältnismäßig schneller, die Beine sind länger, wodurch die steile Haltung bedingt wird. Der Rumpf ist lang und schmal. Sie wird in zwei Farben gezüchtet und zwar dunkelbraun (rouenfarbig) und hellbraun (rehfarben). Die Farben bilden die Zeichnungsfarbe, während die Grundfarbe weiß ist. Auf die Kopfzeichnung wird noch besonders geachtet und müssen alle Farben sich scharf abheben. Die indische Laufente hat eine so auffallende Figur, daß sie kaum mit einer anderen Ente verwechselt werden kann.

Obstbaulitteratur. [Lehrer H—dt in Fr.] Ihren Zwecken kann am besten dienen „Gauchers Pomologie“, im Verlag von A. Jung in Stuttgart zum Preise von ℳ 25.— zu haben, oder das weit billigere, aber auch weniger gut buntfarbig illustrierte von Götha, Degenkolb und Mertens „Die deutschen Kernobstsorten“, welches im Verlag von Paul Parey, Berlin, erschienen ist.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos.

17. **Fürth** (Bayern). Wo kann ich Paradiesäpfel (hauptsächlich größere Sorte) auf Halbstamm haben?

18. **Meissen.** Wer liefert sogenanntes Fleischkuchenbiskuit?

19. **Hainstadt** (Baden). Wer hat Bronzeputen abzugeben?

20. **Hildesheim.** Wer liefert Windmotore zur Wasserförderung?

21. **Oberhessen.** Wo kaufe ich am besten und billigsten fertige Gartenlauben aus Eisen oder Holz?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

15. **Halle a. S.** Zur Offertabgabe für Heizungsanlagen sind noch nähere Angaben nötig über die örtlichen Verhältnisse, welche Heizstoffe zur Verfügung stehen, sowie Grundriß und Querschnitt des Gewächshauses.

16. **Ostpreussen.** Cornelkirschensträucher liefern L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin; Klostergärtnerei Sornzig, Bez. Leipzig.

Hauswirtschaft.

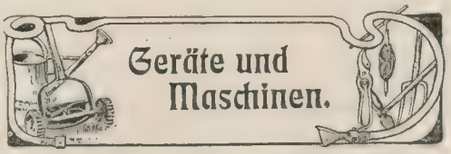
Leipziger Lerchen. Der Satiriker Rabener schrieb einmal im Scherz an Gellert: „Und geht auch die ganze Universität Leipzig ein, was ist es dann weiter? Leipzig wird doch wegen der Lerchen nach wie vor berühmt bleiben!" Die Leipziger Lerchen galten früher für einen besonderen Leckerbissen, weil sie vom Feldknoblauch hauptsächlich sich nährten und dadurch einen angenehmen Geschmack bekamen. Deshalb wurde ihnen namentlich im vorigen Jahrhundert und noch bis in unsere Zeit hinein eifrig nachgestellt. Nicht mit dem Schießgewehr, denn daß im Jahre 1604 der Brandenburger Kurfürst Johann Sigismund auf seiner Reise von Berlin nach Kulmbach vor den Toren Leipzigs eine Lerche aus der Luft herabschoß, war nur ein fürstlicher Spaß, den der kurfürstliche Begleiter Taubmann sofort durch ein lateinisches Distichon verherrlichte. (Sehr bezeichnend! Die Red.) Die Umgebung Leipzigs war früher ungemein reich an Lerchen. Man fing manchmal 1000 Stück an einem Abend und im Oktober von 1720 nicht weniger als 404340 Stück. Sie wurden getötet, sauber gerupft, Stück für Stück in weißes Papier gewickelt, in durchlöcherte Schachteln verpackt und weit und breit hin versandt. Blieben sie längere Zeit unterwegs, so legte man sie vorher in zerlassene Butter ein. Zubereitet wurden die Lerchen so: Es wurden ihnen die Kopfhaut abgezogen, die Augen ausgestochen, Beine, Flügel und der Unterschenkel abgeschnitten und die Gedärme mit einer Spicknadel behutsam herausgezogen oder auch wegen des daran hängen bleibenden Fettes im Leibe gelassen. Dann stach man 6 bis 8 Stück unter den Flügeln an hölzerne oder blecherne Lerchenspießchen, legte sie in eine Pfanne, in der viel frische Butter braun geworden war, bestreute sie mit Salz und Semmel und ließ sie unter häufigem Umwenden 12 bis 15 Minuten lang recht langsam weich und ein wenig braun braten. In das herausgebratene Fett wurden Semmelscheiben gelegt und mit diesen die Schüssel, auf denen die Lerchen serviert wurden, garniert. In hiesigen Restaurationen kostete die Portion Leipziger Lerchen nebst zwei bis drei Kartoffeln vor 40 Jahren 7½ Neugroschen. In neuester Zeit ist der Lerchenfang gesetzlich verboten und das mit Recht; wir brauchen auf diese Wüsterei unserer Vorfahren (das ist noch der gelindeste Ausdruck dafür! Die Red.) wahrlich nicht stolz zu sein! Sind auch die Leipziger Lerchen damit verschwunden, so paradiert in den Kochbüchern immer noch das Leipziger Allerlei, der Leipziger Osterfladen, der Leipziger Weihnachtsstollen und Leipziger Prophetenkuchen. Und gegen diese Gerichte haben wir nichts einzuwenden!

Hagebutten-Wein. Von den Hagebutten, den allbekannten, so schön korallrot gefärbten Früchten der wilden oder Heckenrose, werden die Stiele abgeschnitten (besser ist es, wenn man sie mitten durchschneidet), dann läßt man sie weich werden und rührt sie alle Tage um; wenn sie völlig weich sind, werden sie zerdrückt und mit Wasser angerührt, dann läßt man sie 6—8 Tage lang stehen. Nach dieser Zeit wird die Masse ausgepreßt und kommt in ein passendes Gefäß. Zu jedem halben Liter Saft nimmt man 200 g Zucker; in der ersten Zeit wird es alle Tage geschüttelt, bis sich der Zucker ganz aufgelöst hat, dann läßt man es in einem eingeheizten Zimmer ruhig stehen, oben mit Mull zugebunden. Nachher wird der Wein filtriert, in Flaschen gefüllt und gut zugepfropft.

Gänse-Schwarzsauer. (Zehn Personen. Bereitungszeit 2½ Stunden.) Dazu ist das Blut der Gänse erforderlich, das beim Schlachten aufgefangen und mit Essig gut verquirlt werden muß; es hält sich auf diese Weise einige Tage über im Kühlen. Benutzt wird das „Gänseklein" von 2 bis 3 Tieren, das, gut gereinigt, mit Suppengrün, Wurzelwerk und einigem Gewürz im Wasser völlig weich gekocht wird. Ist dies geschehen, so seiht man die Brühe durch, gibt Pfefferkuchen, das Gänseblut, einige Gewürzkörner dazu, verrührt sie gut, quirlt sie bis zum Aufkochen, schmeckt sie, wenn erforderlich, noch mit Zitronensaft ab und tut zuletzt das Gänseklein hinein, das, in der Sauce heiß gemacht, mit Mehl- oder Semmelklößchen auf den Tisch gebracht wird.

Honigweinbereitung. Zu 10 *l* Honig setzt man 40 *l* weiches Fluß- oder frei aufgefangenes Regenwasser. Nachdem sich der Honig darin aufgelöst hat, kocht man die Mischung 1½ bis 2 Stunden lang und schäumt sie gut ab. Noch lauwarm wird dieselbe auf ein 40 *l* haltendes reines Rum- oder Weinfaß bis zum Spundloch, welches offen bleibt, gefüllt und in den Keller gebracht. Tritt nach 5 Tagen keine Gärung ein, so setzt man etwas Hefe zu. Man hält das Faß stets ziemlich spundvoll, damit die Hefe ablaufen und nicht zuviel Sauerstoff eindringen kann. Zum Nachfüllen stellt man sich 2 bis 3 *l* von der Flüssigkeit zurück. In 2 bis 3 Wochen ist die stürmische Gärung vorüber. Diese wird durch Zusatz einiger Gläser Kognak oder Arak unterbrochen, wodurch zugleich die Klärung des Weines herbeigeführt wird. Hierauf wird der Wein auf ein etwas kleineres, gut gereinigtes Faß abgezogen und der Spund erst lose, dann fest aufgesetzt. Nach einigen Wochen ist der Wein (Met) flaschenreif.

W.



Geräte und Maschinen.

(Nachdruck verboten.)

Im Sommer 1901 hatte ich eine Glucke mit 13 rebhuhnfarbigen Italienerküken, an denen ich täglich meine Freude hatte. Aber eines Morgens war die Freude zu Ende; 12 Küken waren in einer Nacht einem Raubtier zum Opfer gefallen. Dies Unglück veranlaßte mich, mir von dem Förster Strack in Velen in Westfalen eine Falle kommen zu lassen, die allerdings 14 Mk. kostet, aber vorzüglich fängt und zwar lebendig. Ich stellte nach einigen Versuchen die Falle in einen leeren, alten Schweinestall und ließ die Tür handbreit offen stehen. Ich rechnete nämlich so: das Raubzeug umschleicht die Häuser und sucht einen Eingang, und ich hatte mich hierin auch nicht getäuscht. Bald hatte ich den ersten Iltis und im Lauf eines halben Jahres von Ende Juni bis Dezember 6 Stück; im Januar dieses Jahres kam der 7. hinzu. Von 3 Tieren konnte ich die Felle verkaufen, für die ich 6 Mk. erhielt. Außer den 7 Iltissen habe ich gefangen: viele Katzen, 1 Wiesel, 1 wildes Kaninchen, 1 Stachelschwein[1]) und 1 Huhn. Einmal habe ich meinem Nachbar die Falle auf 3 Wochen geliehen; er fing in dieser Zeit 7 Ratten damit.

Während nun im vorigen Sommer in meinem Dorfe fast kein Hof von dem Iltis verschont wurde, ist von ihm in diesem Sommer kein einziges Küken fortgeholt worden. Ich will nun keine Reklame für den Förster Strack in Velen machen, da ich demselben völlig fern stehe, sondern ich möchte nur manchem Geflügelfreund zeigen, wie er sich vor den schlimmen Feinden des gefiederten Volkes schützen kann. Besonders möchte ich noch einmal Nachdruck legen auf die Art und Weise der Aufstellung in einem Gebäude; sie führt bessere Resultate herbei als wenn man die Falle im Freien aufstellt, wie es in der Gebrauchsanweisung angegeben ist und hat den Vorzug, daß die Falle stets trocken bleibt.

Pastor Ostermann.

[1]) Gemeint ist wohl ein Igel, denn Stachelschweine giebt es doch im Hannoverschen kaum irgendwo. (D. Red)

Literatur.

Die Hausgans von Dr. E. S. Zürn. Leipzig 1902, Hermann Seemann Nachf. Preis 80 Pf. Die „Hausgans" ist wohl eines der trefflichsten Werkchen des Verfassers. Kurzweilig, herzwarm und mit Humor führt er uns die gute Gans vor. Er fesselt uns spielend für seinen wertvollen Rat und überzeugt uns, daß wir Nutzen davon haben werden, wenn wir ihn befolgen. Er zeigt den Gänsezüchtern in Stadt und Land, wie sie es anzufangen haben, den richtigen Gänseschlag zu wählen, um sich dann durch richtige Haltung und ohne jede unmenschliche Quälerei wahre Prachtstücke von zarten, weichbefiederten Martinsvögeln und damit die höchste Rente aus der Gänsehaltung zu erzielen. Das höchst preiswerte Werkchen mit seinen 3 Rassebildern sei allen Geflügelzüchtern und -Händlern, zumal den ländlichen, warm empfohlen. v. S.

Die Geflügelzucht in ihrem ganzen Umfange von Dr. W. Löbe, vollständig neubearbeitet und herausgegeben von Ernst Schneider. 4. Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen. Preis brosch. ℳ 1.80, eleg. geb. 2.30. Verlag von Hugo Voigt in Leipzig-R.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Nov. 1902.
29.—30. **Wörlitz.** 6. Geflügel-Ausstellung.

Dez. 1902.
12.—15. **Utrecht** (Holland). Internationale Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung.
14. **Bietigheim.** Gemeinsame Kaninchen-, Geflügel- und Vogel-Ausstellung der Vereine Bietigheim und Bissingen a. E.
28.—29. **Harthau** (Erzg.). Geflügel-Ausstellung.

Jan. 1903.
1.— 4. **Leipzig.** Kropftauben-Ausstellung.
3.— 5. **Frankenhausen am Kyffhäus.** Ausstellung des dortigen Obst- und Gartenbauvereins.
4.— 6. **Brettnig,** Bez. Dresden. Geflügel-Ausstellung.
„ **Klotzsche.** Geflügel-Ausstellung.
„ **Marienberg i. S.** Geflügel-Ausstellung.
17.—19. **Hermsdorf,** S.-A. Geflügel-Ausstellung.
24.—26. **Karlsruhe.** 3 Verbands-Ausstellung des Verbands süddeutscher Vereine für Kanarienzucht und Vogelschutz mit Prämiierung und Glückshafen im Cafe Nowack.
31. Jan. bis 3. Febr. **Reutlingen.** 22. große allgemeine Geflügel- und Vogel-Ausstellung verbunden mit Klassen-Prämiierung und Lotterie in den Sälen des Gasthofs zum Löwen.

Febr. 1903.
7.— 9. **Rodewisch i. V.** Allgemeine Geflügel Ausstellug.
8 —10. **Brandis.** Geflügel-Ausstellung.
28. Febr. bis 2. März **Remscheid.** Bergischer Geflügelzüchter-Verein. 2. allg. Geflügel-Ausstellung.

März 1903.
18.—22. **München.** Allgemeine Frühjahrs-Geflügel-Ausstellung und bayerische Verbands-Brieftauben-Ausstellung in der K. Maximiliansreitschule, veranstaltet vom Münchener Verein für Geflügelzucht und dem Brieftaubenklub.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 30. November 1902. Nr. 9.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Neue Calla's (Richardien) für Zimmerkultur.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Orginal-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Der Zimmergärtner, der es mit seinen Lieblingen besonders gut meint, gießt gewöhnlich zu viel und richtet dadurch manche Pflanze, die bei sachgemäßer Pflege sonst auch im Zimmer gut gedeihen würde, langsam, aber sicher zu Grunde. Eine Pflanze jedoch, bei der man des Guten im Gießen auch einmal zuviel tun, ja, die tagelang fast im Wasser schwimmen kann, ohne je Schaden zu nehmen, ist die bekannte Calla oder Richardia. Als Sumpfpflanze ist ihr eine reiche Zufuhr von Wasser nur willkommen, und, da sie eben, wie gesagt, nicht leicht totgegossen zu werden vermag, so ist es erklärlich, daß sie eine allgemeine Verbreitung als Zimmerpflanze erlangt hat und fast überall zu finden ist, wo Blumen gepflegt werden. Nicht alle Blütenpflanzen sind auch ohne Blumen schön. Von der Calla kann man aber mit Recht behaupten, daß sie auch ohne Blüten mit ihren großen, saftiggrünen Blättern eine edle Erscheinung vorstellt, die jedem Zimmer zur Zierde gereicht. Ein wahres Prachtstück ist die Calla vollends im Schmuck der Blüte, die gewöhnlich einige Wochen lang dauert.

Fig. 1. Gewöhnliche Calla od. Richardie (Calla s. Richardia aethiopica.)

Fig. 2. Calla oder Richardie mit weißgefleckten Blättern. (Calla s. Richardia albo-maculata.)

Da im Laufe der Zeit verschiedene Neueinführungen und Verbesserungen der Calla stattfanden, so werden wir heute nicht mehr die alte Calla (Richardia) aethiopica (vgl. Fig. 1) für das Zimmer wählen, weil diese oft so hoch emporschoß, daß sie im Fenster keinen Platz mehr fand und auf den Fußboden gestellt werden mußte, sondern wir nehmen zur Zimmerkultur jetzt diejenigen Arten, welche niedrig und gedrungen im Wuchs bleiben, dabei aber reichblühend sind. Als recht empfehlenswerte Sorte dieser Art nenne ich zunächst Calla (Richardia) Devoniensis, die etwa 40 *cm* hoch wird. Sie ist reichblühend und hat den Vorzug, daß sie auch ohne besondere Vorbereitung schon vom November an große, schneeweiße Blumen zur Entfaltung bringt. Noch schöner, weil niedriger und reichblühender, ist „Perle von Stuttgart". Die kräftig gedrungenen Pflanzen dieser Sorte, welche nur 15 *cm* hohes Laub bringen, treiben im Herbst und Winter nacheinander mehrere Blütenstiele mit großen, reinweißen Blumen.

Die Behandlung dieser Calla ist folgende: Ende Mai, nachdem keine Nachtfröste mehr zu erwarten sind, kommen die Töpfe mit den Pflanzen in den Garten und werden hier auf einem sonnigen Beete niedergesetzt. Hier bleiben die Töpfe ohne jegliche Pflege bis Mitte August. Nun werden die Knollen herausgenommen und in 12 bis 15 *cm* weite Töpfe mit gut verwester Mistbeet- oder Moorerde eingepflanzt. Die Töpfe werden dann auf einem freien Beete bis an den Rand eingesenkt und regelmäßig gegossen. Bald zeigt sich neuer Trieb und Ende September nimmt man die Pflanzen, von denen einige oft schon Knospen haben, ins Wohnzimmer.

Will man im Sommer blühende Callas haben, so pflanze man im April bis Mai die Knollen der Richardia (Calla) albo maculata (vgl. Fig. 2), die in jeder größeren Handelsgärtnerei billig zu haben sind, in Töpfe. Diese Calla bringt weißgefleckte Blätter und rahmweiße Blumen mit dunklem Schlunde und ist

ebenfalls niedrig und reichblühend. Gegen den Herbst hin geht das Laub an der Pflanze ein und die Knollen kann man dann trocken und frostfrei durchwintern.

Eine auffallend schöne Erscheinung als Topfpflanze ist Richardia (Calla) ellottiana, eine Einführung aus Südafrika, welche große Blumen von dottergelber Farbe bringt. Nicht minder kostbar ist wohl die neue deutsche Züchtung Richardia (Calla) Solfatara mit großen, schwefelgelben Blumen, die wochenlang haltbar sein sollen. Der hohe Preis der gelben Calla dürfte aber vorläufig noch einer allgemeinen Verbreitung derselben hinderlich sein.

Gurkentreiberei in Häusern.

Von **Karl Hegar.**

(Nachdruck verboten.)

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Treiberei der Gurken in Häusern[1]) ist dem Treiben derselben in Mistbeeten entschieden vorzuziehen, und hat diese Methode in den letzten Jahren in Deutschland immer mehr Nachahmung gefunden, zum großen Vorteil des betreffenden Gemüsegärtners in Bezug auf den Reinertrag.

Wir deutschen Handelsgärtner haben diese Kulturmethode eigentlich direkt aus England importiert, von wo aus ja auch jetzt noch ein großer Teil der frühen, im Januar und Februar erscheinenden langen Salatgurken auf den deutschen Markt kommt. Hoffen wir jedoch, daß auch für den deutschen Handelsgärtner die Zeit eintreten wird, zu welcher er dieser Konkurrenz zu begegnen vermag und zu gleichen Preisen seine Gurkenware heranziehen und absetzen kann, wie wir sie aus England erhalten.

Ich müßte zu weit ausgreifen, wenn ich alle Vorteile der Gurkentreiberei in Häusern den Nachteilen der Mistbeetkulturen hier gegenüberstellen wollte. Hierüber kann vielleicht einmal später etwas mehr gesagt werden. Für heute will ich nur kurz die Treiberei der Gurken in Häusern erörtern.

Eine Hauptbedingung für ein Gelingen derselben ist zunächst die Anschaffung einer wirklich guten und ertragreichen Sorte. Ich treibe seit Jahren nur: Noahs Treibgurke, Rollison's Telegraph und Weigelts beste von allen, habe mich seither auf weitere Sorten oder Neuheiten auch nicht eingelassen, nur ab und zu solche erprobt, bin jedoch stets bei obigen Sorten geblieben.

Ebenso habe ich die Vermehrung durch Stecklinge erprobt, halte dieselbe jedoch für den Mittel- oder Großbetrieb nicht für einträglich. Herrschaftsgärtnereien mögen diese Vermehrungsweise vielleicht mit Erfolg anwenden können, um recht frühzeitig einige wenige Früchte zu ernten.

Die Aussaat der Gurkensämereien erfolgt am besten in den Monaten November bis März (je nach dem früheren oder späteren Beginn einer Treiberei) in Stecklingstöpfe, welche mit guter Scherbeneinlage versehen, gut gereinigt und mit guter Lauberde, oder auch mit vorzüglicher, gesiebter Mistbeeterde zur Hälfte angefüllt sind. Man legt gewöhnlich 2 bis 4 Kerne in einen Topf.

Diese Töpfe sind, schon zum Schutze gegen Mäuse, welche die Gurkenkerne als Leckerbissen betrachten, als auch in Anbetracht einer Erzielung höherer Temperatur und gleichmäßigerer Feuchtigkeit für dieselben, mit Glasscheiben zu bedecken. Nach spätestens 6 Tagen müssen die Gurkenkerne die Keimblättchen zeigen; was später zum Vorschein kommt, giebt meist unbrauchbare oder verkrüppelte Pflanzen. Mit dem Höherwachsen der jungen Gurkenpflänzchen müssen die Töpfe mit Erde nachgefüllt werden, da die Pflänzchen ziemlich rasch in die Höhe schießen und deshalb recht dicht unter Glas zu halten sind, damit die Bewurzelung mit dem Wachstum gleichen Schritt hält.

Ständige Erhaltung einer Temperatur von 15 bis 20° R und ziemlicher Feuchtigkeit ist eine Grundbedingung für guten Erfolg der Gurkentreiberei. Etwa 14 Tage nach der Aussaat verpflanzt man die besseren und gesunden Pflänzchen einzeln in Stecklingstöpfe, während man alle krüppelig und schlecht sich entwickelnden, dabei wohl auch fleckig werdenden Pflanzen sofort wegwirft. Haben die Pflanzen sich nunmehr nach etwa 4 Wochen gut entwickelt, 3 bis 4 Blätter getrieben und einen guten Wurzelballen gebildet, so werden sie in das betreffende Haus auf eine Entfernung von ca. 30 bis 40 *cm* voneinander ausgepflanzt.

Zum Artikel: Gurkentreiberei in Häusern.

Die Tabletten müssen mindestens 40 *cm* hoch mit guter Mistbeeterde bedeckt sein und das Haus soll eine ständig gleichmäßige Temperatur von 12 bis 15° R haben, die Erde selbstredend auch auf wenigstens 10° durchwärmt werden. Bei gleichmäßig gehaltener Temperatur und mittelmäßiger Feuchtigkeit entwickeln sich die Pflanzen nun ziemlich schnell. Nach einmaligem Entspitzen über den zweiten Blättern bilden sich bald sogenannte Frucht- bezüglich Blütenranken, an welchen zunächst meist männliche Blüten herauswachsen, welche, wenigstens zum größten Teil, ausgebrochen werden müssen. Die längeren Ranken bindet man, wie auf den Abbildungen ersichtlich ist nunmehr an Drähten oder Stangen auf. Bei sonnigem Wetter muß später gut gelüftet werden; jedoch darf dabei die Temperatur nie unter 9° R herabsinken.

Spätestens $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Aussaat sind die Häuser voller Früchte, von welchen natürlich bei dem Handelsgärtner tagtäglich zum Marktverkauf die größten abgeschnitten werden.

Auf der einen Abbildung sind noch drei mit Trauben behangene Weinstöcke mit dargestellt. Der Weinstock eignet sich nämlich in höheren Gurkenhäusern zur Treiberei vorzüglich, gewissermaßen als

[1]) Und zwar von Häusern mit Doppeldach in solchen, welche mit ihren beiden Längsfronten nicht nach Süden und Norden, sondern nach Osten und Westen zu gerichtet sind, weil Sonnenlicht und -Wärme weit länger tagsüber derart gelegene Gurkenhäuser beeinflussen können, die einer Gurkentreiberei nicht gerade besonders zuträgliche, übermäßig große Mittagshitze in ihnen dagegen nicht so, wie in einem nach Süden liegenden Treibhause, aufzukommen vermag. (D. Red.)

Nebenkultur und stört die Gurken bei nicht zu starker Entwickelung keineswegs.

Spätestens Anfang Juni werden die Häuser geräumt, gereinigt und zum Herbste mit Winterastern oder Nelken bepflanzt.

Die Quitte.

Von Dr. **H. Walter.**

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Ein Obstgehölz, welches wohl mehr Beachtung verdient, als ihm im allgemeinen gezollt wird, ist die Quitte[1]). Aus dem Orient stammend und schon im 6. Jahrhundert v. Chr. bekannt, ist sie besonders in zwei Hauptformen in Deutschland vorhanden: als Apfelquitte, Cydonia vulgaris maliformis, mit apfelförmiger, und als Birnenquitte, Cydonia vulgaris piriformis, mit birnenförmiger Frucht. Noch andere Arten sind die portugiesische Quitte, Cydonia lusitanica, mit größerer birnenförmiger Frucht und die japanische Quitte, Cydonia japonica, deren Früchte bedeutend kleiner sich zeigen als die der vorgenannten. In erster Linie bildet die Quitte einen Ziersstrauch, besonders in der Form der japanischen Art, deren aus dem dunkelgrünen Laube in lebhaften Farben (purpurrot, rosa usw.) hervorleuchtende Blüten im Frühjahr einen herrlichen Anblick bieten. Auch die blaßrötlichen Blüten der Apfel- und Birnenquitte tragen zur Vollständigkeit der Blütenpracht des Gartens im Frühjahr nicht unwesentlich bei.

Deutsche Quitte (Cydonia vulgaris).

Ist der Herbst gekommen, so werden die großen, goldgelben, von weißlich-wolligem Flaum überzogenen Früchte der Apfel- und Birnenquitte zum vollkommenen Schmuck des an Farben immer ärmer sich zeigenden Gartens. Und zur Reife gebracht, dienen sie der Hausfrau zur Bereicherung ihrer Vorräte an Eingemachtem, zur Geleebereitung und dergl. Leider ist gerade diese Verwendungsart der Früchte noch viel zu wenig bekannt und verdient weitere Verbreitung.

Roh sind die Früchte der Quitte ungenießbar und werden in diesem Zustande höchstens als Riechbeutel im Wäscheschrank verwendet. In einer Hinsicht ist die Ungenießbarkeit der rohen Frucht mit Freuden zu begrüßen. Man kann nämlich infolge dieser Eigenschaft die Quitte an die exponiertesten Stellen des Gartens setzen, ohne Gefahr zu laufen, daß die schönen Früchte fremde Liebhaber finden. Wer sie einmal zu kosten versucht hat, begehrt nicht wieder darnach.

Als weitere Verwendungsart des Quittengehölzes sei noch erwähnt, daß es in Baumschulen als Unterlage für die Anzucht der kleinen und mittelgroßen Formbäume der Birne benutzt wird und daß auch der Nutzen des Holzes ein nicht unbedeutender ist.

Die Quitte liebt lockeren, mehr trockenen Boden in sonniger Lage, gedeiht aber auch an weniger günstigen Standorten gut. Da sie spät blüht, hat sie nicht unter Spätfrösten zu leiden, trägt deshalb fast jedes Jahr, wird auch von Schädlingen wenig heimgesucht.

Sie wird meist in Strauch-Form kultiviert, seltener als Hoch- oder Halbhochstamm oder am Spalier, an welchem man mit größerem Vorteil edleres Obst zieht. Dagegen eignet sich die Quitte, besonders die japanische, als Heckenpflanze, worauf schon in Nr. 1 des Lehrmeisters aufmerksam gemacht wurde.

Die Vermehrung dieses Gehölzes geschieht sehr einfach durch Ableger, Ausläufer, Stecklinge und Wurzelschnittlinge. Auch die Kultur bezüglich des Schnittes ist sehr leicht. In den ersten Jahren genügt es, durch stärkeren Rückschnitt der Äste den Holztrieb anzuregen, damit der Baum oder Strauch zu kräftiger Entwicklung gelangt. Später beschränkt man sich auf das Auslichten.

[1]) In Nr. 1 vom „Lehrmeister" wurde eine kurze Beschreibung einer Spielart der japanischen Quitte (Cydonia japonica) und ihres Wertes als Heckenpflanze gebracht. Da sich seitens der werten Leser unserer Zeitschrift auch für die deutsche Quitte (Cydonia vulgaris) großes Interesse bekundet hat, und die Früchte dieses Gehölzes auf Lager ihre größte Vollkommenheit jetzt erst erlangt haben, auch, so lange der Boden noch nicht hart gefroren ist, eine Spätherbstpflanzung von Quittensträuchern angezeigt erscheint, so publizieren wir vorstehenden Aufsatz schon in dieser Nummer unseres Blattes.
(Die Red.)

Das Kopulieren mit dem Klebereis oder das Anschäften.

Von Kgl. Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Noch leichter als das Kopulieren ist das Anschäften auszuführen. Man wendet diese Veredelungsart an jungen Obstbäumen da an, wo die Unterlage etwas stärker als das Edelreis ist.

Man schneidet die Unterlage, wie Fig. 1a zeigt, oben etwas schräg und glatt ab und entfernt dann von der Seite einen gerade so langen und breiten Holz- und Rindenstreifen, als die Schnittfläche des anzusetzenden Edelreises einnimmt. Das Edelreis (s. Fig. 1b) erhält einen schrägen Schnitt und wird mit dem Anschnitte der Unterlage so vor dem Verbinden zusammengepaßt, daß wenigstens die inneren Rindenschichten einer Seite genau zu einander passen. Darauf wird die Veredelung sorgfältig verbunden (s. Fig. 1c) und das Köpfchen des Edelreises, sowie die zusammengefügten Flächen mit Baumwachs verstrichen.

Doch, da hier und da trotz sorgfältigem Verbinden ein Verschieben des Edelreises vorkommen kann. so bringt man an Edelreis und Unterlage einen zungenförmigen Einschnitt in den 25 bis 30 *mm* langen Schnittflächen an. Auf der Schnittfläche der Unterlage führt man hierzu, etwas über der Mitte nach unten, bei der Schnittfläche des Edelreises etwas unter der Mitte nach oben zu, einen kleinen Einschnitt in das Holz aus, wodurch zwei zungenartige Absätze entstehen (vergl. Fig. 2a und b), die so ineinander geschoben werden, daß die beiden inneren Rindenschichten genau aufeinander passen, bezw. die Kambiumschichten beider sich innig berühren (s. Fig. 2c). Sollten die Edelreiser sehr stark sein, so empfiehlt es sich, bei dem Anfange der Schnittfläche einen Sattel anzubringen. Die Veredelungen sind gleichfalls gut zu verbinden und zu verstreichen, ebenso, wie die obere Schnittfläche der Edelreiser mit Baumwachs verschmiert werden muß.. Diese Veredelungen führt man am besten im März aus.

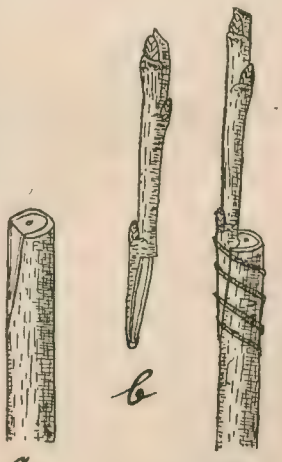
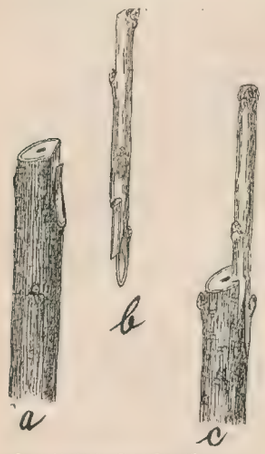


Fig. 1. Einfaches Anschäften.

Über Gartenböden.

Von **O. Rother.** (Nachdruck verboten.)

Bei der heute so intensiv gewordenen Kultur im Felde und Garten stellt man an das Land große Ansprüche. Daß in der Landwirtschaft oft diese Ansprüche übertrieben werden, ist ja überall bekannt. Aber auch in der Gemüsegärtnerei geschieht es. Die meisten Gärtner glauben nämlich, daß, wenn Stallmist im Herbste in das Land untergebracht wird, der Boden wieder seine alte Stärke, eventuell noch mehr erhält. Um nun kurz zu zeigen, wie sich der Erdboden bei intensiver Gartenkultur ändert, je nach dieser Änderung sehr verschieden die Ernten ausfallen können, möge folgendes Selbsterfahrene berichtet sein.



Zum Artikel: Das Kopulieren 2c. Fig. 2. Anschäften mit Zungenkerbschnitt resp. Sattel.

Zuerst, welche Bestandteile sind im Boden nötig, um den Gewächsen ihr volles Recht zu teil werden zu lassen. Bildlich diene als Beispiel: Aus Holzfachwerk wird rasch ein Haus bis zum Dache hergestellt. Ein solch luftiger Bau würde aber dem Winde keinen Widerstand bieten. Es kämen daher feste Streben in das Haus. Außerdem würden die Löcher mit festen Mauersteinen ausgefüllt. Erst, wenn alles dieses besorgt ist, steht das Haus fest da.

Das Holzwerk des Hauses, also das Material zum schnellen Aufbau ist bei der Pflanze der Stickstoff im Boden; die festen Streben im Hause sind bei der Pflanze die Phosphorsäure, die Fachfüllung gibt bei der Pflanze das Kali ab. Dieses ist der Rohbau. Mit den zur Ausschmückung des Inneren eines Hauses dienenden Stoffen wären bei der Pflanze die Kalkstoffe des Bodens, das Wasser desselben und die regelmäßige Bodenwärme zu vergleichen. Hierzu treten die atmosphärischen Bestandteile der Luft: Sauerstoff, Kohlensäure, dann die Luftelektrizität, das Licht.

Wer nun glaubt, daß dieses alles sei, dessen ein Gewächs zu seiner Existenz und Entwickelung bedarf, der irrt sich. Es gibt noch so manche Mineralstoffe im Boden, welche die Wurzeln sehr suchen, daher ist Reichtum an Mineralien im Boden sehr vorteilhaft für jede Art der Pflanzenkultur.

Im Laufe der Zeit haben sich so manche Ansichten im Kreise der Gartenkultivateure gebildet, z. B. diese: ein Boden, welcher fast die Beschaffenheit von Mistbeeterde aufzeige, wäre ein Normalboden. Besitzer solchen Landes sind diesbezüglich aber anderer Ansicht als Besitzer lehmigen Humusbodens. Ich alter Praktiker gäbe z. B. sofort meinen Mistbeeterdeboden für lehmigen Humusboden dahin.

Als bestes Kulturland ist tiefgründiger, lehmiger Humus, der warm und meist nur etwas zu trocken sich zeigt, zu bezeichnen. In diesem Boden gedeihen Baum, Strauch, Gemüse, Blume vorzüglich. Es hat solcher Boden genügend viel Mineralstoffe und der zur Pflanzenkultur nötige Stickstoff wird durch Stalldung ihm in hinreichender Menge gegeben. Die Bodenfeuchtigkeit ist bei ihm eine andauerndere als im leichten Boden. Eine Bearbeitung lehmigen Humusbodens läßt sich allerdings schwerer ausführen. Nirgends wirkt guter Kompost besser als im Lehmhumus.

Als zweitbesten Boden für Gärtnerei erachte ich — gewiß zum Erstaunen manches Gartenliebhabers — den quelligen Schwarzsandboden, wie ihn z. B. Zerbst besitzt. In solchem Lande ists eine Herzenslust, Gärtnerei zu betreiben!

Als drittbeste Gartenlandart käme der milde, alte, poröse, durch viel animalischen Dung entstandene, sogenannte Normalboden in Frage. Wie Wolle faßt sich solche Erde an, man kann mit der Hand tief in sie eindringen — sie ist warm und dunkel gefärbt, läßt sich leicht bearbeiten. Nur enthält sie in der Regel zu wenig Kalk, Phosphor, Kali und andere Mineralstoffe, dagegen zuviel Stickstoff, was oft zu ihrer Versauerung führt. Es kommen Perioden in diesem Lande vor, in welchen fast kein Gewächs gute Frucht bringt. Diese Art Land muß sehr akkurat und behutsam bearbeitet werden, wenn es gute Erträge bringen soll.

Düngekalk — kein Ätzkalk — muß alle drei Jahre im Herbste und Winter darüber gestreut werden und zwar so, daß der Kalk zwei Finger dick auf der Bodenoberfläche liegt. Durch dieses Kalken entziehen wir die Humussäure dem Lande. Ferner muß alter, milder Lehm darübergefahren und so ausgestreut werden, daß er eine 2 *cm* hohe Decke bildet.

In diesem Lehme befinden sich Mineralstoffe, auch Kali, ferner dichtet er den leichten Boden etwas. In dem Jahre, in welchem kein Kalk gestreut wird, gibt man im Dezember schwache Superphosphatdüngung, damit im Boden genügend viel Phosphorsäure vorhanden ist.

Würdest du Phosphat mit dem Kalke zugleich ausstreuen — hebt eines die Wirkung des anderen auf. Das geht also nicht! Ebenfalls muß bei trockener Zeit gut gegossen werden, da dieser Boden bis in den Untergrund hinein sehr trocken wird.

Das Schwerste ist nun die Düngung. Nur alter Kompost oder alter, ganz verrotteter Animaldung sind hierzu brauchbar — nie frische Dünger! Wer also in diesem sogenannten Normalboden etwas erzielen will, muß Kopf, Genie und Ellenbogen gebrauchen, was bei den ersten beiden Böden wegfällt. (? D. Red.)

Apfelquitte.

Birnenquitte.

Zum Artikel: Die Quitte, Seite 151.

Der Amherstfasan.

Von **Karl Huth.**

Mit Original-Abbildung. (Nachdruck verboten.)

Dieser den Europäern erst in den zwanziger Jahren bekannt gewordene prachtvolle Fasan, der den Goldfasan bezüglich des feinen Farbentons noch bei weitem an Schönheit übertrifft, ist in Tibet und im westlichen und südwestlichen China heimisch. Die Gemahlin des

aus Indien nach England zurückkehrenden Grafen Amherst brachte zwei ihr geschenkte Hähne im Jahre 1827 mit, die aber leider schon nach einigen Wochen eingingen. Der englische Forscher Leadbeater, der die erste Beschreibung dieses Vogels lieferte, nannte ihn zu Ehren der Gräfin „Amherstfasan". Erst im Juli 1869 wurde der Vogel zum zweiten Male eingeführt, vertreten durch fünf Hähne und eine Henne, und diese wurden dem Londoner Zoologischen Garten überwiesen; im nächsten Jahre folgte noch eine weitere Zahl und im Juni 1872 züchtete man die ersten Bastarde zwischen Amherstfasanenhahn und Goldfasanenhenne. Im Jahre 1873 erschien der Amherstfasan zum erstenmal auf einer großen Tierversteigerung in Antwerpen! Zwei reine Paare und ein Bastardexemplar wurden hier mit 6900 Franks angekauft. Im Jahre 1874 kaufte Herr Direktor Dr. Bodinus für den Berliner Zoologischen Garten einen Hahn für 1200 Mark, ein Paar für 2100 Mark. Überall schlug die Zucht gut ein, da die Amhersthenne 12 bis 16 Eier legt, die fast immer befruchtet sind und die, wenn man sie gut brütenden, führenden Zwerghennen unterlegt, auch meist alle auskommen. Jetzt ist der Preis für Lady Amherstfasanen in Anbetracht der nicht unbedingt schwierigen Aufzucht und der Beliebtheit des schönen Vogels sehr gefallen, sodaß man schon für 50 bis 60 Mk. reinrassige Tiere bei guten Züchtern erhalten kann.

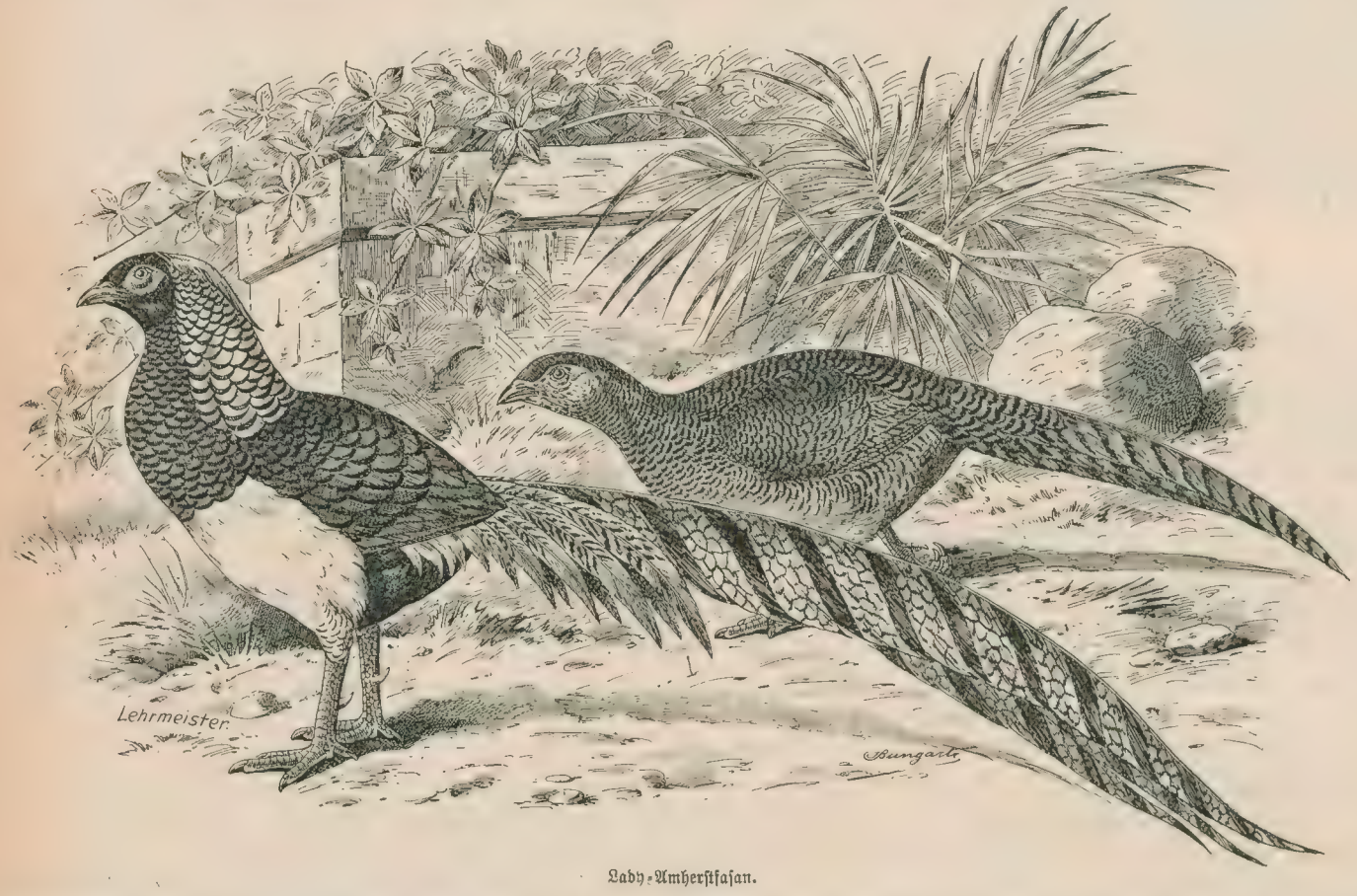
Um darin ganz sicher zu gehen, daß man nur wirkliche Vollbluttiere erhält, wende man sich nur an ganz solide Adressen, denn der Amherstfasan ist mehr wie jeder andere zu Kreuzungsversuchen verwendet worden. Man wollte damit in erster Linie die anfänglich meist in der Überzahl vom männlichen Geschlecht vertretene Art durch Beigesellung von Goldfasanenhennen auszunützen suchen, um so mehr als die Nachzucht von Anfang an gleich mehr auf die Färbung der Amhersthähne herausgekommen ist. Auch sind die durch die Kreuzungen hervorgebrachten Färbungen und Zeichnungen oft bunter und reichhaltiger im Ausdruck ausgefallen, als die der ursprünglichen Vollbluttiere und darum hat man sich diesen interessanten Versuchen gerne hingegeben.

Es ist darum für den Amherstliebhaber sehr wichtig, daß er die Färbung des Vogels ganz genau kennt, damit ihm keine Kreuzungsprodukte in seine Zucht hereinkommen. Ich lasse darum folgende genaue Beschreibung einfließen.

Hahn: Federbusch kleiner und dunkler als der des Goldfasans, goldrot, Stirn, Vorderhals, Oberrücken, Oberflügel goldgrün, die Federn des Oberrückens und der Oberflügel schwarz gesäumt. Die Federn des über 10 cm langen Halskragens silberweiß mit schwarzen Säumen, welche letztern zusammen Bänder bilden; Unterrücken goldgelb, Bürzelfedern verlängert (bis 25 cm lang!) und seitlich am Schwanz sich hinziehend, scharlachrot; Schwanzfedern grauweiß, gelbbräunlich gesäumt, braunschwarz, quergebändert (die einzelnen Bänder knapp 2 cm von einander entfernt und am Schaft grau getüpfelt oder gemarmelt). Schwingen bräunlichgrau, Unterkörper weiß; nackte Augengegend bläulich, Auge gelb, Schnabel hellgelb, Fuß dunkler. Im Körper etwas größer und kräftiger als der Goldfasan und mit längerem (gegen 80 cm langem), stattlicherem Schwanz als dieser.

Henne: Sehr ähnlich der des Goldfasans, die Grundfarbe aber mehr ins Olivengrüne spielend. Die jungen Amherstfasanen tragen ein dem der jungen Goldfasanen ähnliches Dunen- und Federkleid und die Verfärbung der jungen Hähne geht ebenfalls ganz in entsprechender Weise vor sich.

Da sich die Fasanenhennen nicht beliebig setzen lassen, so läßt man die Eier derselben gerne durch geeignete Zwerghennen ausbrüten. Hierzu empfehlen sich besonders Seiden- oder Negerhühner, Zwerg-



Lady-Amherstfasan.

Cochins, Zwergbrahmas oder englische Gartenhühner. Die glattbeinigen Bantams haben meist zu kleinen Körper, können darum nur eine geringe Anzahl Eier bedecken. Auch eine nicht zu große Truthenne kann man mit Vorteil zur Ausbrütung von Fasaneneiern verwenden, nur muß man dafür sorgen, daß am Ausgangstage noch einige weitere Gluckchen mit ihrem Brutgeschäfte fertig werden, damit man die unter der Truthenne ausgehenden Kücken dieser nehmen und an die Zwerggluckchen verteilen kann. Zum „Führen" der jungen Fasanen würde sich die Truthenne nämlich nicht eignen.

Die Mutter mit der jungen Brut kommt nun in einen Aufzuchtskasten, der mit engmaschigem Draht versehen ist und vorn einen Schieber hat, den man nach einer anstoßenden größeren Volière zu öffnen kann. Hier läßt man die kleine Schar unbehindert gewähren, schützt sie vor Regen, heißer Sonne und Wind und gibt ihr in der ersten Zeit kleingeschnittenes, gekochtes Rinderherz, Käsequark, hartgesottenes, frisches Ei, mit etwas geriebenem Weißbrot vermengt. Öfters verabreicht man auch ein in süßer Milch eingeweichtes Weißbrot, mit etwas Hafergrütze untermischt. Auch fein geschnittenes Grünfutter, wie Salat, Schafgarben u. s. w. darf nicht fehlen. Hierzu gibt es Hirse, Hanfsamen, Reis, Buchweizen und zuletzt Weizen und Gerste, hiermit

fährt man fort, bis die Jungen halbwüchsig sind; von dieser Zeit an erfordern die Tiere keine so detaillierte Verpflegung mehr und kann man von da ab mit Sprattschem Fasanfutter, guter Gerste und pilzfreiem Weizen schon auskommen. Wenn die jungen Fasanen selbständiger werden und der Henne nicht mehr zuverlässig folgen, so ist es nötig, sie in die für sie bestimmte Volière zu bringen, weil sie sich sonst verfliegen und eine Beute von Katzen und Hunden werden könnten.

Wer Fasanen aber frei laufen lassen will, muß ihnen entweder an einem Flügel eine sogen. Fessel anlegen oder die großen Schwingen eines Flügels beschneiden oder den Handknochen mit den Fingern, an welchem die großen Schwingen sitzen, abtrennen (Amputieren). Alle diese Manipulationen erfolgen jedoch auf Kosten des Wohlbefindens und des tadellos schönen Aussehens der Tiere. Am geeignetsten zur Fasanhaltung sind immer recht geräumige Volièren mit möglichst engmaschigem Drahtgeflecht. Wenn derartige Behausungen obendrein mit Gras, kleinen Bäumen und Sträuchern bewachsen sind, so fühlen sich die Fasanen darin sehr heimisch und pflanzen sich bei geeigneter Fütterungsweise ebenso gut fort, als wenn ihnen ein unbehindertes Freileben beschieden wäre.

Wer sich darum mit der Zucht des Amherstfasans befassen möchte, der sorge in allererster Linie für geeignete Drahtvolièren mit warmen, trockenen Übernachtungsställen. Erst nachdem die erforderlichen Einrichtungen fertig gestellt sind, schreite man zum Ankauf der Fasanen. Nicht allzu kurz vor der Brütezeit sind dann die zum Brüten bestimmten Zwerghennen anzuschaffen, die aber getrennt von den Fasanen untergebracht werden müssen, weil Hühner und Fasanen nicht gut zusammen passen. Bei angemessener Pflege wird ein jeder Freude an seiner Züchtung erleben.

Wie sollen wir unsere Tauben füttern?

Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

Ein nutzbringender Taubenzuchtbetrieb beruht ohne Zweifel mit am meisten auf einer naturgemäßen Fütterung. Von der Fütterung unserer Tauben hängt in erster Linie ihr Gedeihen, ihre Gesundheit, ihre körperliche Entwickelung ab. Jeder einsichtsvolle und strebsame Züchter wird darum der Fütterung seiner Tauben die größte Aufmerksamkeit zuwenden, da zu ihrer erfolgreichen Durchführung nicht nur Geld und Zeit, sondern auch Verständnis und Gewissenhaftigkeit unbedingt erforderlich sind.

Züchter, deren Tauben fast das ganze Jahr hindurch feldern, sind ja dieser Sorge zum größten Teile überhoben; anders steht es mit denjenigen, bei welchen dies nicht der Fall ist, die sich speziell mit der Züchtung edler Rassen (besonders Tümmler) beschäftigen und dadurch gezwungen sind, ihre Tauben jahraus-jahrein aus der Hand zu füttern. In diesem Falle hängt dann eine nutzbringende Taubenzucht vorwiegend von einer naturgemäßen Fütterung ab. Auch hier bewahrheitet sich dann das alte Wort: „Wie man's treibt, so geht's". Und es geht oft, da man es in dieser Beziehung recht mangelhaft treibt, auch recht schlecht.

Bei Beantwortung der unsererseits gestellten Frage wollen wir zwei Punkte ins Auge fassen:

a) Was sollen wir füttern?

b) Wie sollen wir füttern?

Wer genau erkennen will, was zu einer naturgemäßen Fütterung erforderlich ist, der beobachte, wie sich unsere Feldtaube ernährt. Gewöhnlich fliegt diese zweimal täglich ins Feld und füllt ihren Kropf mit verschiedenen Unkrautsämereien, mit Getreide aller Art, Erbsen, Wicken, Hanf, Rübsen, Leinsamen u. s. w. Daneben sucht sie Sand, Kalk, Lehm und frisches Wasser.

Obgleich die Feldtaube das freie Feld am meisten liebt, so können wir doch auch bestätigen, daß sie häufig den Wald aufsucht, um den ausgefallenen Nadelsamen aufzupicken. Unseren Feldern bringt sie durch das Wegfressen des Unkrautsamens viel Nutzen, der Saat dagegen wenig Schaden, weil sie nur die obenaufliegenden Körner nimmt.[1]) Daß dabei manches angekeimte Körnchen, im Eifer auch zuweilen ein Würmchen mit verschluckt wird, geben wir gern zu; niemals werden wir aber die in manchen Taubenbüchern verbreitete Ansicht teilen, daß unsere Tauben auch Grünzeug und tierische Nahrung fressen.

Aus dem Vorstehenden dürfte dem Züchter zur Genüge gezeigt sein, was er seinen Tauben füttern soll, in erster Linie Körner. Vorwiegend füttere man Gerste, zur Brutzeit auch Wicken, Erbsen und Weizen. Im Winter sind Mais und Weizen zu empfehlen. Die verschiedenen Körnersorten werden im Wechsel gefüttert. Wer seine Tauben gesund erhalten will, der sehe darauf, daß die Körner gut ausgereift, recht trocken und stets schimmelfrei sind. Daher knausere man bei deren Einkaufe nicht, sondern sehe stets auf gute Ware. Ab und zu kann man den Tauben als Leckerbissen ein Gemisch von Hanf, Lein, Rübsen, Hirse, Mohn, Anis, harte Semmelkrümchen u. s. w. reichen. Eine solche Abwechslung regt den Appetit an und reizt die Tiere, ihre Jungen eifrig zu füttern. Ferner stelle man ein Gefäß auf, das mit Lehm, etwas Sand, zerschlagenen Kalkstückchen und gestoßenem Hanf gefüllt ist. Derartige Zugaben müssen besonders solche Tauben bekommen, denen die Gelegenheit genommen ist, sich solche zu suchen, denn dieselben befördern die Verdauung und den Knochenbau. Wiederholt haben wir auch gefunden, daß Tauben mit Kartoffeln gefüttert wurden. Wir sind jedoch der Ansicht, daß unseren Tauben, die bekanntlich einen sehr muskulösen Magen haben, eine solche Weichfütterung nicht zuträglich ist.[1]) Auch wolle man bedenken, daß heute gute Kartoffeln — und solche müssen es doch sein, wenn sie nur einigermaßen ihren Zweck erfüllen sollen — nicht billig und ihre Zubereitung eine etwas umständliche ist. Die Kartoffeln müssen gekocht, und, nachdem das Wasser abgegossen ist, gut zerkleinert, mit Kleie oder Schrot zu einer bröckeligen Masse geknetet und stets lauwarm gefüttert werden.

Allgemein werden bezüglich der Qualität des Futters weniger Fehler gemacht, als in der Art und Weise der Fütterung, da ja jeder einsichtsvolle Züchter zur Genüge weiß, welche bösen Folgen die Fütterung mittelmäßiger oder verdorbener Körnersorten mit sich bringt. Dennoch gibt es nicht wenige Züchter, welche, trotz Darreichung der besten und reichlichsten Futtersorten, zu keinem befriedigenden Zuchtresultate gelangen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie die Art und Weise der Fütterung nicht zweckmäßig gestalten. Dies führt uns nun zur Beantwortung der zweiten Frage:

„Wie soll man füttern?"

Während unserer langjährigen Taubenzucht haben wir sehr oft Gelegenheit genommen, die Züchter in Stadt und Land zu besuchen und hier, bezüglich der Fütterung, die verschiedensten Methoden kennen gelernt. Wie oft fanden wir den Taubenboden oder eine Stelle im Hofe fingerhoch mit Futterresten bedeckt. Die besten Körner waren aufgepickt, die minderwertigen waren liegen geblieben, da die Tauben keinen Hunger hatten. Exkremente und Schmutz bedeckten den verdorbenen Rest. Von einer vorherigen Reinigung, ehe man zu einer neuen Fütterung schritt, war natürlich keine Rede. Immer wieder wurde eine neue Lage darauf geschüttet, und so wateten die Tiere im Futter. Manche Züchter bedienten sich auch eines Futtertroges, eines automatischen Behälters oder einer Raufe, welche aber oft vor allen Futterresten und Unreinigkeiten kaum zu erkennen war. Was Wunder, wenn auf diesem Wege der Fütterung nicht nur viel Geld verloren geht, sondern die Tauben sich auch allerlei Krankheiten, besonders Verdauungsstörungen zuziehen?

Wer so seine Tauben ernährt, der darf sich nicht wundern, wenn dieselben schlecht legen und mangelhaft füttern, denn die Tiere werden zu fett, zu träge und schließlich krank. Darum ist es notwendig, daß die Tauben zu ganz bestimmten Zeiten und mit ganz bestimmten Rationen gefüttert werden. Man gebe ihnen täglich zweimal soviel, daß sie sich sättigen können; Reste dürfen nicht übrig bleiben. Das Futter streue man ihnen in Tröge oder Schüsseln, jedoch stelle man diese nicht unter die Sitzstangen und Aufsitzplätze. Streut man das Futter auf den Hof, was ja große Annehmlichkeit hat, so läßt sich hier mit Leichtigkeit ein geeignetes Futterplätzchen herrichten. Wir haben ein solches von Mauersteinen, die Fugen mit Cement ausgestrichen, damit die Körner nicht hineinfallen. Ebenso verwerflich würde es aber auch sein, wenn man die Mahlzeiten zu knapp bemessen

[1]) Dieser Ansicht vermögen wir beim besten Willen nicht beizustimmen, Wir haben von feldernden Tauben nur überall den größten Schaden anrichten gesehen und müssen, so sympathisch uns auch an und für sich die Haltung von Feldtauben ist, es doch als einen groben Unfug bezeichnen, wenn man durch Tauben die Saatfelder brandschatzen läßt, um sich eventuell auf solche Weise fast alle Fütterungskosten zu ersparen. Hungergequälte feldernde Tauben holen übrigens Wicken-, Erbsen- und auch Getreidesamen aus dem Boden, der doppelt so tief als gewöhnlich ausgesäet wurde. (D. Red.)

[1]) Im Winter würden wir solche Weichfütterung der Tauben doch für ganz angezeigt halten, da sie guten Fleischansatz herbeiführen hilft. Körner müssen natürlich aber auch dann das Hauptfutter bilden. (Die Red.)

würde. Eine so übertriebene Sparsamkeit ist eine schändliche Tierquälerei. Besonders bedürfen die Tauben in der Mauser- und Winterzeit, wo ihr Stoffwechsel ein sehr bedeutender ist, der sorgsamsten Fütterung.

Zu einer naturgemäßen Fütterung gehört aber auch, daß die Tauben täglich, im Sommer täglich mehrmals, mit frischem Trinkwasser versorgt werden. Leider wird in dieser Beziehung noch sehr viel gesündigt und dadurch der Keim zu mancher Krankheit gelegt. Werden die Tauben in Volièren gehalten, so entziehe man ihnen bei naßkalter Jahreszeit oder im Winter die Badegelegenheit, die bösen Folgen bleiben sonst nicht aus.

Der Wachtelhund.

(Mit Abbildung.) Von Präceptor **Daiber.** (Nachdruck verboten.)

Unter unseren Haustieren nimmt unstreitig der Hund in bezug auf Anhänglichkeit an seinen Ernährer die erste Stelle ein. Daneben steht er letzterem durch seine Wachsamkeit selbst im Kampfe ums Dasein mit unerschütterlicher Treue zur Seite und die ihm eigene Genügsamkeit in bezug auf seine Ernährung, sowie seinen Aufenthaltsort sichern ihm auch in der Hütte der Armen häufig genug Unterkunft.

Die äußerst mannigfaltige Körpergestalt der verschiedenen Hunderassen gestattet uns die weitestgehende Gelegenheit zur Auswahl unter denselben. Ob groß oder klein, kurz- oder langhaarig besser gefällt, darüber entscheidet natürlich der jeweilige Geschmack.

Bei der Auswahl hinsichtlich der Größe kommen zunächst die lokalen Verhältnisse jedes Hundefreundes in Betracht. Auf dem platten Lande wird in vereinzelt gelegenen Gehöften wohl vorwiegend der große Hund gehalten, wogegen in größeren Dörfern und noch mehr in Städten die Auswahl häufiger auf die kleinen Rassen fallen dürfte und wohl ganz mit Recht, denn, abgesehen von der leichteren Haltungsmöglichkeit kleiner Hunde, bietet ein kleiner Hund erfahrungsgemäß mehr Sicherheit gegenüber Bestechlichkeitsversuchen durch Diebe.

Dort wie hier zeigt sich aber die Vorliebe für Kurz- oder Langhaar gleich. Wir selbst geben dem Langhaar den Vorzug und zwar ganz besonders darum, weil im großen ganzen der langhaarige Hund nicht diejenige Empfindlichkeit besitzt, welche man mehr oder weniger bei kurzhaarigen Tieren wahrzunehmen pflegt. Außerdem kommen unter jenen entschieden weniger Hautkrankheiten vor, als dies bei kurzhaarigen Rassen der Fall ist,[1]) ihr Haarkleid bietet ihnen gewissermaßen Schutz gegen jene häufig sehr lästigen und meist auch sehr unappetitlichen Krankheitszugaben bei der Hundehaltung! Unter den kleinen, langhaarigen Hunderassen steht aber im Wert der Wachtelhund oben an.

Man begegnet demselben in der Geschichte schon zur Zeit der Römer, die in diesem, neben dem Malteser, den schönsten Schmuck ihrer Landhäuser erblickten; ja, es gehörte geradezu zum besseren Ton, daß der Gast schon an der Pforte der Villa von einem kleinen Wachtelhündchen unter freudigem Gebell begrüßt wurde. Eine ganz besondere Ehre aber wurde diesem Liebling des ganzen Hauses dadurch zu teil, daß derselbe auf Reisen von einer eigens hierzu bestellten „Mamsell" in Pflege genommen wurde.

Der Wachtelhund, vom Kynologen Zwerg-Spaniel genannt, verrät uns schon durch seine Benennung, daß er eigentlich ein Jagdhund ist, und in der Tat hat er auch in früheren Zeiten als solcher dem Jäger sehr gute Dienste geleistet. Allein mit der Zeit züchtete man denselben immer mehr nach der Richtung des Luxushundes, sodaß heutzutage der Wachtelhund auf der Niederjagd ebensowenig mehr Verwendung findet, als dies beispielsweise bei dem Foxterrier des Städters der Fall ist. Derselbe ist vielmehr ein Schoßhund geworden und hat als solcher bei seinen guten Eigenschaften als Wachhund, ganz besonders unter alleinstehenden Damen, sehr zahlreiche Liebhaber gefunden. Zu beklagen ist hierbei nur, daß derselbe auf Ausstellungen, wie so manche andere Schoßhundrasse, heute nur noch ein ganz bescheidenes Plätzchen einnimmt. Allerdings mag dies mit seiner vornehmlich nur in Damenkreisen bevorzugten Haltung in unmittelbarem Zusammenhang stehen, denn Damen trennen sich bekanntlich von ihren Schützlingen niemals unnötigerweise und sind um dieselben allzu besorgt, als daß sie sie vollends zu großen Reisen nach Ausstellungen von sich geben.

Die Bezeichnung Spaniel deutet nach Vero Shaf daraufhin, daß der Wachtelhund in Spanien zu Hause ist. Nach erfolgter Einführung in England wurde daselbst seine Reinzucht bis auf den heutigen Tag hochgeschätzt und um die Importation desselben in Deutschland, speziell im Süden, hatte sich seinerzeit König Wilhelm I. von Württemberg (1816—1864), an dessen Hofe ein eigentlicher Wachtelhundpark auf dem Rosenstein bei Stuttgart unterhalten wurde, sehr verdient gemacht.

Man unterscheidet im ganzen vier Arten von Zwerg-Spaniel-Wachtelhunden, nämlich:

1. King-Charles: schwarz mit braunen Abzeichen.
2. Blenheimer Spaniel: rot mit weißen Platten.
3. Ruby-Spaniel: ganz rot und
4. Prince-Charles: schwarz-weiß-rot — die deutsche Reichsfarbe!

Alle vier Sorten zeichnen sich ganz besonders vor den anderen Schoßhundrassen durch ihr kluges, vollrundes Auge aus, dessen Weiß bei ihrem verständigen Blick ganz besonders zum Vorschein kommt und dem Kopf einen eigenartigen Ausdruck verleiht.

Die spezielle Beschreibung lautet also:

1. Oberkopf: hochgewölbt, Stirn über den Augen vorstehend und die aufwärts gerichtete Nase beinahe berührend.
2. Die Stirngrube, Stopp genannt, liegt zwischen den Augen am Grunde der Schnauze; in ihr soll eine Kugel sich verstecken lassen!
3. Augen: weit auseinanderstehend, Augenlider gerade zur Gesichtslinie, nicht schräg gerichtet, beziehungsweise fuchsartig. In den inneren Augenwinkeln sind fast immer einige Tränen sichtbar, doch sollen die Augen nicht auffallend tränen, d. h. keine eigentlichen Triefaugen sein.
4. Ohren: Von Spitze zu Spitze über den Oberkopf gemessen, bewegt sich das Maß bei richtiger Behaarung zwischen 46 und 53 *cm*; beim King-Charles selbst bis zu 60 *cm*!
5. Behaarung: lang, seidig anzufühlen, gewellt, aber nicht gelockt; der Blenheim-Spaniel hat eine größere Mähne als die anderen Abarten; das Haar an Ohren und Pfoten muß gut entwickelt, die Hinterseite der Läufe ebenfalls gut behaart sein. Der Schwanz soll nicht über Rückenhöhe erhoben getragen werden.
6. Gewicht: 3 bis 6 *kg*. Das volle Ausgewachsensein beansprucht $1^1/_2$ Jahre.

Der Wachtelhund ist ein Wachhund ersten Ranges und auch hinsichtlich seiner Ausdauer und Wetterfestigkeit wird derselbe, wenn man ihn nicht bei der Aufzucht allzu sehr verhätschelt, von keiner anderen Hunderasse kleiner Art übertroffen. Ganz besonders zu rühmen ist seine Ruhe im Hause und seine gute Nase im Freien. Jedes Wild in Wald und Feld, ja jedes Mäuschen im Garten und im Hause hat dieser trollige Kerl im Augenblick aufgespürt.

Die Aufzucht der Jungen ist, wenn man regelmäßig für Blutauffrischung sorgt, d. h. die Inzucht verhütet, durchaus nicht schwer, selbstverständlich muß die Hündin vor jeglicher Berührung mit andersartigen Hunderassen bewahrt bleiben, andernfalls das Zuchtresultat ebenso zweifelhaft ausfallen dürfte.

Daß die Rasse konstant ist, liegt außer allem Zweifel und, kreuzt man die Arten unter sich, so sind die Nachkommen ohne Ausnahme in Farbe und Gestalt stets dem Zuchtstamme ähnlich, neue Mischfarbe in der Behaarung ist erfahrungsgemäß ganz ausgeschlossen.

Zum Schluß aber legen wir unserem Leserkreise noch ganz besonders die Behandlung der Hunde im allgemeinen ans Herz. Für so viel Treue, Anhänglichkeit und Wachsamkeit, wie diese sie uns erzeigen, müssen wir dieselben auch dementsprechend durch gute Behandlung belohnen. Leider muß der Hund nur zu oft die bittere Wahrheit des Sprichwortes: „Undank ist der Welt Lohn" erfahren.

[1]) Ob alles das wirklich zutrifft, darüber sich demnächst zu äußern, wird unser Kleintierarzt gewiß gern Gelegenheit nehmen. (D. Red.)

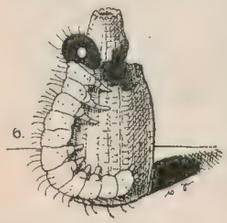
Kohlweißlings Wiegenfest, die Zeit seiner einzig möglichen Bekämpfung.

Von H. Frhr. v. Schilling.

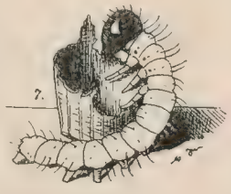
(Schluß.)

Mit 14 Originalzeichnungen des Verfassers nach der Natur. (Nachdruck verboten.)

Das neugeborene „Baby“, schmutzig gelb, ohne Zeichnungen, nur spärlich mit ganz kleinen, grauen Wärzchen und dünnen Borstenhaaren geschmückt, steigt nun von seiner Eihülle auf das Kohlblatt. Von seinen zahlreichen Geschwistern nimmt es anscheinend keine Notiz. Natürlich kümmern sich die leichtbeschwingten Herren Eltern auch nicht um das „Wurm“. So zieht denn wohl das Bewußtsein der Selbstständigkeit in seine Seele: es spaziert einige Millimeter um sein Ei herum. Dann hält es; schlägt mit dem Schweif einen kleinen Reif, reckt sich die Glieder und legt sich nieder. Es ruht sich ein Stündchen aus! Aber dann weckt es der Hunger. Lädt nicht der üppige Tanzboden des saftigen Kohlblattes zum Zulangen ein? Merkwürdigerweise nein! Das Tierchen beachtet ihn nicht, beklettert vielmehr wieder seine leere Eihülle, sucht das Schlupfloch auf um zunächst, wie sinnend, in seinen lieben verlassenen Werdesitz hineinzublicken. Und nun kommt etwas, das mich bei meinem ersten forschenden Eindringen in Seelenleben und Tun der neugeborenen Kohlweißlingsbrut in nicht geringes Staunen versetzte; etwas, das ich zuerst für Trugspiel, Zufall und Täuschung hielt, bis mich wiederholte Beobachtungen durch mehrere Jahre belehrten, daß es sich hier um ein Gebot der Natur handeln muß; die Räupchen schreiten nämlich jetzt dazu, ihre eigene Eierschale zu benagen und nach und nach vollkommen aufzufressen! Zuerst wird das Ausschlupfloch nach oben erweitert und die Flaschenspitze verzehrt (Fig. 6); dann geht es „hoch um die Wiege“ mit immer gesunderem Appetit tiefer herunter. Bald steht nur noch ein Drittel des einst so stolzen Korbfläschchens (Fig. 7) da, und schließlich ist nur noch der Boden vorhanden, der auch noch abgeschabt wird. Das ganze lustige Zeltlager ist abgebrochen, fast spurlos verschwunden. — Die jungen Räupchen müssen offenbar den Stoff der Eischale gern zu sich nehmen, ja auf diese Kost versessen sein, denn ihr „Zulangen“ machte mir immer den Eindruck, wie wenn ein recht vernachtes Kind gierig sein Bienen- oder Hühnerkörbchen aus Weihnachtsmarzipan aufißt.

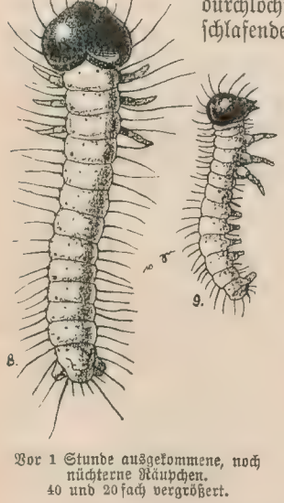


Räupchen beginnt seine Eischale zu benagen.

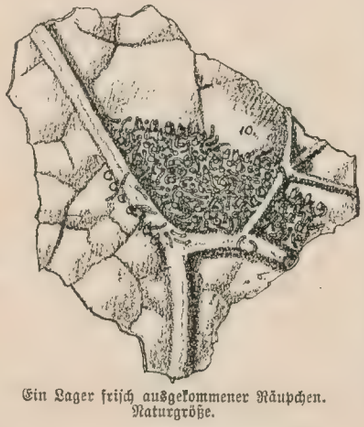


Räupchen beim Auffressen seiner Eischale.

Beim Aufzehren scheint das „Mein“ und „Dein“ von den Räupchen streng beachtet zu werden; die Eischale eines noch innen sitzenden Nachzüglers wird, wenn sie auch schon durchlocht ist, nie angegriffen; der Besitz des noch schlafenden Nachbars wird durchaus geachtet.



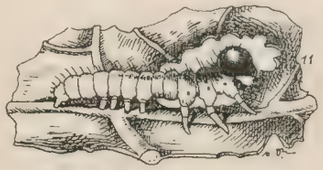
Vor 1 Stunde ausgekommene, noch nüchterne Räupchen. 40 und 20fach vergrößert.



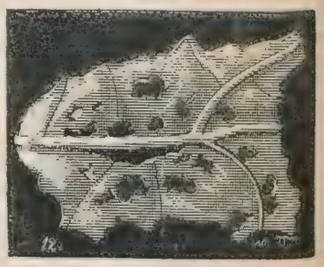
Ein Lager frisch ausgekommener Räupchen. Naturgröße.

Nur einmal war es mir möglich, zu beobachten, daß zwei Räupchen — das eine vielleicht dazu eingeladen? — an einem letzten Viertel gemeinsam fraßen. Dagegen erlebte ich es, daß ein Satz einen halben Tag alter Räupchen, die ich in einer Blechbüchse mit einem noch ganz frischen, also noch unentwickelten Kohlweißlingsgelege verwahrt hielt, letzteres in der Nacht mit Stumpf und Stil auffraß! In der freien Natur kommt das wohl kaum vor: die Schattenseiten des Kerkers hatten, zu ihrer Ehre sei es gesagt, den Charakter der begehrlichen Babys, die nur auf einem verschrumpften Blattstückchen saßen, wesentlich verdorben.

Ich weiß nicht, ob andere Forscher die merkwürdige Tatsache dieser Erstlingsmahlzeit der Kohlweißlingsbrut schon beobachtet und beschrieben haben, es ist das doch wohl anzunehmen; ich selbst habe in der Literatur bis jetzt noch nichts darüber gefunden, bin allerdings auch kein Literaturjäger. Nach meinem Dafürhalten entspricht der ganze Vorgang, der sicher auch bei anderen Tagschmetterlingsarten, und, wie ich zu vermuten Veranlassung habe, auch bei Eulen vorkommt, dem Bedürfnis frisch geschlüpfter Fischchen, zunächst ihre Nahrung der eigenen Dotterblase zu entnehmen und dem der neugeborenen Säugetiere, die Erstlingskost im Kolostrum zu finden. Das Aufzehren der Eischale nimmt etwa 2 Stunden in Anspruch. Nach diesem erscheinen die Räupchen an Leibesumfang etwas ansehnlicher und in ihren Bewegungen energischer. Vorher sind die neugeborenen und noch ganz nüchternen Tierchen von recht dürftigem Ansehen. Ich stelle ein solches, stark vergrößert, vom Rücken gesehen (Fig. 8) und ein gleiches, weniger stark vergrößert, von der Seite gesehen (Fig. 9) den Lesern vor. Es fallen uns an ihnen der auffällig große Kopf — wie bei allen jungen Raupen — und die sehr dicken Füße auf.



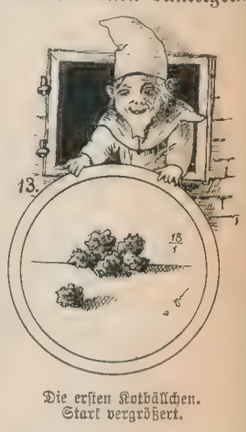
Erste Nahrungsaufnahme am Blatt.



Erste Durchlöcherung des Kohlblattes durch die Räupchen.

Ein eben auskommendes Eierlager mit den schon ausgestiegenen, zum Teil mit den Eischalen schon fertig gewordenen Räupchen muß der Lehrmeister seiner wißbegierigen Leserschaft auch vorführen (Fig. 10). Fordert der Anblick nicht zum Nachsinnen darüber auf, warum eigentlich der so schwer geschädigte Kohlzüchter die Entwickelung vieler Hunderter solcher Kolonien ruhig zuläßt? Noch jetzt könnte ein einziger schwacher Daumendruck — bei hinter das Blatt gehaltener anderer Hand — das Zuschandengefressenwerden mehrerer Kohlköpfe verhindern!

Etwa sieben Stunden nach der Geburt erfolgt, nach meiner Beobachtung (bei + 20° R im Schatten) die erste pflanzliche Nahrungsaufnahme. Die Räupchen sitzen dicht geschart bei einander. Zuerst schaben sie, fast unmerklich, kleine Stellen der Oberhaut und des Blattfleisches ab, dann — l'appetit vient en mengeant — werden kleinere Löcher eingefressen; zuerst einzeln, dann mehrköpfig. Sehr bald schimmert der Körper solcher „Anfänger“ in Genick und Vorrücken dunkelgrün durch (siehe Fig. 11). Es ist das zerkaute Blattfleisch, das später, wenn der Fresser erst mehr Fett angesetzt, nicht mehr so durchscheint. Nach 12 Lebensstunden ist die Leistung der Räupchen schon eine recht merkliche geworden; ich stelle solche, genau der Natur entnommen (Fig. 12), vor. Heißer Sonnenschein belebt die Freßgier ungemein, dann flimmern die glänzend schwarzen Köpfe des tapfer einhauenden Heerlagers wie vor Lust; kaltes Wetter dämpft sie etwas. In der Nacht prasselt das erste Mal vom Blatt ein kleiner, trockener Regen nieder. Des Beetes kleiner, redlicher Hüter ist fast darob erschrocken; er zeigt uns von den bräunlichen Projektilen einige stark vergrößert (Fig. 13): Die ersten Kotbällchen.



Die ersten Kotbällchen. Stark vergrößert.

Mit dem Sinken der Nacht wäre für uns das „Wiegenfest“ erledigt. Aber wir wollen noch über das Ergehen unserer Böslinge an den nächsten Tagen kurz etwas beifügen. 30 Stunden nach der Geburt waren sie von doppelter Länge, am 3. Abend zwei und ein halbmal

so lang, am 4. Tage dreimal so lang. Der Körper wurde grüngelb, die größer gewordenen Wärzchen traten schwarz hervor. An diesem Tage wurden sie recht krank, steif und matt, wollten nicht mehr die gewohnte Klinge schlagen. Weder Kleintier- noch Gartenarzt vermochten da zu helfen. Am 5. Morgen sprangen ihnen die Kopfschalen, die Haut im Genick barst: die erste Häutung! Aus ihr gingen sie kreuzfidel, weit stattlicher und noch größer hervor. Jetzt zerstreute sich die Geschwisterschaft mehr, um die Kohlblätter aufs übelste zuzurichten. In 14 Tagen sind die Raupen, bei im ganzen vier Häutungen erwachsen, um sich, soweit es Tante Schlupfwespe erlaubt, zu verpuppen.

Und nun ein kurzes Nachwort.

Es wird immer darüber geklagt, daß eine erfolgreiche Bekämpfung der Kohlweißlingsplage ein Ding der Unmöglichkeit sei. Das ist aber keineswegs der Fall. Im Gegenteil: wir haben — etwa von Anfang August an — zur Vernichtung eines jeden Geleges, also der Eier und ganz jungen Räupchen, wie ich gezeigt habe, gut 8 Tage Zeit. Gehen wir also alle 6 Tage — alle Tage ist gar nicht nötig — unsere Kohlbeete behufs Zerdrückens der Gelege aufmerksam durch, so werden wir damit sicher abwenden, daß uns Ende August und im September nur noch Blattstengel und -Rippen, statt der freundlichen Kohlköpfe übrig bleiben.

Der Lehrmeister möchte es erreichen, daß seine Freunde zu ihrem eigenen Vorteil **die Arbeit des Vernichtens der Kohlweißlingsgelege für ebenso wichtig erachten als das Düngen, Graben, Säen, Pflanzen und Behacken.**

Unser Hansel.

Von Dr. **E. S. Zürn.** (Nachdruck verboten.)

Er weilt nun schon seit über einem Jahre nicht mehr unter den Lebenden, unser braver Hansel; die vielen liebenswürdigen Eigenschaften, welche ihn zu Lebzeiten auszeichneten, verdienen es aber, daß wir ihrer an dieser Stelle pietätvoll gedenken. Als er vor ca. 6 Jahren zu uns kam, hatte er seine erste Mauser glücklich überstanden und präsentierte sich uns als ein schön befiedertes Perlstar- (Sturnus vulgaris) Männchen. Obgleich nun solcher Perlstar einer unserer bekanntesten und populärsten einheimischen Vögel ist und wohl jedermann vom zeitigen Frühjahre an schon oft genug Gelegenheit gehabt hat, Stare bei ihrem Tun und Treiben vor dem Nistkasten zu beobachten, so hörten wir doch fast von jedem Besucher, welcher unseren neuen gefiederten Wohngenossen zu sehen bekam, die verwunderten Worte äußern: „Dieser Star ist aber schön bunt gefärbt, sieht denn ein solcher nicht eigentlich schwarz aus?“ Unser Starmatz trug indessen, trotzdem sein schwarzes, mit zahlreichen kleinen, weißen Perlflecken geziertes Vorhemdchen wie schwarzer Atlas glänzte, im Lichte auch schön kupferrot schillerte, desgleichen auf den braunkantigen Flügelfedern ein prächtiger grüner Metallglanz lag, keinerlei Stolz zur Schau. Im Gegenteil war er vom ersten Tage seines Erscheinens an ein recht einfacher, biederer, natürlicher Gesell voll unverwüstlich guter Laune und kecker Zutraulichkeit, für welche nicht selten allerdings der Ausdruck „Frechheit“ besser am Platze war.

Den Genüssen eines guten Frühstücks oder Mittagessens erwies er sich sehr zugetan. Wurde er früh, sobald der Kaffee auf dem Tisch stand, aus seinem sehr großen Käfig herausgelassen — er äußerte sein lebhaftes Verlangen danach immer schon geraume Zeit vorher durch Rütteln und Rasseln an der Käfigtür, sowie durch lautes, wie „Barrk“ klingendes Rufen — so flog er eiligst zum Kaffeetische, wackelte auf ihm emsig umher, schaute, auf dem Untertassenrande sich dabei in die Höhe reckend, in jede Obertasse nach auf dem Kaffee schwimmenden Milchrahm und zog solchen mit fabelhafter Geschwindigkeit über den Tassenrand vom Kaffee herunter, gewöhnlich auch noch in Fetzen auf der Tischdecke entlang, ihn gierig hinunterwürgend. Es kam sogar vor, daß, wenn man zum Trinken eben die Tasse an den Mund gesetzt hatte, Freund Starmatz schleunigst auf die Schulter flog und auf Arm und Hand bis zur Tasse lief, um zuvorkommend, noch ehe man zu trinken begonnen, den Rahm direkt vor dem Munde wegzufischen. Einen ganz besonderen Genuß bereitete es aber unserem Hansel, wenn man Milch hoch über der Tasse tropfenweise in den Kaffee hinabrieseln ließ. Dann trat der Star mit einem Fuße auf den Untertassenrand, reckte sich so hoch empor als er nur konnte und fing mit weit aufgesperrtem Schnabel jeden Tropfen Milch auf, ihn mit Wohlbehagen den Hals hinab laufen lassend. Hörte aber dieser Quell der Labe zu fließen auf, dann widmete sich der Vogel mit besonderer Sorgfalt einer Untersuchung der Buttersemmeln in der Weise, daß er mit seinem Schnabel zwischen Ober- und Untersemmel spießte, den Schnabel und damit auch die beiden Semmelteile aufsperrte. Um eine Erlangung von Semmelbrocken war es ihm hierbei allerdings nicht zu tun, er „begnügte“ sich mit der Butter. Ebenso wollte er auch vom Kaffee selbst nichts wissen, zumal, da er gleich im Anfange seiner Tischgenossenschaft seinen Schnabel einmal in noch zu heißen Kaffee getaucht hatte; das blieb ihm unvergeßlich. Versuchte man es, den Star, wenn er auf seinen Molkerei-Exkursionen allzu unverschämt oder unappetitlich sich benahm, vom Tische zu jagen, so leistete er den verzweifeltsten Widerstand. Mit gesträubten Kopffedern und in Verteidigungsstellung, sowie unter hastig hintereinander ausgerufenem „Gehste weg, gehste weg, gisse, gisse, gisse“ wich er nur schrittweise der stärkeren Gewalt. Das „Gehste weg“ und das in besonderer Bedrängnis ganz schnell ausgestoßene „gisse, gisse“ hatte der Star, nachdem er es bei solcher Gelegenheit von uns gehört, sich selbst zu eigen gemacht.

Wurde das Mittagessen aufgetragen, so geschah das nach dem Gebahren dieses Vogels alles nur seinetwegen. Aus jedem Teller Suppe, jeder Gemüseschüssel fischte er heraus, was ihm gut schmeckte und je länger er den erwischten Brocken über das Tischtuch ziehen konnte, um so lieber war es ihm. Nur der Kartoffelschüssel hat er nie das geringste Bröckchen entnommen; um so ärger brandschatzte er dagegen den Braten und wo er namentlich ein Speckbröckchen aus demselben herausziehen konnte, das wurde seine Beute.

Durfte er vom Weine nippen, so betrug sich der Starhansel am allernärrischsten. Dann krümmte er den Schwanz wie ein Krebs einwärts, hielt sich mit einer Pfote am Glasrande fest, schlug mit den Flügeln und suchte den Wein unter dieselben mit dem Schnabel zu reiben. Während des weiteren Zechens bot er noch andere ganz unglaubliche Körperverrenkungen zur Schau und ließ Töne hören, wie man sie sonst von ihm nicht vernahm und wie sie wahrscheinlich den allerhöchsten Grad seines Wohlbehagens ausdrücken sollten. Als er einmal von Maibowle übermäßig gekneipt hatte, kam ein schwerer Jammer bei ihm genau so natürlich zum Ausbruch, wie bei einem verkaterten Studenten. Im übrigen war er recht trinkfest. Er unterschied sich vom echten Weinschlemmer doch aber vorteilhaft dadurch, daß er auch das Wasser sehr liebte, sowohl als Trunk, wie als Bad.

Den Starmatz im Badehaus, welches man bekanntlich über die Käfigtüröffnung einhängt, baden zu lassen, mußte man bald aufgeben, weil der Käfigboden dann stets unter Wasser stand, wodurch übelster Geruch im Starpalast und damit auch im Wohnzimmer oder in der geschlossenen Glasveranda, woselbst der Käfig sich meist befand, hervorgerufen wurde. Deshalb wurde das Bad tagtäglich in einer Milchsatte, später in einem Waschbecken gereicht und auch in letzterem blieb nach jedesmaligem Baden nur noch sehr wenig Wasser übrig. Es war aber auch eine Freude, zu sehen, wie der Star in dem Badewasser herumsprudelte und -plätscherte, nachdem er zuerst gierig viel Wasser sich hatte in den Hals laufen lassen, wie er hohe Fontänen emporspritzte und rings um seine Badegelegenheit die reinste Überschwemmung schuf. Immer wieder ging er in das Wasser; hatte er aber fertiggebadet, so flog er — ähnlich, wie ein im Wasser gewesener Hund sich auch mit Vorliebe unmittelbar neben seinem Herrn die Nässe aus dem Pelze schüttelt — gewöhnlich meiner Frau oder mir auf Schulter oder Kopf und ließ uns freigebig an seinem Bade mit teilnehmen. Schließlich nahm er sein Bad am liebsten gleich im bis an den Rand gefüllten Wassereimer, durch dessen Wasser gleich einer Ente ein par mal hinüber- und herüberschwimmend.

Von allen den Futterstoffen, die zu den für einen Star naturgemäßen gehören, wie Ameisenpuppen, geriebene und etwas ausgedrückte Möhre, ein wenig geriebene Semmel, Mehlwürmer, Hollunderbeeren usw. liebte Hansel — wie das bei allen insektenfressenden und bei vielen von Sämereien lebenden Stubenvögeln der Fall ist — die Mehlwürmer am leidenschaftlichsten. Mit einem Mehlwurm konnte man ihn überall

hinlocken, während Insekten anderer Art, Nacktschnecken, Regenwürmer und dergl. mehr, welche zu den Leckerbissen freilebender Stare gehören, unserem Hansel, seitdem er bei uns „höhere Bildung genoß", nicht mehr behagen wollten. Wickelte man einen Mehlwurm in einen Knäuel Papier, so hatte der Star den letzteren im Handumdrehen mit Schnabel und Füßen auseinander gefaltet und den Mehlwurm verschlungen. Praktizierte man den Mehlwurm in eine schwedische Streichholzschachtel und legte letztere so vor den Star, daß ihre mit blauem Papier beklebte Unterseite zu oberst zu liegen kam, so stieß der Vogel solange mit dem Schnabel gegen die Schachtel, bis deren gelbpapierumkleidete und bedruckte Oberseite wieder in ihre richtige Lage kam. Sodann setzte der Star einen Fuß auf die Schachtel und pochte mit seinem Schnabel solange gegen den inneren Schachtelseitenteil, bis letzterer aus seiner Holzstoffumhüllung herausfuhr, worauf der Mehlwurm wiederum im Augenblick zwischen den Streichhölzern herausgelesen und verzehrt war. Hatten wir einmal aber gar keinen Mehlwurm in die Streichholzschachtel gesteckt, dann hackte, warf und wirtschaftete der Hansel höchst ärgerlich solange unter den Streichhölzern herum, bis keines mehr in der Schachtel sich befand. Am zudringlichsten wurde er jedoch, wenn man den Mehlwurmtopf holte. Am liebsten mochte er da gleich in die Kleie hineinsteigen und ein Kesseltreiben auf die genannten Käferlarven veranstalten. Wehrte man ihm solches, so protestierte er in der schon oben charakterisierten Weise auf das energischste dagegen.

Unser Starmatz sprach auch einige Worte in der Weise eines Bauchredners. Außer dem „Gehste weg" ließ er bei passender wie unpassender Gelegenheit noch ein „Grüß Gott" oder „Quatschkopf" hören. Rief er das letztere Wort, so trampelte er dabei mit Vorliebe dem Schreiber dieser Zeilen auf dem Kopfe herum, zauste ihn an den Haaren oder an den Brillenbügeln. Niesen, Husten, Lachen und Weinen, oder richtiger ein ihm im weinerlichen Tone vorgesprochenes „Eieieieei" ahmte er so famos nach, daß man lachen mußte, man mochte wollen oder nicht. Am liebsten war es ihm aber, durfte er sich auf den Arm meiner Frau niederhocken und tat dieselbe so, als wenn sie ihm mit tiefer Stimme eine lange Geschichte erzählte. Alsdann hörte der Star auf das Andächtigste mit halbgeschlossenen Augen und in regungsloser Haltung zu. Hörte meine Frau zu sprechen auf, so lief er bis auf ihre Schulter, bog sich vor ihren Mund und suchte letzteren durch Sperren des Schnabels zu öffnen, jedenfalls in der Meinung, daß nur solches zum Weitersprechen nötig sei. (Schluß folgt.)

Allgemeiner Gartenbau.

Ersatz für Komposterde. Obschon jeder Gartenfreund das ganze Jahr hindurch darauf bedacht sein soll, seinen Vorrat an Kompost zu vergrößern und zu bereichern, so kommt doch im Herbste, besonders zur Zeit der Baumpflanzung, oft Mangel an Kompost vor. Da wird nun zu Ersatzmitteln gegriffen, die oft, trotzdem sie viel teurer sind, ihren Zweck absolut nicht erfüllen. Und doch ist ein Ersatz leicht zu beschaffen, indem man Gartenerde und halb verrotteten Dünger zu gleichen Teilen vermischt. Man setzt sich zu diesem Zweck einen Haufen zusammen, der abwechselnd aus einer Lage Gartenerde und halb verrottetem Dünger besteht. Dieser Haufen wird dann vier- bis fünfmal umgestochen und zerkleinert. Die so gewonnene Masse hat ein faseriges Aussehen, ist locker, fettig und warm. Sie ist sehr geeignet, durch ihre schwammige Feuchtigkeit die so wichtige Wurzelbildung zu befördern. Da sie auch schnell und ohne erhebliche Kosten herzustellen ist, so wird diese Methode manchem Gärtner und Gartenfreund aus der Verlegenheit helfen können.

Schwerer, bündiger Boden im Garten bereitet dem Gartenbesitzer alljährlich viel Sorge, da manche mit zarten Wurzeln ausgestattete Gewächse durchaus nicht darin gedeihen wollen. Für die Verbesserung solchen schweren Bodens ist der Herbst die geeignete Zeit. Man gräbt den Boden möglichst tief um und schichtet ihn zu schmalen Hügeln auf. Diese Erdbänke können dann im Winter tüchtig durchfrieren und werden, wenn der Frost intensiv gewirkt hat, in Schollen zerhackt, die man möglichst lose liegen läßt. So frieren sie evtl. vollständig durch und auch auf das Innere des Hügels vermag der Frost besser einzuwirken. Wind und Wetter, Regen und Sonnenschein, Frost und Tauwetter wirken im Laufe des Winters derart auf die Erdschollen ein, daß diese schließlich zu Pulver zerfallen. Wird nun dieser Boden im Frühjahr bei trockener Witterung mit Kalk, Kainit, Steinkohlenasche und anderem lockernden Material untermischt, so wird das Bündige bei entsprechender Düngung mit Pferdemist, Thomasmehl usw. gar bald schwinden und sich bei mehrjähriger Wiederholung dieser Arbeit in lockeren, fruchtbaren Gartenboden verwandeln.

Obst- und Weinbau.

Bei der Auswahl der Obstbäume hat man nicht allein Bodenbeschaffenheit, Lage und Klima zu berücksichtigen, sondern auch darauf Bedacht zu nehmen, daß ein solches Obst gezüchtet wird, welches zunächst in frischer Ware möglichst lange dauerhaft bleibt und dann auch getrocknet als marktfähiger, gangbarer Handelsartikel bei annehmbaren Preisen leicht Absatz findet. Obstgartenbesitzern, die in der Nähe größerer Städte wohnen, würde die Züchtung frühreifer Obstsorten zum sofortigen Verkauf zu empfehlen sein. In den seltensten Fällen findet man gegenwärtig die Bäume der Obstgärten in gehöriger Reihenfolge und Entfernung voneinander stehen, ja dieselben haben oft einen so dichten Stand, daß weder Luft noch Sonnenschein ihr Wachstum und der Früchte Gedeihen genügend fördern können. Kirschen- und Pflaumenbäume müßten eine Reihen- und Pflanzweite von mindestens 8 bis 10, Birnen- und Apfelbäume sogar eine solche von 10 bis 12 *m* haben. Vielfach werden bei Anlage einer Obstpflanzung winzige, schiefgewachsene, oftmals krüppelhafte, ungepflegte Stämme genommen, die Jahre lang stehen, ehe sie sich zu einem guten, tragfähigen Baum entwickelt haben, wenn dieses überhaupt möglich ist. Niemals kann ein solcher Baum so gut gedeihen als ein gut gepflegter und in einer Baumschule herangezogener und geht manches Jahr ertraglos vorüber. Bei der Anlage eines Gartens scheue man die Kosten für gute Stämme nicht, wähle gangbare Sorten und möglichst gerade gewachsene, mit einer schönen Laub- wie Wurzelkrone versehene Stämmchen und setze sie in die bereits recht lange vorher ausgegrabenen Baumgruben. Niemals pflanze man einen jungen Baum an derselben Stelle, wo ein alter gestanden hat. Es muß auch hier Fruchtwechsel eintreten.

Vorteile des Weinreben-Herbst- vor dem -Frühjahrsschnitt. Durch vergleichende Versuche mit dem Herbst- und Frühjahrsschnitte fand man, daß der erstere für die Entwickelung des Rebstockes am vorteilhaftesten ist. Meistens wird behauptet, daß die im Herbst geschnittenen Reben leichter durch Frost beschädigt würden als nicht geschnittene, aber die Erfahrung hat gelehrt, daß dies nicht der Fall ist. In normalen Wintern erfriert nur unreifes Rebenholz und dieses wird ja beim Schneiden entfernt, während das bleibende Holz durch den Herbstschnitt bis zum Eintritt der strengen Winterkälte gerade besser ausreift; die nach dem Herbstschnitte dem Weinstocke noch zugeführten Nährstoffe bleiben ihm erhalten und dienen zur kräftigeren Ausbildung der Augen. Ist aber die Kälte im Winter so arg und so anhaltend, daß das ausgereifte Holz oder die Augen an demselben erfrieren, so erfrieren auch das Holz und die Augen an den nicht im Herbst beschnittenen Stöcken in demselben Maße wie bei den beschnittenen. Es ist deshalb gegen den Herbstschnitt kein stichhaltiger Grund vorzubringen und seine Anwendung zu empfehlen.

Holzasche zum Düngen der Pfirsiche. Holzasche ist ein guter Dünger für Pfirsichbäume, auch wird behauptet, daß sie zum Wohlgeschmack der Früchte beitrage. Es darf aber das Düngen mit Holzasche nicht übertrieben und auch nicht in jedem Jahre, sondern höchstens alle zwei Jahre vorgenommen werden. Daneben sind, wenn nötig, auch stickstoffhaltige Dünger mit anzuwenden, am besten gute Komposterde. Wieviel man einem Pfirsichbaum Holzasche geben soll, richtet sich nach dem Alter und der Größe der Bäume: jüngere können eine halbe bis ganze Kaffeetasse, ältere 1 *l* davon bekommen. Das Düngen mit Asche darf nur im Spätherbst und in der ersten Winterzeit geschehen.

Gemüsebau.

Eine moderne Champignonzüchterei. In dem Dorfe Schneckengrün bei Plauen i. V. ist von Fräulein v. Barth vor etwa anderthalb Jahren eine Champignonzüchterei errichtet worden. Sie ist heute eine der größten Champignonzüchtereien Deutschlands. Die Anlage, aus drei langen Gebäuden bestehend, bedeckt eine überbaute Fläche von 1200 *qm*. Die Gebäude befinden sich je zur Hälfte über und unter der Erde. Die platten Dächer sind mit Erde abgedeckt und mit Gras besät zur Erzielung von Wärme im Innern der Gebäude im Winter und zur Erzielung einer gewissen niedrigen Temperatur im Sommer. Für Zuführung frischer Luft ist ausreichend gesorgt. Zum Zwecke der Erreichung einer gleichmäßigen angemessenen Wärme ist Kanalfeuerung vorhanden. Täglich wird, wie das „Dresdener Journal" schreibt, im Durchschnitt ein Zentner Champignons geerntet und als Konserven und Gemüse in Blechbüchsen versandt. Das Herstellen der Gemüse geschieht durch Einsieden der Pilze in bester frischer bayrischer Butter. Die Züchterei ist nach deutscher und französischer Art eingerichtet worden; die französische Einrichtung, von einem bewährten französischen Champignonzüchter herrührend, verdient vor der deutschen den Vorzug. Die nach französischer Art eingerichteten Beete sind eineinhalbmal ertragsfähiger und erfordern die Hälfte Arbeit. Jedes Beet wird 4 bis 5 Monate lang abgeerntet; dann muß es durch ein neues ersetzt werden. Der von den alten Beeten herrührende Dünger wird zum Düngen der Wiesen und Gärten benutzt und leistet noch sehr gute Dienste.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Diclytra oder Dielytra? Jeder kennt die reizende Frühsommerstaude, welche im Volksmunde

„Frauenherz", „fliegendes" oder „flammendes Herz", auch „Doppelsporn" genannt wird. Sie stammt aus China und gehört zu den Fumariaceen. Was den botanischen Namen der Pflanze betrifft, so findet man ganz willkürlich durcheinander in Katalogen und Büchern: Dicentra, Diclytra und Dielytra. Der Bezeichnung Dicentra entspricht die Übersetzung: Doppelsporn (di = doppelt, Kentron = Sporn). Die Bezeichnung Diclytra ist falsch, denn einen Stamm Klytr gibt es im Griechischen ebensowenig, wie ein davon abgeleitetes Wort. Wohl aber hat Dielytra Sinn. Denn elytron bedeutet im Griechischen Deckel, Futteral und, daß das „Frauenherz" doppelte Blütendeckel hat und gewissermaßen in zwei

Flammendes Herz (Dielytra).

Futteralen steckt, ist aus dem Bau der anmutigen Blume leicht ersichtlich. Also fort mit Dielytra! — Daß sich das Frauenherz auch im Winter als Topfpflanze kultivieren läßt, wird manchem nicht bekannt sein. Noch im Dezember bei offenem Boden ists Zeit, die Knollen aus der Erde zu nehmen, in einen Topf zu pflanzen und diesen an einen kühlen oder dunklen Ort zu stellen. Gibt man der Pflanze dann im Februar einen sonnigen Fensterplatz, so werden sich Blätter und Blüten schnell entwickeln und die Staude wird eine prächtige Zierde des Blumentisches abgeben. Erwähnt sei noch, daß abgeblühte Stengel zu Stecklingen Verwendung finden können.

(Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

Die Maiblume vom Cap der guten Hoffnung (Freesia odorata refracta). Diese neue Maiblume vom Cap der guten Hoffnung ist eine der besten und schönsten Neueinführungen unter den Zwiebelgewächsen der letzten Jahre. Jedermann, ob Laie oder Fachmann, der diese Pflanze bis jetzt cultivierte, hat sie liebgewonnen, denn ihre leichte Kultur, ihr williges Blühen und ihr entzückend feiner Duft sind einzig seiner Art. Man pflanzt 6 bis 8 Knöllchen in gute Erde und einen mittleren Topf und stellt letzteren frei im Halbschatten auf, bis kalte Nächte kommen, sodann bringt man ihn ans recht helle Fenster und in mittlere Temperatur. Die obengenannte Pflanze liebt weder Kälte noch Wärme, 8—10° R. sagen ihr am besten zu; namentlich sieht sie gut zwischen Doppelfenstern. Wenn im Juli die Knöllchen gepflanzt worden sind, können sie von Weihnachten ab blühen; sie bedürfen 5 Monate bis zur Blütezeit und können darnach etwa vom Juli bis Dezember gepflanzt werden. Nach der Blüte gießt man sie nur wenig, läßt sie vielmehr langsam einziehen und ganz trocken werden, worauf sie vom Juli ab wieder gepflanzt werden können. Die stärksten Knöllchen sind wie eine Haselnuß groß, jedoch selbst wie Weizenkerne kleine blühen schön, aber nur schwach. W. Mühle.

Erzielung blühenden Flieders im Winter. Im November nimmt man einige kleine Fliederstämmchen mit der Wurzel aus der Erde und stellt dieselben in einem Krug mit Wasser in einen dunklen, frostfreien Keller. Im Dezember setzt man sie mit dem Kruge, nachdem man frisches Wasser zugegossen hat, auf einen Stubenofen, bis sich die Blütentriebe bei tagtäglichem Bespritzen des Flieders entwickelt haben, was gewöhnlich im Laufe von zwei bis drei Wochen geschieht; erst dann bringt man sie in die Nähe des Fensters. Durch dieses Verfahren erhält man für den Winter blühenden Flieder.

Zu dichtes Zusammenstellen der Chrysanthemumpflanzen hat das gänzliche Kahlwerden derer Stengel zur Folge. Die Blätter werden am unteren Teil des Stengels gelb und müssen, weil sie die ganze Pflanze verunzieren, entfernt werden. Scharfes Austrocknenlassen der Erdballen kann dasselbe aber auch verursachen.

Über Kamellien hört man fast allgemein die Klage, daß sie im Zimmer die Knospen, zuweilen selbst die Blätter abwerfen, und ist aus diesem Grunde diese so beliebte, schöne Pflanze in Verruf gekommen. Will man Kamellien im Wohnzimmer und zwar im Winter in Blüte haben, so müssen sie fortwährend im Zimmer bleiben. Stellt man sie auch nur einige Wochen ins Freie oder im Herbst mit vorgeschrittenen Knospen in ein kälteres Zimmer, so werfen sie, wieder in das Zimmer gebracht, sicher die Knospen ab. Überhaupt darf der Standort einer Kamellie im Zimmer nie verändert werden, wenn sie blühen soll. Obgleich es bei allen Pflanzen sehr interessant ist, die Entwickelung der Blumen zu beobachten, empfiehlt es sich doch nicht, Kamellien vor der Blüte mit Knospen zu kaufen, man müßte sie denn in ein nur frostfrei gehaltenes Blumenzimmer bringen. Kauft man eine schon aufgeblühte Pflanze, so stelle man dieselbe an den kühlsten Platz des Zimmers, gebe einen Untersatz, in welchem ständig etwas Wasser ist und hänge des Abends ein feuchtes Tuch darüber bis zum Morgen, befeuchte auch zuweilen die Pflanzen mit einer nassen Bürste, indem man mit der Hand hart über die Bürste streicht, wodurch feinster Wasserstaub erzeugt wird. Wenn zwei Blumen nebeneinander sitzen, von denen die eine noch nicht blüht, so schneide man die blühende mit einem scharfen Messer ab, sobald ihre erste Schönheit vorüber ist, damit die andere sich ausbilden kann. Bei derartiger Behandlung wird man an einem schönen und langen Blütenflor sich erfreuen können.

Zimmerpflege der Topfrose. Die Topfrose, welche im Sommer geblüht hat, muß im Winter ganz anders behandelt werden. Sie gehört nicht in ein geheiztes Zimmer, sondern in irgend einen frostfreien Raum, und wenn derselbe auch nur wenig Licht haben sollte. Mit dem Begießen muß man aber sehr vorsichtig sein. Es darf überhaupt erst dann vorgenommen werden, wenn die Erde ganz trocken erscheint. Doch soll dieselbe auch nicht „staubtrocken" sein, weil zu sehr ausgetrockneter Boden das Wasser nur schwer annimmt und daher ein nachheriges richtiges Gießen beinahe zur Unmöglichkeit wird. Das Gießwasser muß etwas erwärmt und vormittags gegeben werden. Im Zimmer setzt sich in der Regel Staub an die Zweige an, welcher aber nicht durch Bespritzen abgewaschen werden darf, weil hierbei der Topfballen zu naß werden könnte. Will man den Staub entfernen, so lege man den Topf auf eine Seite um und bespritze nachher, damit das Wasser nicht in den Topf hineinkommt.

Zur Blumenzwiebel-Treiberei. Man sehe sich jetzt nach Hyazinthen und anderen Zwiebelgewächsen um und beachte beim Einkauf derselben, daß die größten Zwiebeln nicht immer die besten sind, sondern daß das Gewicht derselben maßgebend ist. Mit einfach blühenden Hyazinthenzwiebeln erzielt man gewöhnlich bessere Ergebnisse, als mit gefüllten. Man gebe nicht zu viel Geld für neue Sorten aus; die alten sind meist nicht minder schön und kosten weniger. Die Hängekörbe und Ampeln sind von den abgeblühten Pflanzen zu befreien und die freigewordenen Plätze mit Hyazinthen und Tulpenzwiebeln zu belegen. Auch Amaryllizwiebeln können jetzt eingepflanzt und ans Fenster gebracht werden. Die zum Antreiben für die Wintermonate bestimmten Blumenzwiebeln setze man nach Empfang in nicht zu große Töpfe, gieße diese gut an, stelle sie im Keller oder in der Speisekammer in eine Kiste und bringe so viel Sand darauf, daß die Töpfe handhoch damit bedeckt sind. Während des Dunkelstehens (im Keller oder Speisekammer) sind die Töpfe ein paarmal zu begießen.

Samenbau.

Zur Sämereiaufbewahrung. Eine gute Aufbewahrung des Samens übt großen Einfluß aus auf die Dauer der Keimfähigkeit. An einem vollkommen trockenen, nicht zu warmen und im Winter ungeheizten Orte sind die Sämereien gut aufbewahrt. An einem solchen Ort wird selbst die strengste Kälte keinen Einfluß auf die Keimfähigkeit ausüben. Sobald aber der Keim durch Feuchtigkeit und Wärme angereizt ist, schaden sowohl Trockenheit, als auch große Kälte. Will man daher Sämereien länger als bis zur nächsten Saatzeit aufbewahren, so verschließe man dieselben in trockenen Gefäßen oder Säcken und bewahre sie in trockenen, ungeheizten Räumlichkeiten auf.

Pflanzen- und Tierschutz.

Vergesst nicht, die Obstbäume einzubinden! Wer es sich nichts kosten lassen will, der umzäunt seine Obstbäumchen am besten mit Dornen, dadurch entstehen keine Nachteile und es bildet solche Umfriedigung ohne Zweifel ein wirksames Schutzmittel gegen Hasenfraß. Am gefälligsten aber sehen die Bäumchen aus, wenn man ein Drahtgitter um dieselben am Pfahle befestigt. Es ist notwendig, das Einzäunen sehr zeitig vorzunehmen, besonders dort, wo das Vieh im Herbst auf die Weide getrieben wird, weil dasselbe bei mangelhafter Aufsicht auch die jungen Bäume benagt, oder an deren Stämmen sich scheuert.

Leidet ein Steinobstbaum an Harzfluss, so sei folgendes Mittel zur Anwendung empfohlen: Man bereite einen Brei aus Lehm und Kuhdung, verknete ihn mit vielen Kälberhaaren, sodaß dieselben überall sichtbar sind, und bereite die Holzwunde vor. Es wird nämlich die Wunde mit einer Raupenfackel oder dergl. ausgebrannt, sodaß die Ränder etwas angesengt sind. Dann wird der Brei aufgetragen und mit Sackleinwand festgezogen. Solche Verbände halten dann jahrelang; hauptsächlich bewirken die Kälberhaare, daß der Brei fest am Holz klebt. Der Verband wird später gänzlich hart und füllt die Wunde derartig dicht aus, daß unmöglich noch Saft herausfließen kann. — Ebenso einfach ist ein Mittel gegen Baumkrebs. Man schneide das tote Holz und die schadhafte Rinde der Krebsstelle möglichst heraus, schmiere diesen Teil mit gelöschtem, breiartigem Kalk aus und umwickle ihn dann fest mit einem Tuch, damit der Kalk mehr Halt hat. Nach einem Viertel- oder einem halben Jahre erneuere man den Kalk und man wird finden, daß die Heilung bereits vor sich gegangen. Der vom Krebs ausgehöhlte Baumteil wird vollständig gesund wieder auswachsen, wenn man den Kalk öfter erneuert.

Zur Vernichtung der Schermäuse. Als Ergänzung einer in Nr. 1 des „Lehrmeister" erschienenen Mitteilung über Bekämpfung der Schermaus möge folgendes hier angeführt werden: Die Wühlmaus (auch Scher- oder Scharrmaus genannt) ist ein überaus schädliches Tier, namentlich macht sie sich durch das Abnagen der Wurzeln junger Obstbäume und vieler anderer Gartengewächse unangenehm bemerklich. Mit bestem Erfolge kann nun zur Schermausvertilgung das Vergiften mit Phosphorteig angewendet werden. Das Verfahren ist folgendes: Karotten, Sellerie oder andere Wurzelgemüse, welche die Schermäuse sehr gern fressen, werden in der Weise in Scheiben geschnitten, daß sie an einem Ende noch zusammenhaften und nur auf der einen Seite aufklassen, dann wird mit einem hölzernen Spatel das Gift zwischen die Scheiben gestrichen, diese zusammengedrückt, und dann die vergiftete Wurzel in die frischen, von den Scharrmäusen hergestellten Gänge eingeschoben und die Öffnung wieder sorgfältig geschlossen. Es wird nicht lange dauern, so nehmen die Mäuse die vergifteten Wurzeln an und gehen zu Grunde. In

Ermangelung von Wurzelgemüse im Frühjahr wurden mit gleichem Erfolg Blätter von Römischkohl mit dem Gift auf der einen Seite bestrichen und zusammengerollt in die Gänge geschoben. Wurzel und Blätter dürfen bei der Präparation nicht mit bloßen Händen angegriffen werden, sondern man ziehe hierbei alte Handschuhe an, da die Scharrmäuse einen sehr feinen Geruchssinn haben und die mit den bloßen Händen angegriffenen Wurzeln 2c. nicht anrühren würden. Auch kann man die Scharrmäuse durch Schießen vertilgen, indem man ihren Gang öffnet, sodaß das Licht hineindringt, sich dabei mit einer geladenen Flinte wenige Schritte entfernt aufstellt und ganz ruhig verhält. Nach 5 bis 10 Minuten (selten länger) wird die Scharrmaus kommen, um den Gang von innen wieder zuzustoßen, wobei sie dann leicht geschossen werden kann. Es erfordert dies jedoch viel Geduld. Nach Professor Pfeiffer-Oppenheim ist es, falls man die Röhren der Tiere auffindet, empfehlenswert, in dieselben Petroleumlappen so zu legen, daß der Dunst nach allen beiden Seiten sich ausbreitet. Scharfe Düfte verträgt die Wühlmaus durchaus nicht. Ebenso ist das sogenannte Tier- oder Franzosenöl, in gleicher Weise angewendet, sehr praktisch.

Frösche als Forellenfeinde. Im romantischen Göltzschtale bei Falkenstein liegt die Lattermannsche Sägemühle. Vor dem Wohngebäude des Verwalters befindet sich ein ganz kleiner Teich, in dem Forellen sind. Schon öfters wurden solche Fische, tot auf dem Wasserspiegel liegend, gefunden. Bei der Besichtigung zeigten sich stets Verletzungen am Kopfe. Eines Sonntags früh wurde vom Fenster aus bemerkt, wie eine Forelle einen unfreiwilligen Reiter, nämlich einen Frosch, abzuschütteln suchte, doch vergebens. Der Verwalter holte sich seinen Vorarbeiter, um einen Zeugen für den Vorgang zu haben. Mit Hilfe eines Rechens wollte man den Frosch herunterbringen. Dieser hatte jedoch mit den Vorderbeinen den Kopf des Fisches so fest umklammert, daß er auch dann nicht losließ, als er nebst der Forelle auf die Wiese gebracht wurde. Mit dem Messer stach man ihm in den Leib — er hielt fest; erst dann, als man ihn ziemlich durchschnitten hatte, ließ er von seiner Umarmung los. Die Forelle wurde wieder in den Teich gebracht, trieb erst wie tot auf dem Wasser, erholte sich aber bald wieder.

Nutzgeflügel.

Die Emdener Gans. Man findet die Emdener Gans rein nur noch in der ostfriesischen Marsch, nicht aber in den angrenzenden Heide-, Sand- und Geestgegenden, selbst nicht in dem benachbarten Holland. Sie hat die Eigentümlichkeit, daß ihre Jungen nicht weiß, sondern der Mehrzahl nach schwangrau oder mit grau und weiß gefärbtem Jugendgefieder ins Leben treten. In der ersten Herbstmauser verlieren sich alle unreinen Federn, nur diejenigen der ersten Ordnung nicht, welche erst in der folgenden gewechselt werden. Von diesem Zeitpunkte an ist die Emdener Gans rein weiß. Sie ist in ihrer Heimat sehr fruchtbar und legt im Durchschnitt 20 bis 25 Eier; einige Gänse bringen es mit Einschluß der unbefruchteten Herbsteier auf 70 bis 80 Stück. Die Paarungszeit beginnt meistens im Januar, bei milder Witterung auch schon im Dezember. Zu Bruteiern eignen sich nur die Eier von zwei- und mehrjährigen Gänsen, welche ersteren ein Durchschnittsgewicht von 80 *g* haben müssen. Zu Zuchtzwecken kann man die Emdener Gans 10 bis 12 Jahre lang benützen. Es ist nicht rätlich, sich Bruteier von Emdener Gänsen kommen zu lassen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß diese Eier den Transport nicht vertragen und deshalb der Erfolg mit den Kosten und der Arbeit in keinem Verhältnisse steht. Der billigste Weg, um die Zucht der Emdener Gans mit Nutzen zu betreiben, besteht in der Anschaffung eines alten Stammes zwei- oder dreijähriger Tiere. Es wäre aber ein großer Irrtum, wollte man glauben, einen bewährten Zuchtstamm für einige Mark erwerben zu können. Weder die Pommer'sche, noch die Emdener Gans ist billig zu haben; unter Mk. 12 bis 15 für ältere Tiere ist nichts käuflich, zu welchem Preise noch die nicht unerheblichen Frachtkosten zu rechnen sind. Junge Gänse kauft man Ende Mai oder Anfangs Juni verhältnismäßig billig.

Emdener Gans.

Da die Emdener Gans jetzt mehrfach in Deutschland, Böhmen und Ungarn gezüchtet wird, können wir nicht unterlassen, nochmals zu betonen, daß eine Einführung frischer Zuchtstämme unerläßlich ist, wenn die Zucht nicht zurückgehen soll. Der Schreiber dieser Zeilen hat übrigens an der Einführung der Emdener Gans in Österreich-Ungarn seit etwa 15 Jahren einen nicht unerheblichen Anteil gehabt, denn er hat in diesem Zeitraume etwa 1500 Zuchtgänse dorthin versandt.

Die Reinzucht der Emdener Gans ist nur dort lohnend, wo gute Weide und genügend viel Wasser vorhanden ist. In allen Niederungen, besonders aber an den Flüssen mit schlammigem Wasser wird sie gut fortkommen, weniger in sandigen und gebirgigen Gegenden. Die Einführung der Emdener Gans ist ferner nicht rätlich in Gegenden, wo der Winter lange andauert und hohe Kältegrade auftreten. An der ostfriesischen Küste sinkt die Temperatur selten unter —4° und ist daher die dort bereits im Januar beginnende Brutzeit erklärlich. In kälteren Gegenden sollte man sich darauf beschränken, die akklimatisierte Landgans durch Kreuzung mit einem Emdener oder Pommer'schen Gänserich zu verbessern. Einen Toulouser Gänserich zur Kreuzung zu benützen, ist nicht empfehlenswert; dieser Schlag ist sehr weichlich, hat zu kurze Beine und zu langen Hängebauch, Eigenschaften, welche nur den Liebhaber, nicht aber den praktischen Züchter für ihn erwärmen können. Für jeden Gänsezüchter dürfte es sich wohl empfehlen, auf weiße Federn zu züchten; die weißen Federn sind stets beliebter und jederzeit besser zu verwerten, weil absichtliche Täuschungen leichter zu erkennen sind als bei grauen Federn. Allerdings sprechen hierbei das Klima und der Boden ein wichtiges Wort mit. Der Rückschlag auf die graue Farbe läßt sich vermeiden, wenn die Kreuzung in rationeller Weise durch mehrere Jahre durchgeführt und zur Weiterzucht nur rein weiße Küken verwendet werden. O. W.

Praktische Schutzvorrichtung an Hühnerstallfenstern. Bei Anlage eines Hühnerstalles ist es ungleich vorteilhafter, die Fenster so anzubringen, daß die Drahtgitter an der inneren Seite der Fenster befestigt sind und die Fenster von außen sich öffnen lassen, mit einer Vorrichtung, daß sie nie vom Winde losgerissen werden können, sondern sich in einem Scharnier von oben nach unten legen. Die Fenster werden auf diese Art von innen nicht so leicht beschmutzt und zerbrochen. Auch hat man dann den Vorteil, den Stall nach Gutdünken lüften zu können ohne das Geflügel irgendwie zu stören. Zum Öffnen und Schließen der Fenster benutzt man einen Stock mit Haken, mit welchem die Klapp-Riegel geöffnet (aufgeschoben) werden. E. v. S. (Nachdruck verboten.)

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Über die Wirkung des Winters auf die Vögel hat d'Hammonville während der Zeit vom 25. Dezember 1894 bis 9. März 1895 tägliche Beobachtungen angestellt. In der ganzen Zeit zeigte das Thermometer nie weniger als 5 bis 6° Kälte, sank jedoch bis auf 22° und ständig war die Erde mit Schnee bedeckt, im Mittel 25 *cm* hoch, ohne daß sie aber gefror. Die Beobachtungen erstreckten sich auf die Umgebung von Manonville, Departement Meurthe-et-Moselle. — Habicht und Sperber setzten ihre gewöhnlichen Räubereien fort, begünstigt durch die Abmattung der Vögel. Die Turmfalken hatten das Besitztum d'Hs. einige Tage vor dem Einbruche der großen Kälte verlassen. Die Bussarde, die nicht zur Jagd auf Vögel, sondern nur zu der auf Mäuse und Reptilien organisiert sind, hatten viel zu leiden und kamen in die Nähe der Ansiedelungen, wo sie sich von Abfällen nährten.[1]) Auf dem Leichnam eines Pferdes wurden vier an einem Tage angetroffen. Die Eulen litten ebenso, da die Erde dicht verschneit war, sodaß also die kleinen Nager ausblieben. Spechte, Baumläufer, Kleiber fanden reichliche Nahrung unter den Rinden, in alten Baumstämmen. Auch fand d'H. Ameisenhaufen oft tief von ihnen aufgewühlt, Krähen, Häher, Elstern hielten sich gut. Von Nebelkrähen, die dort immer seltener werden, (— gerade umgekehrt ist es bekanntlich bei uns — Die Red.) konnte d'H. nur 1 Exemplar beobachten. Der große Würger machte unaufhörlich Jagd auf kleinere Vögel. Von diesen hatten die Gimpel, die die Knospen abfraßen, Distelfinken und Hänflinge so wenig zu leiden, daß d'H. am 31. Dezember eine Schar Distelfinken singen hörte, wie im Frühling. Auch die gelbe Bachstelze, der Wasserpieper und der Eisvogel schienen wenig vom Winter zu merken, da ihnen die Bäche immer genug Nahrung boten. Aber Buch- und Bergfinken wie die Goldammern starben in großer Zahl. Die letzteren verschwanden allerdings Ende Januar, kurz vor Einbruch der großen Kälte. Die Sperlinge hatten wenig Verluste; dagegen verendeten von Amseln und Rotkehlchen 7 bis 8 von 10. Mistel- und Wachholder-Drosseln hatten wenig Schaden. Allein sie und die Meisen lieferten den Raubvögeln viele Beute. Zaunkönig und Goldhähnchen hielten sich, wie die Spechte; doch beobachtete d'Hammonville 5 der ersteren, die sich jeden Abend in einem Schwalbenneste an seinem Hause verkrochen. — Die Rebhühner hielten sich an die Bachufer und kamen in die Nähe der Wohnungen, wo sie sehr zutraulich wurden, sodaß z. B. d'H. etwa 30 in seinem Garten fütterte. Auch die Schnepfe fand an den Waldbächen gute Nahrung. Die Reiher wurden dagegen aus Mangel an Nahrung leicht getötet; 5 bis 6 von ihnen hatten bei der Untersuchung vollständig leeren Magen. Die Stockente und die Wildgans konnten sich an den Bächen gut erhalten.

Ein seltener Vorfall ereignete sich am 12. September, nachmittags gegen 1/2 4 Uhr an der Ecke der Lothringer und Ziegelstraße in Dresden. Dort wurde nämlich ein Sperber von einem Straßenbahnwagen totgefahren. Der Sperber ist ja zwar ein kühner Räuber und in der Verfolgung seiner Beute für alles andere taub und blind, aber daß er sein Opfer mitten in einer belebten Straße einer Großstadt sucht, dürfte doch nicht oft vorkommen. Der Raubvogel war an der erwähnten Stelle niedergestoßen, um sich einen Spatz zu fangen, sah und hörte aber in seinem Eifer nicht den um die Ecke biegenden Straßenbahnwagen, dem er deshalb zum Opfer fiel.

Seltene Jagdbeute. Wie aus Schmölln berichtet wird, hatte dieser Tage ein dortiger Jäger das Glück, auf Bohraer Flur einen in unserer Gegend seltenen Vogel, eine *schwarze Möve*, zu erlegen. Das Tier ist fast vollständig schwarz gefiedert und zeigt nur an der Unterseite der Flügel ein weißes Querband.

Zahme Rebhühner. Im Gebiet der Försterei Osterburg bei Karzig in der Neumark, so erzählt die „T. R.", hatte ein Landwirt beim Mähen ein

[1]) Alle Diejenigen, welche eine Heldentat zu verrichten glauben, wenn sie möglichst viele der so hochnützlichen Bussarde abschießen, mögen sich obige Zeilen zur Lehre dienen lassen. (Die Red.)

Gelege von Rebhühnern gefunden und diese auf seinem Gehöfte einer Henne zum Ausbrüten untergelegt. Sobald die ausgekommenen Tierchen flugfähig geworden waren, verließen sie den Hof und suchten eine benachbarte Wiese auf. Zur Futterzeit fanden sie sich auf einen Pfiff indes stets wieder auf der Hofstelle ein. Seit einigen Tagen kommen sie in Gefolgschaft von zwei alten Rebhühnern, mit denen sie auf der Wiese zusammengetroffen sind. Dies Volk Rebhühner läßt sich nun ohne Scheu vor Menschen täglich auf dem Gehöft füttern.

Die Rothalsgans. Diese Gans erreicht nur die Größe unserer Hausente. Ihre Länge beträgt 53 *cm* und die Flügelspannung 115 *cm*. Ihr Schnabel ist ungemein zierlich. Die Rothalsgans ist ein hochnordisches und für uns äußerst seltenes Tier. Ihre Heimat liegt, nach Naumann, unter dem arktischen Kreise im nördlichen Asien, Sibirien und am Eismeer. Im mittleren Deutschland ist sie auf ihrem Wanderzuge erst ein einziges Mal beobachtet worden. Die Gelehrten sind sich, da diese Angaben nicht ganz einwandfrei sein sollen, darüber wohl noch nicht ganz sicher. Ja, selbst große, staatliche Sammlungen befinden sich nur höchst selten im Besitze eines Exemplars dieses so begehrten Vogels. Über Nest, Eier usw. hat noch kein Forschungsreisender Nachricht geben können. Das Fleisch wird als zart und sehr wohlschmeckend gerühmt und rangiert als Wildpret mit an erster Stelle.

Überwinterung von Wasservögeln im Süden. Zahlreich und mannigfaltig ist das Wassergeflügel, das sich im Winter in Südeuropa an den stehenden Gewässern, den Lagunen der Küstengegenden und an den Sümpfen einfindet. So ist unter anderen der Bivieri di Lentini, ein kleiner Landsee mit sumpfigem, mit Rohr und Binsen bewachsenem Ufer, welcher an der Bahnlinie von Catania nach Syrakus liegt, das Stelldichein aller möglichen in Europa vorkommenden Sumpf- und Wasservögel und daher auch wegen der reichlichen Beute, die hier den Jäger erwartet, weit im Lande berühmt. An dem schilfreichen Ufer jenes kleinen Sees sieht es in frühen Morgenstunden oft wie auf dem Enteteiche eines reichbesetzten zoologischen Gartens aus. Man kann hier den weißen Storch im seichten Uferwasser stehen sehen, manchmal auch die abenteuerlichen Gestalten rosenroter Flamingos. Ebenso sind der Höckerschwan und der Pelikan keine seltenen Gäste auf dem stillen Wasserspiegel dieses drei Stunden im Umfange habenden größten Landsees der Insel. Noch häufiger aber erscheinen daselbst der Silber-, der Purpur-, der Löffel- und der gemeine Fischreiher, die Rohrdommel, der Nachtreiher, die Schnepfe und die Bekassine, der Ibis, der Regenpfeifer, die Wasserralle, das Sumpf- und das Teichhuhn nebst dem hier einheimischen, schön gefiederten Sultanshuhn, dem Porphyro der Alten, welches bei den Griechen und den Römern gezähmt zum Vergnügen in Gärten und Tempelhainen gehalten wurde und eben wegen seiner leichten Zähmbarkeit auch jetzt noch mehr Beachtung verdiente, da dieses prächtig gefärbte Wasserhuhn die Zierde eines jeden Geflügelhofes und Parkes bilden würde. Lachmöven fehlen hier ebensowenig als Strandläufer, Pfuhlschnepfen, Avocetten und Haubentaucher. Zahlreich sind besonders die Wildenten, sowie die Schellen-, Löffel-, Hauben-, Pfeif- und Schnatterenten vertreten. All' diese Wasser- und Sumpfvögel halten sich während der Wintermonate hier auf oder bleiben doch wenigstens auf ihrem Durchzuge einige Zeit daselbst, trotzdem man auf sie beständig Jagd macht.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Um Kaninchen zu mästen, hält man die Geschlechter in besonderen Ställen. Ein vorzügliches Mastfutter besteht in gequelltem Hafer- oder Maisschrot und einem Teil Grünzeug, welches aber nicht unter Frost und Kälte gelitten haben darf. Außerdem ist eine tägliche und reichliche Portion Milch von großem Vorteil.

Trockenes Laub als Kaninchenstallstreu. Das Laub fällt von den Bäumen, vertrocknet, vergilbt, zum Teil noch grün. Wer seinen Kaninchen ein weiches Bett bereiten will, der sammle recht viel von diesem dürren Laube. Die Tierchen fühlen sich recht mollig und scharren und kratzen in dem raschligen Zeug, als ob sie die goldne Freiheit im Walde genössen. Wer aufmerksam ist, kann auch sehen, daß die Kaninchen zwischen dem Laube manches Blatt herausfinden, das ihnen noch schmeckt, besonders das Laub der Obstbäume. Sie werden durch Munterkeit und Wohlbefinden die kleine Aufmerksamkeit danken. Das Laub aber stellt ein billiges Streumittel dar, welches auch einen guten Dünger abgibt, der im Hausgarten vorteilhaft verwendet wird.

Das Gerben der Kaninchen- und ähnlicher Felle geschieht am besten sofort nach dem Abhäuten. Bei einem schon getrockneten Fell bestreicht man die glatte Seite mit einem feuchten Schwamm, bis sie ganz geschmeidig ist. Man streicht hierauf die nasse Seite desselben ganz mit Alaun ein, wickelt es, diese Seite nach innen gekehrt, zusammen und bewahrt es einige Tage über an einem feuchten Orte (Keller) auf. Man kann hierbei allerdings ohne Weißgerbermesser nicht gut auskommen. Solche Messer sind in größeren Werkzeughandlungen, pro St. 2 bis 3 *M*, zu haben. Mit dem Messer stößt resp. schneidet man das Aas aus der Haut und reibt die glatte Fläche mit Gipspulver trocken. An das Färben, Scheren, Rupfen der Felle, wodurch allerdings dieselben gebrauchsfähiger gemacht werden können, dürfte sich der Laie wohl mit weniger Erfolg wagen, da zum Färben Dampf und gutes, fließendes Wasser, und zum Scheren und Rupfen besondere Maschinen nötig sind, welche sich nur bei täglichem Gebrauche verzinsen.

Ein Affe als Salon-Bettler. Ein hübsches Geschichtchen berichtete man seiner Zeit aus London. Eine der hohen Aristokratie Englands angehörige Dame von weltbekanntem Namen bemerkte vor einiger Zeit einen Drehorgelspieler, der ein allerliebstes Äffchen auf seinem Marterkasten sitzen hatte. Das Tierchen hielt ein kleines Hütchen vor und bat in so possierlicher Art für seinen Herrn, daß Lady A. sofort eine Vorliebe für den drolligen, kleinen Bettler faßte und ihn dem Leierkastenmanne für eine bedeutende Summe abkaufte. Der kleine Affe war so zahm und manierlich, daß die Lady gar nicht müde wurde, sich mit ihm zu beschäftigen. Sie ließ ihm reizende, buntfarbige Röckchen machen und duldete ihn fast immer um sich. Als sie nun vor einigen Tagen in ihrem Hause ein kleines Fest veranstaltete, durfte sich Sir Monkey vor den bewundernden Blicken der Gäste zeigen. Zum größten Ergötzen aller Anwesenden machte der kleine Kerl die drolligsten Verbeugungen, wechselte Händedrücke auf echt englische Art und zeigte sich so spaßhaft, daß sich schließlich die allgemeine Aufmerksamkeit nur um den Liebling der vornehmen Gastgeberin drehte. Im Laufe des Abends setzte sich eine der jungen Damen an den Flügel und sang mit ausgezeichnetem Vortrage ein kleines Lied. Kaum hatte die Dame ihren Gesang beendet, als das Äffchen sich suchend im Salon umblickte. Plötzlich ergriff es eine kleine, silberne Schale und trat damit vor jeden Gast. Die Absicht des kleinen Schelms war unverkennbar und zum Entsetzen der Lady A. war bald eine regelrechte Kollekte in bestem Gange. Die junge Sängerin lachte herzlich; sie war die Tochter eines hohen Staatsmannes, und daß für sie gesammelt wurde, kam ihr äußerst spaßhaft vor. Zum großen Amüsement der vornehmen Herrschaften ließ sich der kleine Affe weder durch die mißbilligenden Blicke seiner Herrin, noch durch die laute Lustigkeit der Gäste im geringsten stören. Mit seiner sich immer mehr füllenden Schale trippelte er von einem der Gäste zum anderen, und, nachdem er seiner Pflicht genügt zu haben glaubte, kletterte er noch der vor dem Klavier sitzenden Miß St. auf die Schulter und entleerte die Schale, die fast nur blendende Sovereigns enthielt, in ihren Schoß. Lachend überreichte diese das Geld der nach Fassung ringenden Gastgeberin mit der Bitte, es dem Wohltätigkeitsverein zuzuwenden, dessen Vorsitzende die Lady ist.

Fischzucht.

Pilze an Fischen und Fischeiern. Daß es eine Hauptsorge des Fischzüchters sein muß, von Pilzen befallenen Laich sofort aus den Brutkästen zu entfernen, ist allgemein bekannt, daß aber auch Pilze es sind, die ein allgemeines Sterben unter den Fischen hervorrufen, ist weniger beobachtet worden Die gefährlichsten Pilze für die Fische und ihre Eier sind die Saprolegnien. Die wissenschaftliche Beobachtung hat jetzt Erkrankungen durch Pilze an folgenden Fischarten festgestellt: Weißfisch, Rochen, Gründling, Barsch, Döbel, Hecht, Goldfisch, Forelle, Schleie, Felchen und Äsche. Indessen wurden auch Krebse, Frösche und Molche durch Pilze heimgesucht. Als die schlimmsten Krankheitserreger gelten Saprolegnia ferax und Achlya prolifera. Diese Pilze siedeln sich besonders an Körperstellen an, die nicht durch Schuppen geschützt sind, also am Kopfe (namentlich an den Augen), an den Rücken- und Schwanzflossen und bei jungen Fischen gehen sie auch auf die Kiemen über. Mitunter tragen die Fische ganze Pilzkolonien von grüner oder grünblauer Farbe mit auf dem Kopfe herum. Ein Forscher auf diesem Gebiete, Maurizio, legte in einen Brutkasten ein oder zwei pilzkranke Eier, und bald verbreiteten sich die Pilze über alle Eier. Die Weiterverbreitung der Pilze soll sich aufhalten lassen durch eine Lösung von schwefelsaurem Zink und schwefelsaurem Kupfer ($^1/_2$ *g* auf 1 Liter Wasser) oder durch schwefelsaure Magnesia (2 *g* auf 1 Liter Wasser). Im Jahre 1880 vernichtete bekanntlich ein Pilz die Krebse in den sächsischen und schlesischen Gewässern und 1877 bis 1889 fügte die Pilzkrankheit den Fischen Englands großen Schaden zu.

Bienen- und Seidentierzucht.

Das Verblenden der Bienenstöcke im Winter. Je ruhiger die Bienen in ihrem Winternest sitzen, desto weniger zehren sie; je weniger sie zehren, desto länger sind sie imstande, den Unrat in ihren Gedärmen zu halten, desto geringer ist die Gefahr der Ruhr. Gleichmäßige Dunkelheit im Stocke trägt nun wesentlich dazu bei, die Bienen in dieser notwendigen Ruhe zu erhalten. Ist die Verblendung der Fluglöcher über Winter schon aus dem angegebenen Grunde empfehlenswert, so ist dies umsomehr zur Abhaltung der winterlichen Sonnenstrahlen notwendig. Diese bringen in relativ milden Tagen, wenn sie durchs Flugloch dringen können, im Volke immer eine größere Aufregung hervor und verleiten gar manche Biene zu einem Ausfluge, von dem sie nicht mehr zurückkehrt. Also unbarmherziges Dunkelhalten der Stöcke ohne Beeinträchtigung des Luftzutrittes solange, bis ein allgemeiner Ausflug gestattet werden kann.

Das Brausen der Bienenvölker im Winter zeigt entweder an, daß sie zu kalt oder zu warm, zu eng oder zu weit sitzen oder daß sie an Luft- oder Durstnot leiden. Je nach den Ursachen muß alsdann Abhilfe geschaffen werden. Es erhellt daraus, wie notwendig es ist, daß der Imker seinen Bienen auch im Winter jeden Tag einen Besuch abstattet, um sich zu überzeugen, ob an ihnen auch alles in Ordnung ist. W.

Ein interessanter Bienenstock. Schon der römische Admiral Plinius Secundus, der im Jahre 79 n. Chr. gestorben ist, hat in seiner Historia naturalis behauptet, daß ein Bienenstock nicht länger als 10 Jahre Bestand habe und ist diese Ansicht zum Teil heute noch bei unseren Bienenzüchtern vorhanden. Man weiß, daß ein zu alter Bau im Bienenhaushalte nichts taugt, weil er die Brutanlage beeinträchtigt und die jungen Bienen in ihrer Entwicklung hindert, auch die schädlichen Rankmaden gern aufkommen läßt. Im sogenannten Corps de logis des Schlosses in Ludwigsburg fliegt aber seit länger als 50 Jahren ein Bienenvolk lustig ein und aus, das von ungewöhnlicher Größe und Stärke sein muß. Ein Aufwärter des Finanzarchivs in Ludwigsburg hat im ersten Jahre seines Dienstes, im Mai 1847 einen Schwarm von diesem Bienenvolke gefaßt, der zwei Bienenkörbe vollauf ausfüllte, für den ein jetzt noch lebender Bienenzüchter 2 Kronentaler und ein gutes Trinkgeld bezahlte, während zu jener Zeit der Preis eines gewöhnlichen Bienenschwarmes sich nur auf 1 Kronentaler stellte. Ein Greis kann sich noch lebhaft erinnern, daß er vor mehr als 40 Jahren demselben Bienenvolk, freilich mit wenig Erfolg, dem bis zu den vordersten Waben mit Vorrat angefüllten „wilden" Bienenstocke Honig entnommen hat, und es ist heute noch unmöglich, ohne Aufbrechen der sehr wertvollen Böden der königlichen Schloßgemächer dem Bienenvolk beizukommen. Das Bienenvolk hat auf der Westseite des Schlosses seine Wohnung genommen, auch das Flugloch befindet sich unterhalb eines Architravs gegen Westen und erscheint dies um so merkwürdiger, als den Bienen im rationellen Betrieb der Flug gegen Osten und Süden gegeben ist. In den unteren Lokalitäten befindet sich die königliche Regierung für den Neckarkreis — in den hohlen

Räumen, die sich ca. 60 *cm* hoch zwischen dem ersten und zweiten Stock des Schlosses ausdehnen, führt eine Bienenkönigin das Regiment über einen gar mächtigen Staat. Schloßkastellan Niklas, der das Gesumme des Bienenvolkes schon öfter belauscht hat, schätzt die Ausdehnung des Bodens, an welchem das Bienenvolk seine Waben aufgebaut hat, auf mindestens 16 Quadratmeter. Im Sommer, zur Zeit der Volltracht, bedient sich das interessante Bienenvolk eines zweiten Flugloches, das nach Norden gegen das Favoriteschlößchen gerichtet ist. Seit etwa 30 Jahren hat man nur dreimal bemerkt, daß das kolossale Volk Schwärme abgegeben hat. Jedesmal aber waren dieselben von ungewöhnlicher Volksstärke.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

28. **Blutlaus.** [F. M. in G.] Der Apfelbaum, von dem der frdl. eingesandte Zweig stammt, ist von der Blutlaus befallen. Zu deren Vertilgung ist jetzt die beste Zeit Wir können Ihnen nur raten, das ganz dünne, befallene Gezweig wegzuschneiden, vorsichtig zu sammeln und zu verbrennen. Alle Sitze am kräftigeren Holz, insbesondere in den Ritzen und Rindenwunden, müssen gründlich mit einem derben, kurzborstigen Pinsel, den man schwach in eine gute Petroleumemulsion (z. B. Cresolseifen-Erdöl 1:6 mit Wasser verdünnt) taucht, bearbeitet werden. Vertilgen Sie jetzt sorgfältig die letzten Spuren der Blutlaussitze, so wird die Plage, zumal dieser Baum, wie Sie sagen, der einzig befallene ist, im Frühjahr nicht weiter schreiten.

29. **Ausstreuen von Thomasmehl zur Vertilgung von Kohlraupen.** [H. Pr. in O—d.] Sie fragen, was wohl von nachstehender Notiz zu halten sei? Auf 1/4 Hektar Land wurde 1 Zentner dieses Düngemittels gleichmäßig ausgestreut und die Folge davon war, daß die von dem Thomasmehl getroffenen Raupen teils schon am Tage des Ausstreuens, teils am folgenden Tage zu Grunde gingen. Nach einigen Tagen wurde ein zweiter Zentner Thomasmehl ausgestreut, wodurch die letzten Raupen vertilgt wurden. Da das Fangen der Kohlweißlinge, bevor dieselben ihre Eier an die Kohlpflanzen legen, und auch das Ablesen der Eier und Raupen kostspielig und zeitraubend ist, so dürfte es sich empfehlen, weitere Versuche mit Thomasmehl zur Vertilgung der Kohlraupen anzustellen. —

Hierzu darf ich wohl bemerken, daß dieselbe Wirkung gegen Kohlraupen auch vom Superphosphat behauptet und erhofft wurde, im Lichte besehen sich aber als ganz wirkungslos erwies.

Das wird sich meines Erachtens, gar beim bloßen Ausstreuen in den Kohlfeldern, auch beim Thomasmehl herausstellen. Diese fein gemahlene, phosphorsäurehaltige und kalkreiche Eisenschlacke, die ziemlich rasch zu Boden sinkt, hat an und für sich schon nicht die Eigenschaft, die sehr lebenszähen Raupen zu töten. Nun beachte man aber den Sitz dieser Raupen auf der Unterseite der Kohlblätter, häufig noch von unteren Blättern geschützt: wie soll der Staub von unten und um den ganzen Kohlkopf herum so reichlich zu ihnen gelangen, daß eine tötliche Wirkung erzielt wird?

Ich will niemanden von Versuchen abhalten, aber auch niemandem Hoffnungen auf Erfolg machen. Die einzig durchschlagende Bekämpfung der Kohlraupenplage liegt in der mechanischen Vernichtung der Weißlingseier oder der ganz jungen Raupenkolonien.

30. **Ertrunkene Raupen.** [M. D. in L.] Die beiden dicken, ca. 50 *mm* langen Raupen, die Sie ertrunken unter dem Magnolienbaum fanden, sind Eulenraupen und zwar die der Hausmutter Tryphaena pronuba L.

Sie sind nicht schwer an den deutlichen kommaförmigen, nach unten weißlich gesäumten Seitenlängsstrichen, die erst mit dem vierten Ring beginnen, zu erkennen.

Diese Raupen sind vollkommen winterhart, überwintern fast erwachsen in einem Bodenversteck. Sie fressen von September bis April an niederen Pflanzen, allerlei Küchengewächsen, schaden auch an Veilchen und Primeln. Ihre Verpuppung erfolgt im Frühling in der Erde. Der 42 bis 46 *mm* spannende Falter kommt im Juni aus. Er trägt rostbraune Vorderflügel mit helleren, schwarz gezeichneten Eulenzeichen und mattrotgelbe Hinterflügel, nach außen mit schwarzem Randband.

Das tragische Geschick traf die Raupen wohl beim Herumsuchen nach einem geeigneten Winterversteck.

Laubrauschartige Herbstentleerungsstörung eines Weinblattes. Verkleinert.

31. **Weinblatt mit auffallender Herbstfärbung.** [W. v. S. in B.] Bei den beiden uns freundl. vorgelegten dürren, braunroten, strahlenförmig tiefgrün gescheckten Blättern Ihrer amerikanischen Rebe (i. Bild) lag bei der Herbstentleerung irgend eine innere Störung vor, die das Blattgrün (Chlorophyll) — das Dunkle der Zeichnung — nur zum Teil verschwinden ließ. Dieses Naturspiel, das weder durch ein Insekt, noch durch einen Pilz verursacht wird, tritt mitunter auch bei unseren deutschen Reben auf und hat Ähnlichkeit mit der sogenannten Laubrausch-Krankheit, die aber schon im Sommer bemerkbar wird. Die Erscheinung ist wissenschaftlich noch nicht geklärt. Jedenfalls aber spielen hierbei Boden und Witterung eine Rolle mit. Ein Mittel dagegen gibt es bis jetzt nicht.

32. **Geplatzte Traubenbeeren.** [J. C. in A. (Belgien).] Wir fürchten, daß Ihr Glashaus-Weinstock Duc de Malakoff jährlich vor der Reife vom echten Mehltau (Oidium Tukeri) befallen wird. Bei dieser Krankheit platzen auch die Beeren. Um die Krankheit festzustellen, wird es aber nötig, daß Sie uns im nächsten Jahre noch vor herannahender Reife einige Blätter und Traubenbeeren mit Stielen, gut verwahrt, einsenden. Schwefeln wäre dann nötig, das Nähere darüber würde Ihnen mitgeteilt.

33. **Vom Wild verschonte Zierpflanzen.** [Dr. K. in S. (Rügen).] „Können Sie Zierpflanzen angeben, welche das Wild nicht frißt?" So lautet Ihre etwas sehr allgemein gehaltene Anfrage. Wir wissen nicht, ob Sie unter „Wild" alles bei uns wild lebende vierfüßige Getier, also auch die höchst schädlichen Nager (Eichhörnchen, Wühlratten, Mäuse aller Art) usw. inbegriffen, oder nur das jagdbare Rot- (Edelhirsche), Dam-, Rehwild und Hasen mitsamt den gefährlichen wilden Kaninchen verstehen. Auch ob Sie unter Zierpflanzen alle Ziergewächse oder nur die Ziergehölze meinen.

Von letzteren bleiben vom jagdbaren Wild die allerwenigsten verschont. Sie fressen sie ja meist nicht, „verbeißen" und schälen sie aber; das Geweihwild beschädigt sie auch häufig durch Fegen.

Ganz gemieden werden im allgemeinen nur Gewächse, die reichlich narkotische, stark giftige Stoffe in sich tragen; ein Verbeißen mancher — die Abschnitte bleiben dabei liegen — ist aber dabei nicht ausgeschlossen.

Wir nennen Ihnen einige Zierpflanzen, von denen wir annehmen dürfen, daß sie vom Wild nicht gefressen werden.

Goldregen, Kirschlorbeer, Ahlkirsche, Seidelbast, Haselwurz, gem. Epheu, Pfaffenhütchen, Pimpernuß, Faulbaum, Sumach, Ricinus, Mohn, Waldrebe (Clematis), Christblume (Nieswurz), Akelei, Eisenhut, Pfingstrose, Zierhopfen, Winde, Bittersüß, Tabak, Fingerhut, Zwergholunder (Attich), Zaunrübe, Narzisse, Wasserschwertlilie, Sibirische Schwertlilie, Zeitlose, Kaiserkrone, Aron, Taxus (Eibe), Sadebaum, Oleander. —

34. **Schalenkranker Apfel.** [Frhrl. v. F.'sche G—direktion in N.] Auf der Schale des vorgelegten, sonst ganz gesund erscheinenden Apfels lassen sich außer einigen unschädlichen Regenflecken (Schorfflecken) zahlreiche kreisrunde, kaum 2 *mm* große, bräunliche, etwas eingesunkene und in der Mitte ganz schwach genabelte Hautstippen erkennen.

Da uns die näheren Umstände, ob sich die Erscheinung schon am Baum oder erst auf Lager zeigte, die Form, örtliche Lage und Düngung, Besprühung usw. der Bäume nicht bekannt, können wir uns über den Fall nur allgemein auslassen.

Vorläufig handelt es sich bei den Äpfeln nur um einen Schönheitsfehler; es liegt aber die Gefahr vor, zumal bei nicht günstigen Lagerverhältnissen, daß sich die kleinen Hautstippen vergrößern, ins Fleisch vertiefen und so zur Ursache stellenweiser Fäulnis werden.

Wir raten, die Äpfel möglichst rasch zu verwerten; ihr Fleisch ist noch tadellos weiß, dessen Geschmack gut. Vielleicht teilen Sie uns gütigst das weitere Schicksal der Äpfel mit.

Bei Bäumen, die zur Stippe neigen, ist eine sehr stickstoffreiche oder einseitige Stickstoffdüngung, d. h. vorwiegende oder ausschließliche Stallmist- oder Jauchedüngung unbedingt zu vermeiden.

35. **Krebsartige Rindenbeschädigungen.** [Dr. A. Sch. in M. i. Westf.] Die krebsartig abgestorbenen Rindenstellen der beiden Stammstücke Ihrer gefälligen Sendung erwiesen sich nicht als eigentlicher sogenannter „offener Krebs", besonders nicht als solcher, der durch rindenbohrende Schmetterlingsraupen (Glasflügler, Rindenwickler ꝛc.) hervorgerufen wird. An dem großen Stück ist die tiefgehende, schon fast den ganzen Stamm umfassende Erscheinung schon alt. Das bloßgelegte Holz ist schon bis tief hinein abgestorben und nun mit Bohrkäfern besetzt. Die noch lebende Rinde des Randes ist abgehoben und in dem Zwischenraum hausen Asseln und von Mulm lebende Zweiflüglermaden. Die Ursache mag s. Z. irgend eine mechanische Beschädigung gewesen sein. Bäume mit solch alten, nicht mehr heilbaren Schäden sollten unbedingt entfernt werden.

Die Rindenwunden des kleinen Stammstückes, die nicht krebsartig erscheinen, sind ohne Zweifel durch Frostschäden entstanden.

Beide Erscheinungen, auch offener Krebs, sind in den ersten Jahren ihres Bestehens noch meist heilbar, zumal, wenn eine etwa übliche einseitige Stickstoffdüngung (Latrine!) unterlassen wird. Man schneidet etwa im März die Ränder der Wunden glatt bis auf die gesunde Rinde weg, trägt auf das Ganze und seine nähere Umgebung eine derbe Lage Baummörtel (ca. 1/3 Kuhmist und 2/3 fetten Lehm) und legt darüber einen festen Verband von starker Leinwand an. Diese Bedeckung bleibt am besten ein ganzes Jahr. Im nächsten Frühling hilft man der Überwallung noch durch einige Schröpfritzungen nach.

36. **Regenwürmer aus Blumentöpfen zu bringen.** Dafür gibt es viele Mittel. Man sollte aber nur solche wählen, die den Wurzeln der in Betracht kommenden Topfgewächse nicht schaden.

Am gewagtesten ist das oft empfohlene Mittel, mit kochendem oder sehr heißem Wasser zu gießen. Wir warnen davor. Warmes Wasser versagt, da es beim Eindringen in die Tiefe des Topfes sich zu rasch abkühlt. Den mitunter angepriesenen Guß mit in Wasser gelöstem Kampher (ein wallnußgroßes Stück auf 1 *l* Wasser) möchten wir auch nicht empfehlen; Kampher ist überdies im Wasser nur schwer löslich.

Als bewährt gilt ein nach Bedarf wiederholter Guß mit dem Absud von zerschnittenen Roßkastanienfrüchten, Roßkastanienschalen oder grünen Walnußschalen mit oder ohne Tabakzusatz (je eine handvoll Früchte oder Schalen auf $^1/_2$ *l* Wasser). Wirksam erwiesen sich auch unter großer Vorsicht bei nicht zu zarten Pflanzen in kleineren oder mittleren Töpfen angewendete Güsse mit stark wasserverdünnten (1:30—40) guten Petroleumemulsionen; natürlich darf nicht zu oft gegossen werden.

In neuerer Zeit wendet man in englischen Gärtnereien mit Vorliebe Senfmehl an; und zwar in der Weise, daß man $^1/_4$ Pfd. desselben in eine große Gießkanne gibt, solche dann mit Wasser anfüllt und zunächst eine Stunde lang stehen läßt. Dann wird die Flüssigkeit umgerührt, nachdem man noch etwas heißes Wasser zugesetzt hat, worauf sie zum Gießen gebrauchsfertig wird. Ein Versuch dürfte empfehlenswert sein.

Bei allen wirksamen Mitteln kommen vorhandene Würmer an die Erdoberfläche oder sie kriechen zum Abzugloch unten heraus. Es ist nötig, sie sofort aufzunehmen und zu vernichten, da die wenigsten von selbst eingehen, sondern häufig wieder einkriechen.

Frhr. v. Schilling.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

37. **Dachshund mit Würmern. Eingeben von Schwefelblüte.** [H. B. in K. bei Z. (Oberschl.).] Sie schreiben: „Ich besitze mehrere Hunde. Ein Dackel begann abzumagern trotz allem und reichlichem Fütterns. Nach genauer Beobachtung stellte sich heraus, daß er furchtbar an Würmern litt, die fast bündelweise von ihm abgingen. Ich gab ihm „Schwefelblüte" und „Knoblauch", ins Futter gemischt, doch ohne Erfolg!" usw.

Den armen Würmern sind Sie aber tüchtig auf den Leib gerückt! Hoffentlich hat bei den Ausschwefelversuchen und dem Hinausjagen durch Knoblauchdüfte Ihr Menne nicht zu stark gelitten, denn er ist bei dieser Kur sicher der Hauptleidtragende gewesen.

Das Eingeben von Schwefelblüte imponiert den Würmern sehr wenig, wohl aber leiden die Hunde durch wiederholte Gaben Schwefel, da der Schwefel die Darmschleimhaut reizt und zu Darmkatarrhen mit Diarrhöen Veranlassung gibt. Ein Teil des Schwefels geht auch ins Blut über und wird als Schwefelwasserstoff durch Lunge und Haut ausgeatmet. Nach Schwefelwasserstoff riechen bekanntlich faule Eier! Es gehört wohl ein perverser Geschmack dazu, behaupten zu wollen, daß die Hunde durch diese Ausdünstungen angenehmer werden.

Doch wir Tierärzte werden wohl vergeblich gegen das Eingeben von Schwefel ankämpfen. Und wozu eigentlich auch! Wenn der Schwefel auch den Hunden nicht hilft, uns hilft er sicher zur Hebung der Praxis.

Die Abkochung von Knoblauch ist gegen Würmer — sofern es sich um Spulwürmer handelt —, ein häufiges und auch mit Erfolg angewandtes Hausmittel, gegen das sich durchaus nichts sagen läßt. Besser und sicherer wirkt Santonin.

Leider geben Sie weder das Alter des Hundes in Ihrem Berichte an, noch eine genauere Beschreibung des Aussehens der Würmer. Bevor wir Ihnen daher einen genaueren Rat erteilen können, bitten wir um gefl. eingehenderen Bericht betr. Alters des Hundes und Aussehens der abgehenden Würmer, oder besser noch, Sie senden einige Würmer ein. Zu diesem Zwecke werden die frischen und mit Wasser gut abgespülten Würmer in eine kleine, mit Brennspiritus gefüllte Flasche getan, welche als „Muster ohne Wert" in einem nur zugebundenen Karton, oder, da Sie ja wohl über das Alter der Hunde berichten wollen, als Doppelbrief direkt nach der Tierklinik Leipzig-A., Breitestraße 1, I gesandt werden kann.

Die Zusendung ist für Sie um so wichtiger, als ja auch nach Ihrem Berichte bereits Ihre anderen Hunde angesteckt sind. Bei schwereren Krankheitserscheinungen empfiehlt sich unbedingt die Untersuchung der Hunde durch Ihren Tierarzt.

38. **Jagdhund mit Spulwürmern.** [Frau L. von K. in A., Ungarn.] Nach Ihrer Schilderung kann es sich bei Ihrem jungen Jagdhunde auch nur um das Abgehen von Spulwürmern handeln. Da Sie, nach Mitteilung, keinen Tierarzt am Orte haben, welcher die genauere Diagnose aus dem Befunde stellen kann, so empfehle ich Ihnen, dem Hunde 0,2 *g* Santonin, mit 25 *g* Rizinusöl auf zweimal innerhalb 3 Stunden einzugeben. Sollten hiernach Würmer abgehen, so besitzen Sie wohl die Gefälligkeit, mir einige zur genauen Feststellung zusenden zu lassen. Ferner schreiben Sie, daß bei dem $2^1/_2$ Monate alten, jedoch sehr gut genährten Hunde häufige Harnentleerungen und flüssige Exkremente zu beobachten sind. Leider vermisse ich bei dieser Frage eine Angabe, womit der Hund gefüttert wird. Wenn derselbe viel Milch und flüssige Nahrung erhält, so sind die obigen Erscheinungen bei dem jungen Tiere sehr erklärlich.

Krankhaft sind diese Erscheinungen dann durchaus nicht, andernfalls wäre der Hund nicht sehr gut genährt, wie Sie ja mitteilen. Entziehen Sie dem Hunde etwas Milch bez. Wasser und geben Sie statt dessen Fleisch, weiche Knochen, Hundekuchen u. a. Sollte hiernach keine Änderung eintreten, so bitte ich nochmals um gefl. Mitteilung, aber dann den — Küchenzettel nicht vergessen!

39. **Lungenentzündung bei Meerschweinchen.** [Tertianer W. B. in C. a. E.] Beide Meerschweinchen sind an einer schweren Lungenentzündung eingegangen. Wahrscheinlich hat die Kiste, in welcher Du die Meerschweinchen hältst, zu kalt oder zu feucht gestanden, denn die Tiere haben sich beide stark erkältet. Es ist daher Sorge zu tragen, daß die Kiste entweder in einen wärmeren Raum gestellt wird, z. B. in den Keller, oder, wenn dies nicht möglich ist, daß um dieselbe Pferdedünger in möglichst hoher Lage gepackt wird.

Ferner ist die Kiste immer recht oft mit frischem Stroh zu versehen. Bei Kaninchen und Meerschweinchen wird der Dünger bald sehr feucht und hält bez. entwickelt nur wenig Wärme.

40. **Erfrorenes Küken.** [Lehrer G. in Pr. K. (Prov. Posen).] Das Küken ist infolge der großen Kälte eingegangen. Es gilt daher dasselbe als in oben stehendem angegeben ist. Für Ihre fernere Mitteilung besten Dank! Ich werde dieselbe später benützen.

Hecker.

Unbekannte Birnsorten. [Lehrer J. Bl. in S. b. P. in Böhmen und J. W—e, Landwirt in A—n] Die Birne „Schmelzende von Thirriot" ist eine sehr gute und schone, im Oktober und November reifende Butterbirne und kann recht wohl als Ersatz für die gute Luise von Avranches dienen. Der Baum erwähnter Sorte wächst so schön als gute Luise und ist fast ebenso fruchtbar. Es wird Sie die Frucht nach jeder Richtung hin befriedigen. Fr. Lucas.

Kieffers Seedling [Dieselben.] ist eine aus Kalifornien stammende Birne. Sie wird dort sehr groß und ist als eine Kompott- oder Kochbirne sehr geschätzt. Bei uns dagegen bleibt sie klein, hat quittenähnliches Fleisch und Geschmack und ist zum Rohgenuß untauglich. Der Baum ist sehr fruchtbar. Da wir zur Genüge gute Kochbirnen besitzen, halte ich dieselbe für uns als entbehrlich. Fr. Lucas.

Winterbehandlung der Beerensträucher. [M. v. St. Tuttlingen.] Stachelbeersträucher wie Johannisbeersträucher werden gerade jetzt am zweckmäßigsten in Behandlung genommen. Zunächst wird denselben Luft gemacht, alte, überständige Zweige müssen Sie ausschneiden. Die am gesunden, kräftigen Stamme sitzenden letztjährigen Triebe dürfen aber nicht beschnitten werden, sie bringen die beste Ernte. Ferner entfernen Sie alle Erde bis zur Wurzel und sorgen Sie für Zufuhr guter Komposterde. Wenn Sie dann im Winter einige Male kräftig düngen, werden Sie im nächsten Jahre erstaunt sein über die verjüngten und von Früchten strotzenden Sträucher.

Torfstreu als Konservierungsmittel für Hühnerdünger. [Frh. v. Z. in St. (Pommern).] Torfstreu eignet sich zur Konservierung des Hühnerdüngers sehr gut, viel besser als der häufig in Anwendung kommende Sand, denn einerseits ist er sehr aufsaugungsfähig, der leicht gärende Dünger kann sich daher nicht zersetzen, andererseits ist er wegen seines geringen Gewichtes leichter zu transportieren.

In gepreßten Ballen ist er überall zu erhalten. Sägespane sind zu verwerfen, weil sich in diesen im Sommer leicht Ungeziefer ansammelt.

Besser ist Asche, besonders Holzasche. Asche tötet z. B. Ungeziefer ab und bildet an sich schon ein gutes Düngungsmittel, dessen Wert durch die Aufnahme des Hühnerkotes noch wesentlich erhöht wird.

Schwanzmeisen betreffend. [H. v. B. in E—d.] Ihre erste Anfrage hinsichtlich einer guten Bezugsquelle findet hoffentlich unter der Rubrik: „Gesuchte Bezugsquellen" Beantwortung. In der Gefangenschaft zu brüten pflegen Schwanzmeisen — soviel wie uns hierüber wenigstens bekannt ist — nicht. Am besten halten die genannten Vögel sich in einem ungeheizten, doch frostfreien Raume. Ihre letzte Angabe: Der „Korb" ist 75 lang, 50 breit und 70 hoch — verstehen wir nicht. Soll unter „Korb" ein Käfig gemeint sein, so ist ein solcher in der eben (doch in Zentimetern) gekennzeichneten Größe hinreichend zur dauernden Gesunderhaltung eines Schwanzmeisenpärchens bei dessen Beherbergung in erwähntem Käfig.

Unfruchtbarer Süsskirschbaum. [Dr. med. Kr—y in S—n auf R.] Auf Ihre vom Lehrmeister uns übermittelte Fragekarte können wir Ihnen nur raten, den Boden gründlich zu kalken und es einmal mit einer Düngung von Thomasmehl und Kainit zu versuchen, Stallmist aber streng zu meiden. Da der Süßkirschbaum ganz allein steht, kann die Unfruchtbarkeit auch auf Selbststerilität beruhen, indem der Blütenstaub die Narbe nicht zu befruchten vermag, was bei Kirschen nicht selten ist. Teilweise Aufpfropfung einer zweiten, um die gleiche Zeit blühenden Süßkirschensorte in die Krone ist dann das einzige Mittel.

Fr. Lucas.

Erfahrungen über Düngung mit Acetylenkalk [Derselbe.] haben wir leider nicht, vielleicht einer unserer w. Leser?

Verwertung von gefrorenem Obst. [Förster Tr—n in Gr—e.] Auf Ihre uns vom Lehrmeister übermittelte Karte können wir Ihnen mitteilen, daß das Obst verdorben ist, sobald es nach dem Auftauen weich wird und braune Flecken aufweist und dann umgehend verwertet werden muß. Ist das Auftauen noch nicht erfolgt, raten wir Ihnen, dasselbe ganz allmählich herbeizuführen durch leichtes Bedecken mit kühlem Stroh oder kühlen Wolldecken, vielleicht sind dann die Früchte noch zu retten, während schnelles Auftauen stets die Zerstörung des Fruchtfleisches zur Folge hat.

Fr. Lucas.

Fruchtbarste, beste und gesundeste Apfelsorte. [P. J—n in T. Post F—dt.] Auf Ihre Anfrage in Nr. 7, welches die beste fruchtbarste und gesundeste Apfelsorte sei, teile ich Ihnen folgendes mit:

Als der beste Apfel, was Qualität des Fleisches anbetrifft, gilt unstreitig der Weiße Winter Calvill. Leider ist diese edelste Sorte sehr anspruchsvoll in Bezug auf Klima, Standort usw. und benötigt ständig aufmerksamster Pflege.

Was nun die Fruchtbarkeit einer Sorte anbetrifft, so ist dies eine Eigenschaft, die viel von den örtlichen Verhältnissen abhängt, als da sind: Klima, Lage, Boden, Düngung usw. Die eine Sorte ist in dieser Gegend sehr fruchtbar, in einer anderen

Gegend wieder nicht. Nach meinen Erfahrungen gebe ich in dieser Hinsicht der Winter-Goldparmäne und dem Boikenapfel den Vorzug; erstere wird jedoch auch schon vielerorts als schlecht bezeichnet, aber trotzdem erweist sie sich in den meisten Gegenden als eine der rentabelsten Sorten, ebenso der Boikenapfel.

Als gesund kann man wohl jede gute Sorte bezeichnen, sofern sie nicht im Übermaß genossen wird. Hier hat eben das Sprichwort Geltung: „Allzuviel ist ungesund". A. Grote, Obergärtner.

Nach meinen Erfahrungen halte ich die „Winter-Goldparmäne" für die beste, fruchtbarste und gesundeste Apfelsorte. Ein herrlicher Tafelapfel, der sich auch lange hält. Seine Fruchtbarkeit — er trägt zwar nicht alle Jahre voll, aber doch ein um das andere sehr voll — ist groß. Auch als junger Baum lohnt er bald die Mühe des Pflegers.

Aug. Krüger.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

22. **Saulxures (Els.).** Wer liefert kleine Schrotmühlen in der Art großer Kaffeemühlen?

23. **Saulxures (Els.).** Wer verkauft Hoya (Asclepias) bella?

24. **Dahenfeld b. Neckarsulm.** Wer verkauft die in Nr. 3 des Lehrmeister beschriebenen Hühner, ferner indische Laufenten?

25. **Budenheim.** Wer verkauft indische Laufenten?

26. **Hauptmann a. D. in Schwaben.** Woher kann man garantiert reine künstliche Düngestoffe in kleineren Portionen für seinen Garten beziehen?

Und zwar nicht Mischdünger, sondern Kalisalze, Phosphorsäurestoffe u. Salpeter oder sonstige Stickstoffdünger getrennt?

27. **Gifhorn.** Wer liefert Samen von Artemisia Absynt (Wermuth) für zirka 3 Morgen (hannoversche) großes Land?

28. **Pellworm.** Wo sind Leimgürtel für Obstbäume zu haben?

29. **Elberfeld.** Wo werden schöne, gesunde Schwanzmeisen verkauft?

30. **Borsdorf i. S.** Welche Firma ist für Jagd-Ausrüstungsgegenstände am meisten zu empfehlen?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

14. **Irmo.** Angefragte Kaninchen liefert J. Lehmann, Musterzucht-Anstalt für Rasse-Kaninchen, Wildpark-Potsdam, Neue Louisenstr. 22a.

16. **Ostpreussen.** (Siehe auch Adressen in voriger Nummer.) Cornus mascula-Sträucher liefert ferner die Viktoria Baumschule in Schöllschütz b. Brünn i. Mähren und die Seeligenfelder Baumschule, Schönfließ b. Königsberg i. Ostpr.

17. **Fürth (Bayern).** Paradiesapfel-Stämme liefern: L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin; Klostergärtnerei Sornzig b. Leipzig.

18. **Meissen.** Fleischkuchenbisquit liefert die Kraftfutterfabrik Max Labarre in Aschersleben.

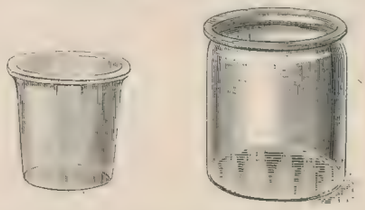
19. **Hainstadt (Baden).** Bronzeputen hat u. a. Lehrer Fr. Wolff in Hedem bei Alswede zu verkaufen.

20. **Hildesheim.** Windmotore liefern: Fr. Grothmann, Stade i. Hannover; G. R. Herzog, Dresden-A.; Eimsbütteler Maschinenfabrik vorm. Fried. Filler, Hamburg-Eimsbüttel.

21. **Oberhessen.** Fertige Gartenlauben liefert Joh. Fuchs, Frankfurt a. M., Oberlindau 17.

Hauswirtschaft.

Weck's Konservierungsapparat. Auf das Wärmste empfehlen möchte ich besonders den Hausfrauen auf dem Lande den Konservierungsapparat von J. Weck in Oflingen i. Baden. Derselbe ist äußerst einfach zu handhaben und liefert ganz vorzügliche Gemüse, Kompots und Fleischpasteten, welche man mit demselben für den Wintervorrat mit verhältnismäßig wenig Arbeit und Mühe herzustellen vermag. Bei einer erstmaligen Auslage von 100 bis 120 ℳ ist ein Grundfond an Gläsern



und einem Kochapparat vorhanden, der für Jahre hinaus der Haushaltung vortreffliche Dienste leisten wird.

Ein besonderer Vorzug der mit dem Weck'schen Apparat hergestellten Kompots besteht darin, daß die Früchte ihr Aroma und den frischesten Geschmack behalten. Den Grad der Süßigkeit kann man nach Belieben einrichten; auf 1 Pfd. Frucht 1/4 Pfd. Zucker als Norm anzunehmen ist meistenteils richtig. Besonders gut verarbeiten ließen sich durch obengenannten Apparat Birnen, die bei der sonstigen Einkocherei wenig verwendbar sich erwiesen.

Für kleinere Haushaltungen sind die Gläser zu 1/2 *l* sehr praktisch; für Fleischpasteten eignen sich hauptsächlich die niederen, weiten Gläser à 1/2 und 1 Liter. (Nachdruck verboten.) E. v. S.

Gefüllte Artischoken. Die sauber geputzten Artischoken kocht man in Wasser mit Salz und Zitronensaft ziemlich weich, läßt sie in kaltem Wasser auskühlen und füllt sie entweder mit einer Krebs- oder Geflügelfarce und feinen Kräutern, oder mit feingeschnittenem Speck, Champignons, Petersilie und Schalotten, bindet die Blätter kreuzweis darüber zusammen, legt die Böden in ein ziemlich flaches, mit Schinken- und Kalbfleisch-Scheiben belegtes Kasserol dicht nebeneinander, fügt einige Zwiebelscheiben, ein Bündchen Petersilie, etwas starke Fleischbrühe und ein Glas Madeira hinzu, deckt oben darüber Speckscheiben und ein mit Butter bestrichenes Papier und dünstet sie unter häufigem Begießen 1/2—3/4 Stunden lang, richtet sie ohne die Fleischscheiben auf einer Schüssel an, entfettet die Sauce und verdickt dieselbe mit einem Eidotter oder etwas Mehl.

Apfelsinenbowle. Man reibt die Schale von einer großen Apfelsine auf Zucker ab, den man mit einer Flasche leichten Moselweins übergießt und einige Stunden lang stehen läßt; dann schält man fünf Apfelsinen und teilt sie in Scheiben, aus denen die Kerne entfernt wurden und deren inwendige Schale man etwas ablöst, damit der Saft ausfließt, überstreut sie mit 400 bis 500 g Zucker, gießt noch fünf Flaschen Weißwein darüber, stellt die Bowle auf Eis und fügt vor dem Auftragen eine Flasche Champagner hinzu.

Man schlachtet die Gans am besten durch Abstechen des kleinen Gehirns am Rückenmark. Man fühlt hinter dem Kopf, wo der Hals anfängt, ein kleines Grübchen. Ein Stich mit spitzem, scharfem Messer läßt das Tier sofort verenden. Andere schlachten, indem sie zwischen den beiden Scheitelbeinen und dem Hinterhauptbein, wo sich gleichfalls eine Vertiefung befindet, einstechen. Auf diese Weise wird das große Gehirn vom kleinen getrennt und der Tod sehr rasch herbeigeführt. Im Grunde sind beide Methoden wohl gleich empfehlenswert. Das ausrinnende Blut wird aufgesammelt und das Loch mit einer glühenden Zange zugebrannt, damit die Federn nicht blutig werden.

Literatur.

Unser Hausgeflügel. Ein ausführliches Handbuch über Zucht, Haltung und Pflege unseres Hausgeflügels. Mit vielen Textabbildungen und 40 bis 50 zum Teil farbigen Bildertafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Tiere. Mit Unterstützung von Direktor Dr. B. Blanckе und unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute herausgegeben von Fritz Pfenningstorff, Verlagshandlung für Sport und Naturliebhaberei. Berlin W. 57. Vollständig in 20 bis 25 Lieferungen zum Subskriptionspreis von à 50 Pf.

Der uns vorliegende Prospekt des obigen Werkes bietet neben einem ausführlichen Inhaltsverzeichnis eine Anzahl von Text-Illustrationsproben, die sehr gute sind, ebenso wie die dem Prospekt beigegebenen, nach Photographien lebender Tiere hergestellten Proben der Bildtafeln einzelner Rassen. Wir verweisen im übrigen auf diesen sehr hübsch ausgestatteten, 24 Seiten starken Prospekt, der von der Verlagsbuchhandlung unentgeltlich und postfrei geliefert wird, und bemerken zum Schluß nur noch, daß der im Verhältnis zu der Güte des Werkes wirklich billige Subskriptionspreis von 50 Pf. für die Lieferung mit dem 15. Dezember, dem Tage des Erscheinens der ersten Lieferung, erlischt und dann der Preis auf 75 Pf. erhöht wird.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Nov. 1902.

30. Nov. bis 1. Dez. **Iserlohn.** Lokal-Junggeflügelschau.

Dez. 1902.

7.— 8. **Georgswalde.** Gauausstellung, veranstaltet vom Verbande deutsch. Geflügel- u. Kleintierzüchtervereine für Böhmen in Steinschönau.

„ **Friedland.** Allgemeine Ausstellung desselben Verbandes.

13.—15. **Aachen,** Restaurant Reinartz. Brieftaubenausstellung der Brieftauben-Gesellschaft „Luftpost", verbunden mit Ehrenpreisverteilung.

„ **Leipzig,** „Eldorado". 24. Allgemeine Ausstellung des „Leipziger Kanarienzüchtervereins", verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

„ **Leutershausen** (Mittelfranken). 4. große allgemeine Geflügel-Ausstellung mit Prämiierung und Verlosung, veranstaltet vom Geflügelzuchtverein des oberen Altmühltales, Sitz Leutershausen.

19.—21. **Quedlinburg,** Kaiserhof. Ausstellung edler Kanarien, veranstaltet vom dortigen Kanarienzüchter-Verein.

19.—22. **Ulm,** Gasthaus zur Sonne. 8. Lokal-Ausstellung, veranstaltet vom Verein „Kanaria", Ulm.

Jan. 1903.

4.— 6. **Mutzschen.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Ostritz i. S.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Wilsdruff i. S.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Wittgensdorf b. Chemnitz.** Geflügel-Ausstellung.

„ **Feuerbach (Württ.).** Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung des Vogel-, Geflügel- und Kaninchenzucht-Vereins im Saale der Brauerei Leicht (W. Stahl).

„ **Niederhaßlau i. S.** Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung.

„ **Glauchau.** Geflügel-Ausstellung.

10.—12. **Zeitz.** Geflügel-Ausstellung.

Febr. 1903.

2.— 3. **Zuckmantel.** Gauausstellung des Verbandes deutscher Geflügel- u. Kleintierzüchtervereinen für Böhmen in Steinschönau.

5.— 8. **Mittweida i. Sa.** Geflügel-Ausstellung.

6.— 8. **Nossen i. Sa.** Geflügel-Ausstellung.

14.—17. **Reinsberg i. Sa.** Geflügel-Ausstell.

März 1903.

Komotau. Allgemeine Verbands-Ausstellung des Verbandes deutscher Geflügel- u. Kleintierzüchtervereine für Böhmen in Steinschönau.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 7. Dezember 1902. Nr. 10.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

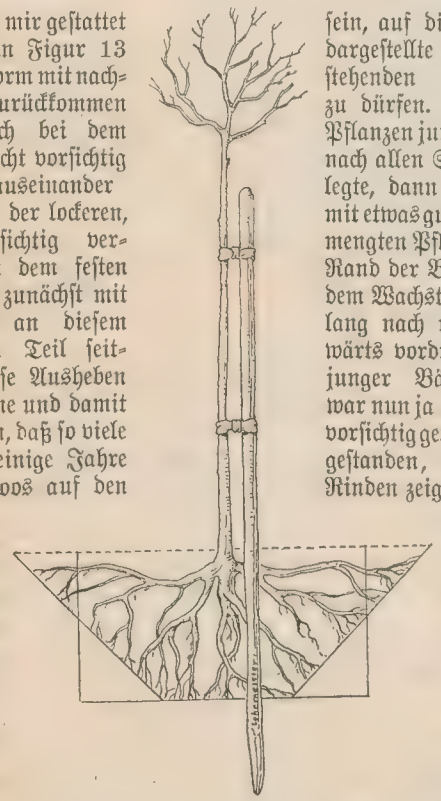
Das Pflanzen der Obstbäume in besonders schweren Böden.

Von Kgl. Oekonomierat und Rittergutsbesitzer **Garcke.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

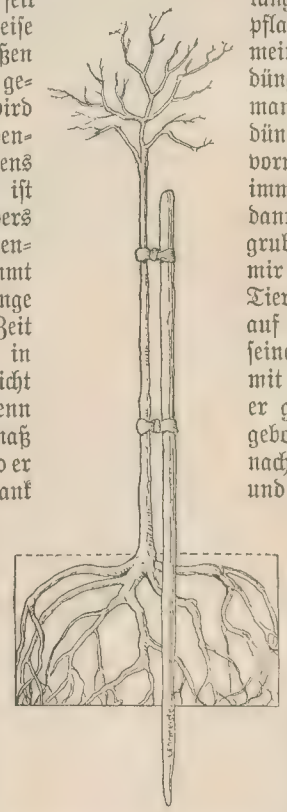
Es möge mir gestattet sein, auf die in Nr. 4 des Lehrmeisters in Figur 13 dargestellte und empfohlene Baumgrubenform mit nachstehenden Ausführungen noch einmal zurückkommen zu dürfen.

Wenn ich bei dem Pflanzen junger Obstbäume die Wurzeln recht vorsichtig nach allen Seiten möglichst horizontal auseinander legte, dann sagte ich mir oft, daß sie in der lockeren, mit etwas gutem, kalkreichen Kompost vorsichtig vermengten Pflanzenerde wohl schnell bis zu dem festen Rand der Baumgrube laufen, dort aber zunächst mit dem Wachstum inne halten, dann zumeist an diesem lang nach unten und nur zum geringen Teil seitwärts vordringen würden. Das probeweise Ausheben junger Bäume bestätigte meine Annahme und damit war nun ja auch der Grund dafür gefunden, daß so viele vorsichtig gepflanzte Bäume, nachdem sie einige Jahre gestanden, im Wachstum nachließen, Moos auf den Rinden zeigten und Brandstellen bekamen. Die beim Pflanzen mitgegebene Wegzehrung war eben verbraucht, die Wurzeln saßen fast sämtlich in der Tiefe und mit den Enden in dem dort sich ansammelnden Grundwasser.



Viereckige Baumgrube mit schräg gegrabenen Querwänden.

Um diesem Übelstand abzuhelfen, ließ ich meine Leute darauf stets vor dem Pflanzen die Ränder der Baumgrube abschrägen. Wenn ich nun die Wurzeln verteilte, dann konnte ich mir sagen, daß sie jetzt die doppelte Fläche zum Auslaufen in lockerer, angereicherter Erde zur Verfügung hatten und daß sie, schräg auf dem wilden Boden auflaufend, mehr geneigt sein würden, oben hinzugehen. Die spätere Herausnahme von Bäumen bestätigte auch die Richtigkeit dieser Annahme und ich lasse nunmehr seit langen Jahren nur noch in der angegebenen Weise pflanzen.



Gewöhnliche viereckige Baumgrube.

Vor allem genießen meine Bäume dabei den Vorteil, daß sie besser gedüngt werden können. Da wo es irgend geht, wird man vor der Pflanzung stets durch eine Flächendüngung eine allgemeine Anreicherung des Bodens vornehmen, denn die Lochdüngung mit Chili ist immer ein recht mangelhafter Notbehelf, besonders dann, wenn in übergroßem Eifer die enge Pflanzengrube voll Nährstoffe gestopft wird. Das kommt mir gerade so vor, als wenn man Kinder, junge Tiere und andere Lebewesen für eine längere Zeit auf Vorrat füttern wollte. Der Baum aber ist in seiner Art auch ein Lebewesen, er kann nur nicht mit dem Kopfe schütteln und sich abwenden, wenn er genug hat, sondern er muß eben das im Übermaß gebotene aufnehmen; kann ers nicht verdauen, wird er nach einem scheinbaren kurzen Wohlbefinden krank und stirbt wohl gar ab.

Der Nahrungszufluß muß also möglichst allmählich und unausgesetzt erfolgen. Ist die ganze, den Wurzeln zur Verfügung stehende Fläche mit Nährstoffen angereichert, dann macht sich das von selbst; da, wo das nicht möglich ist, muß von Zeit zu Zeit Dünger auf die Baumscheibe gebracht und dort untergegraben oder unterhackt werden. Der Regen führt dann die Nahrung in die tieferen Schichten an die Wurzeln. Wenn ich nun beim Pflanzen durch das Abschrägen der Grubenwände die aufnahmefähige Baumscheibe um mehr als das Doppelte ausgedehnt habe, so muß sich auch die Düngerwirkung

um soviel mehr steigern lassen. Ein Teil der Wurzeln wird ja immer nach der Tiefe gehen, das schadet aber nichts, wenn nur der andere oben hinläuft, dann wird der Stillstand im Wachstum doch vermieden, denn der Baum steht eben nicht mehr wie in einem Kübel.

Obstbäumchen in Blumentöpfen.

Von **M. von der Kall.** (Nachdruck verboten.)

Der geneigte Leser des „Lehrmeister" wird sich gewiß noch einer in Nr. 1 genannter Zeitschrift publizierten und illustrierten kürzeren Mitteilung über Topfobstbäumchen erinnern. Unter Bezugnahme auf dieselbe erlaube ich mir, nachstehende Ausführungen hierzu zu geben:

Eine ebenso außergewöhnliche, wie niedliche Kuriosität ist solch ein mit reifen Früchten beladenes Zwergobstbäumchen im Blumentopfe. Großes Aufsehen erregten seiner Zeit solche von mir gezüchtete Topfobstpflanzen bei Gelegenheit der Gartenbauausstellung in Cornelimünster und wurden diese Bäumchen auch hauptsächlich ihrer Außergewöhnlichkeit wegen mit dem ersten Preise bedacht. Interessant war es mir dabei, zu vernehmen, daß viele Beschauer ungläubig vor den Bäumchen gestanden hatten und die durch sorgsame Pflege erzielten Fruchtprodukte derselben für Wachsgebilde hielten. Den verehrten Liebhabern der Obstzucht aus unserem Leserkreise möchte ich daher im folgenden einige Anleitung geben, wie es anzustellen ist, um Zwergbäumchen in Töpfen zum Wachsen, Blühen und Fruchttragen zu bringen.

Zu genanntem Zwecke nahm ich etliche Zwergbäumchen von Sorten, welche eine Kronen-, Kugel- oder Kegelform bilden, und setzte diese im Herbst schon in Pflanzentöpfe von etwa 25 *cm* Durchmesser ein. Die Kenntnis, einen Baum richtig zu pflanzen, sei hierbei als bekannt vorausgesetzt und nur angedeutet, daß die Bäumchen in gute Erde zu setzen und ebenfalls nach der Pflanzung einzuschlämmen sind. Die Bäumchen grub ich alsdann mit den Töpfen in das Gartenland so tief ein, daß von dem Topfe nichts mehr zu sehen war. Nun wurden dieselben mit einer gehörigen Schicht Kuhdünger umlagert und dies im Laufe des Winters mehrmals erneuert. Dadurch sammelte sich nämlich in dem Topfe ein beträchtliches Quantum Reservenahrung für den kommenden Frühling an. Ich achtete darauf, daß der frische Dünger nicht unmittelbar an das Stämmchen kam. Gleichzeitig galt es noch, den Bäumchen die passende Krone zu formen. Zu diesem Zwecke schlug ich vier Pfähle um jedes Bäumchen herum in die Erde, leitete innerhalb des Hohlraumes die einzelnen Leitzweige schräg aufwärts und befestigte sie mit Bast an die Pfähle. Die Bäumchen hatten alsdann im Frühlinge die gewünschte Form und eine Höhe von etwa $^1/_2$ *m*. Es war dann auch eine große Freude für mich, die Zweige in duftiger Blütenfülle prangen zu sehen. Während ihrer Blütezeit aber suchte ich dieselben wiederholt durch Umkleidung mit Sackleinen vor Nachtfrösten zu schützen. Nach dem Verblühen grub ich die Töpfe aus, um die zahlreichen Fruchtansätze an schattigen Stellen (meist hinter einer hohen Hecke) vor dem Austrocknen und Abfallen zu bewahren. Gerade zu dieser Zeit ist regelmäßiges Gießen Bedingung. Selbstverständlich können jedoch nicht alle Fruchtansätze zur Weiterentwicklung am Bäumchen verbleiben. Nachdem sich daher zeigte, welche Früchte voraussichtlich hängen bleiben und schön werden würden, pflückte ich die minderwertigen ab, sodaß etwa 8—10 Stück auf jedem Bäumchen zurückblieben. Im Laufe des Sommers wurde sodann noch mehrmals mit in Wasser aufgelöstem Kuhmist gedüngt, sowie auch nach Bedürfnis gegossen. Zu letzterem Zwecke ließ ich stets Wasser durch die Sonne etwas erwärmen. So hatte ich denn die Freude, meine Bäumchen im Herbste mit reifen, prachtvollen Früchten behangen zur Ausstellung bringen zu können. Meistens wird der Fehler gemacht, daß man die Bäumchen schon zur Blütezeit ans Fenster stellt. Die Folge ist dann, daß die Fruchtansätze bald verwelken und abfallen. Bei solcher Behandlung kann ein Bäumchen ja auch nicht lebenskräftig genug bleiben.

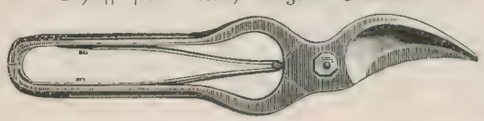
Um ein Abfallen beim Transport zu verhüten, hatte ich die einzelnen Früchte mit Watte unterlegt und diese mit Schnüren an den Fruchtzweig befestigt. Besonders erfreuliche Resultate erzielte ich mit Äpfeln und Stachelbeeren. Den verehrten Obstfreunden sei daher mein Verfahren zur Nachahmung empfohlen.

Brauchbare Gartenscheren und Baumsägen.

Von **O. Rother.**

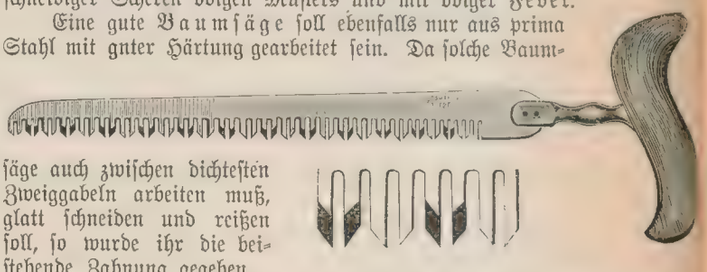
(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Es gibt zahllose Formen von Gartenscheren, doch praktisch sind nur wenige unter ihnen. Eine wirklich brauchbare Gartenschere, welche ja zu vielen Arbeiten verwandt wird, ist immer nur die, welche gestattet, daß man mit ihr bequem und sicher in jede Zweiggabel hinein kann. Natürlich muß ihre Form entsprechend spitz und gebogen sein. Zweitens kann nur eine solche Schere praktisch sein, welche zwei Schneiden führt. Drittens muß sie ziehenden Schnitt haben. Ferner soll das zu ihrer Herstellung verwandte Material sehr gut in Härtung und Schliff sein. Nach langem Studium der Scherenfrage bin ich dahin gelangt, nebenstehendes Muster als das Beste zu finden.

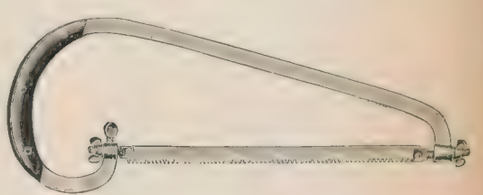


Der ganze Körper dieser Schere besteht aus prima Stahl. Ihre Feder ist höchst praktisch, denn deren zwei starke Federblätter bilden am oberen Berührungspunkte ein Charnier, sodaß die Federung dadurch eine ausgezeichnete wird. Man kann mit dieser Schere auch Gewalt anwenden, dickere Zweige durch sie leicht abtrennen. Die beiden Scherenbacken sind gewölbt auf der Oberseite, eben gearbeitet auf der Unterseite. Die Verbindung der beiden Scherenhälften ist sehr massiv. Trotzdem diese Schere ein Muster von Massivheit darstellt, wiegt sie nur 250 Gramm. Wenn man mit dieser Scherenform arbeitet, kann an den Zweigen keine Quetschung der Holzzellen vorkommen, denn beide Seiten setzen sofort messerartig ein und ihr ziehender Schnitt bewirkt, daß eine glatte Lostrennung der Zweigteile erfolgt. Deshalb rate ich besonders zur Anschaffung zweischneidiger Scheren obigen Musters und mit obiger Feder.

Eine gute Baumsäge soll ebenfalls nur aus prima Stahl mit gnter Härtung gearbeitet sein. Da solche Baumsäge auch zwischen dichtesten Zweiggabeln arbeiten muß, glatt schneiden und reißen soll, so wurde ihr die beistehende Zahnung gegeben.



Wir sehen je zwei korrespondierende Zahnpaare, welche lang zungenförmig sind. Das eine Paar ist rechts, das andere Paar links geschärft. Durch diese vorzügliche Form erzielen wir sehr leichten, messerartigen, ganz glatten Schnitt. Kraft ist nie bei dieser Form anzuwenden und deren leichter Zug von Hauptwert. Diese Baumsäge führt keinen Bügel und ist damit in jede Ast- und Zweiggabel hineinzukommen. Sie wurde mit dem Namen Iduna belegt und stammt, ebenso wie die vorher beschriebene Schere, von Oscar Butter in Bautzen.



Sodann ist auch die Hohenheimer Baumsägenform fürlangandauernde, schwere Arbeit vorzüglich, ihr Blatt drehbar, ihr Bügel bequem für die Hand, zum Sägen in dichtem Ast- und Zweigwerk aber vielfach zu hoch gewölbt.

Einiges zur Winterbehandlung von Freiland- und Topfrosen.

Von Lehrer **Heyrodt.** (Nachdruck verboten.)

„Meine armen Rosen!" hat gewiß mancher Gartenfreund bei unerwartet schnell hereingebrochener Winterkälte ausgerufen. Nur nicht verzagt, so schlimm ist solches Unglück meist nicht. Unsere Lieblinge können weit mehr Kälte vertragen, als man gewöhnlich annimmt.

Würde in der Rosenpflege kein größerer Fehler von manchem Liebhaber gemacht, als das bis jetzt vergessene Decken, es stände noch nicht schlecht mit dem Erfolge. Bei genügender Vorsicht lassen sich die Stämmchen auch noch zur Erde biegen, wenn nur bei dieser Arbeit das Augenmerk darauf gerichtet wird, daß man die Stämme nach der Seite biegt, nach welcher sie die natürliche Biegung schon haben.

Läßt es sich ermöglichen, daß auf der Biegungsseite ein Spatenstich Erde entfernt werden kann, so ist überhaupt kein Bruch zu erwarten.

Hat man Rosen für den Winter zur Zimmertreiberei erkoren, so beachte man, daß diese Rosen, welche uns im Winter durch ihre Blüten erfreuen sollen, ebenfalls eine Zeit der Ruhe brauchen. Deshalb bringe man nie die Pflanzen direkt vom Garten in das warme Zimmer, sondern bereite selbige erst durch Wassermangel zum Treiben vor. Nur wenn erst einige Wochen vollständiger Ruhe im Leben der Pflanze eingetreten sind, stelle man letztere im Zimmer auf, selbstverständlich muß vorher der nötige Schnitt stattgefunden haben. Hierauf bringt man seine Pfleglinge dem Licht so nahe als das nur möglich ist. Flüssige Nahrung werde in kurzen Zwischenräumen verabreicht und die Pflanze selbst jeden Tag nach Ungeziefer abgesucht, denn, ist solches erst einmal heimisch auf Rosenpflanzen geworden, so kostet es dann gewöhnlich einen schweren Kampf, ehe die Vernichtung solcher Schmarotzer gelingt. Hoffen wir, daß besonders die Anfänger in der Rosenzimmertreiberei diese kurzen Vorschläge beherzigen, ihren Topfrosen vollste Aufmerksamkeit widmen, ihnen Luft und Licht nach Möglichkeit gönnen, dann ist auch der Erfolg der Treiberei ein sicherer.

Die Pechnelke.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildung.)

(Nachdruck verboten.)

„Wer Pech angreift, besudelt sich" — das gilt zwar auch von unserer Pechnelke, deren Stengel in den oberen Teilen klebrig sind, aber die Pechnelke bildet nichtsdestoweniger eine Zierde unserer Gärten. Darum verurteilen wir sie auch nicht, sondern pflanzen sie im Garten an geeigneter Stelle an. Die Pechnelke — man heißt sie auch Klebnelke, — der Gärtner nennt sie Lychnis viscaria s. Viscaria vulgaris (viscosa) — gibt sowohl eine recht brauchbare Einfassungspflanze um Rabatten und Beete ab, wie sie sich auch zu Gruppenpflanzungen gut verwenden läßt.

Die Pechnelke (Lychnis viscaria s. Viscaria vulgaris).

Ein kräftiger, mäßig feuchter Gartenboden in sonniger Lage sagt der Pechnelke am meisten zu, jedoch gedeiht sie auch ganz gut im Halbschatten. Die einfachen Sorten nehmen sogar mit trockenem Boden fürlieb. Ihre Vermehrung erfolgt wohl am besten durch Teilung älterer Stöcke, ihre Anzucht aus Samen ist, wie die aller Stauden, für den Gartenliebhaber ein bischen langweilig. Dieselbe überläßt man deshalb besser den Berufsgärtnern.

Es gibt von der Pechnelke verschiedene Arten und eine ganze Reihe Formen, die aufzuzählen etwas weitschweifig würde. Man lese darüber in den gärtnerischen Preisverzeichnissen nach.

Den Charakter der Pflanze veranschaulicht unsere Abbildung. Ihre Höhe beträgt 30 bis 40 *cm*, oft auch noch darüber hinaus. Ihre Blütezeit dauert vom Mai bis Juli. Die Farbe der Blumen ist, je nach Art, eine lebhaft rosenrote oder purpurne. Es gibt sowohl einfach wie gefüllt blühende Pechnelken. Deren beste Pflanzzeit fällt, wie bei anderen Stauden, auf den Herbst oder das Frühjahr.

Lockentauben.

Von Lehrer **P. Hohmann.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

So mancher Geflügelfreund, vor allem auch so manche Dame, welche auf meinen Hof gekommen ist, ist entzückt gewesen von dem schönen Anblick, den meine Lockentauben gewährten. Und so, wie jetzt noch viele Leute Gefallen an den Lockentauben finden, muß es auch schon in früherer Zeit gewesen sein; denn die Lockentauben gehören mit zu denjenigen Taubenrassen, welche schon seit Jahrhunderten bekannt sind und welche, wenn sie auch nicht gerade stark verbreitet sind, doch stets in Süd und Nord, Ost und West anzutreffen waren.

Dieser Umstand macht es auch erklärlich, daß heutzutage über die Heimat und den Ursprung der Lockentauben mit Sicherheit sich nichts mehr feststellen läßt. Der bekannte Taubenkenner Moore beschreibt sie schon in seinem 1735 erschienenen Columbarium und gibt Friesland als ihre Heimat an. Neuere Taubenkenner bezeichnen Österreich-Ungarn oder das Morgenland als ihr Stammland.

Bei den Lockentauben müssen wir zunächst die reinweißen von den grau-, blau- und rotschimmligen trennen. Daneben treten dann auch noch rotschildige Lockentauben auf. Die weißen, meine Lieblinge, tun sich durch ihre Größe vor den farbigen hervor. Auch sind sie gewöhnlich mit Kappe und langen Latschen versehen, während die farbigen in der Regel glattköpfig sind und entweder nur bestrumpft oder glattfüßig auftreten.

Die weißen Lockentauben nannte man früher vielfach auch Strupp- oder Perltauben. Letztere Namen sind aber nicht zutreffend, denn von einem „struppigen" Gefieder, wie es z. B. die Struppbantams haben, kann bei ihnen nicht gut die Rede sein. Den Namen Perltauben ließe ich mir schon eher gefallen, da die zurückgerollten Federn, von weitem gesehen, glänzenden Perlen nicht unähnlich erscheinen. Am treffendsten aber ist sicher der Name Lockentauben, weil die Federn, wie bei einem zu einem Feste geschmückten Mägdlein die Locken, zurückgerollt sind. Ob es wahr ist, daß in früherer Zeit die Lockentauben an Kopf, Hals und Brust gelockt gewesen sind, glaube ich kaum. Die heutigen Lockentauben tragen wohl am Halse, an der Brust und auf den Latschen bei hochfeinen Exemplaren auch etwas zerschlissenes Gefieder, sind aber sonst nur auf den Schulterdecken und Flügeln gelockt, d. h. die einzelnen Federn sind zurückgerollt. Erstreckt sich diese Lockung oder Kräuselung auch bis auf die Schwungfedern, so gewinnen die Tiere dadurch an Wert. Im allgemeinen sind die farbigen Lockentauben inbezug auf ihre eigenartige Federbildung hervorragender als die weißen.

Die Lockentauben werden oft als weichlich bezeichnet, was dann wieder ein Beweis dafür sein soll, daß sie aus dem Morgenlande stammen. Ich halte diese ganze Theorie für falsch. Es wird ja von den betr. Schriftstellern selbst zugegeben, daß die weißen Lockentauben widerstands- und zuchtfähiger sind als die farbigen Lockentauben. Ich erweitere den Satz noch dahin, daß ich behaupte, die weißen Lockentauben nehmen es im Zuchtertrage mit jeder anderen Taubenart auf. Meine Tauben brüten auf einem nicht besonders warmen Schlage den Sommer und Winter über, ohne längere Pausen zu machen. Sogar durch die Mauser lassen sie sich vielfach gar nicht in ihrem Brutgeschäft stören. So bringen sie es das Jahr über auf 8 bis 9 Bruten,

die munter gedeihen. Daß die jungen Lockentauben sich schwer befiedern, daß sie oft wochen- und monatelang kahle Stellen aufweisen, habe ich noch nie bei meinen weißen Lockentauben beobachtet. Allerdings halte ich auch streng darauf, daß sich nur völlig blutsfremde Tiere miteinander verpaaren. Die Jungen wachsen schnell heran und sind, je nach der Jahreszeit, mit 24 bis 30 Tagen schlachtreif; sie wiegen dann geschlachtet ca. 300 Gramm.

Die weißen Lockentauben übertragen ihre Hauptrassekennzeichen, die scharfe Lockung, auf die Nachzucht sehr gut. Im Neste erscheint das Gefieder der jungen Lockentauben nur wellig; je mehr die einzelnen Federn auswachsen, um so mehr tritt auch das gelockte Gefieder hervor. Am schönsten gelockt sind zwei- und dreijährige Tiere. In ihrem Körperbau erinnert die Lockentaube an die Feldtaube. Ihre Länge beträgt ca. 40 cm. Die Taube ist ziemlich tief gestellt, ihre Brust ist voll und breit, ihre Flügel sind gut ausgebildet. Trotzdem können die Lockentauben nicht als Feldtauben angesehen werden, denn aus dem Fliegen machen sie sich nicht viel, wenn sie auch auf den ihrem Schlage benachbarten Dächern durch ihr munteres Wesen dem Auge des Taubenliebhabers viele Freude bereiten.

Oft habe ich gelesen, die Lockentauben seien sehr wählerisch im Futter und könnten schweres Körnerfutter durchaus nicht vertragen. Das ist in Wirklichkeit nicht der Fall. Meine Lockentauben erhalten früh morgens Weichfutter aus der Westdeutschen Hundekuchen- und Geflügelfutterfabrik Langenfeld-Köln, über das sie sehr begierig herfallen; mittags und abends, jetzt im Winter nur nachmittags, bekommen sie Gerste, Weizen und kleinen Mais. Im Sommer lasse ich die Maisfütterung weg, weil sonst die Tauben zu fett und damit heckunlustig werden würden.

Die Lockentauben sind sehr verträglich; sie bewohnen mit meinen Strassern, die doch körperlich viel stärker sind, einen Schlag gemeinsam und leben mit diesen in größter Einigkeit, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß hin und wieder nicht auch Raufereien vorkommen.

Aus meinen Ausführungen geht wohl hervor, daß die Lockentauben, hauptsächlich die weißen, mit großer Schönheit auch eine nicht zu unterschätzende Nutzbarkeit verbinden, und daß sie deshalb mehr als bisher gezüchtet werden sollten.

Ist die Entenzucht nutzbringend und wie kann sie gefördert werden?

Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

Noch weit weniger Beachtung als unseren Hühnern und deren Zucht hat man bisher der Ente und deren Haltung geschenkt und doch bietet die Zucht dieses Wasservogels große Vorteile, ohne erhebliche Kosten zu verursachen. Trotzdem wird die Kostenfrage seitens unserer Geflügelzüchter vielfach als ein stichhaltiger, gegen die Entenzucht sprechender Grund ins Feld geführt, freilich vollständig mit Unrecht. Es wäre zu weit gegangen, wollte man für die Zucht der Ente in gleicher Weise eintreten, wie für die Hühnerzucht; denn, um Entenzucht mit bestem Erfolg betreiben zu können, muß man auf Vorhandensein verschiedener Faktoren, so z. B. namentlich auf Benutzung von Wasser- und Weideauslauf, unbedingt rechnen dürfen, deren Fehlen die Zucht zwar nicht unmöglich macht, aber doch sehr erschwert und, was für den rationellen Züchter die Hauptsache ist, den Nutzen wesentlich verringert. Ich habe schon oft Gelegenheit gehabt, auf größeren landwirtschaftlichen Höfen zu verkehren, aber sehr selten habe ich — obgleich die betreffenden Herren über hinreichendes Gewässer und große Wiesen in der nächsten Nähe des Hofes verfügten — eine größere Schar Enten darauf angetroffen. Dagegen fand ich meist nur einige herabgekommene Exemplare unserer gewöhnlichen Hausente als Produkte der ganzen Entenzucht auf einem 2000 Morgen großen Gut!

Die Abneigung gegen das Wassergeflügel ist aber unter den Landbewohnern aus dem Grunde eine so starke, weil sie glauben, die Tiere fressen mehr auf, als sie einbringen. Was sagte mir einmal ein biederer Bauersmann, als ich ihn auf die Einträglichkeit der Entenzucht aufmerksam machte und ihm dieselbe zur Vermehrung seiner Einnahmen warm empfahl? „Lieber Freund, das wollen wir nur getrost lassen, denn die Enten fressen sich selber auf, die können ihre Futterkosten nie und nimmer bezahlen!“ Und dabei waren die Bedingungen zu einer nutzbringenden Wassergeflügelzucht auf diesem Grundstück in einer Weise vorhanden, wie selten anderswo, aber die Abneigung gegen diese Zucht hatte schon so starke Wurzeln geschlagen, daß dieser gute Mann in keiner Art und Weise eines besseren sich belehren ließ.

Wir wollen nun in folgendem den Beweis dafür zu erbringen versuchen, daß die Entenzucht bei richtigem Betrieb eine hübsche Rente abwirft, indem wir zunächst die Frage beantworten: „Ist die Entenzucht nutzbringend?“

Wer die Zucht dieses Vogels mit einigem Verständnis betreibt und Wasser und Wiesenland zur Verfügung hat, wird die soeben gestellte Frage nicht verneinen können; er wird finden, daß die Entenzucht einen ebenso großen Nutzen, wenn nicht noch einen größeren abwirft als die Hühnerzucht. Die Ente, welche in bezug auf Empfänglichkeit für allerlei Nahrung unter dem Geflügel das ist, was das Schwein unter den Vierfüßlern, kann sehr leicht und billig gehalten werden. Bei genügendem, freiem Auslauf wird sie, abgesehen von drei bis vier Wintermonaten, ohne jegliches andere, als das selbst aufgesuchte Futter, sehr fleischig werden und einen saftigen, wohlschmeckenden Braten abgeben. Sie braucht also in dieser Zeit nur wenig Zuschuß und ist billiger zu ernähren als Hühner[1]) usw. Ihre sämtliche animalische Nahrung suchen die Enten sich im Gemüse- und Obstgarten, wenn das statthaft ist, denn Grünfutter bildet für Enten eine sehr zuträgliche Nahrung und ist zur Erhaltung ihrer Gesundheit äußerst dienlich. Namentlich sind Wasserlinsen und die an denselben haftenden vielen, kleinen Wassertiere, Schnecken und Muscheln zur Legezeit ein sehr gutes Entenfutter. Selbst Regenwürmer werden mit Wohlbehagen verzehrt. Im Garten werden sie durch Vertilgen von allerhand Ungeziefer ungemein nützlich und hat man deshalb wohl nicht mit Unrecht die Ente „des Gärtners Gehilfin“ genannt. Auch in Kohlfeldern bereiten sie den schädlichen Kohlraupen den Garaus. Den ganzen Tag über tummeln sie sich aber vor allem auf dem Wasser umher und ernähren sich auf diese Weise billig, aber gut. Wer allerdings keinen freien Auslauf auf Wasser und Wiesenland gestatten kann, dem kommen die Tiere natürlich erheblich teurer durch die zu ihrer Ernährung aufzuwendenden Futterkosten zu stehen.

Der Landwirt wird mir nun entgegenhalten: „Ja, wenn ich einen geeigneten Teich usw. bei meinem Hofe hätte, hielte ich mir auch einige Enten!“ Man ist eben unter der ländlichen Bevölkerung meist der Meinung, daß ohne Wasser (ich meine hiermit einen Teich, Fluß oder See) eine Entenzucht ganz undenkbar ist. Ich will gern zugeben, daß eine solche unter derartigen Verhältnissen nicht so lohnend ist, aber betreiben läßt sich die Entenzucht auch ohne diese Mittel sehr gut. Ohne Zweifel kann man speziell auch junge Enten mit dem besten Erfolg ohne Wasser aufziehen, ja zu gewissen Zwecken, wie beispielsweise zur Mast, möchte eine derartige Zuchtweise sogar zu empfehlen sein. Da, wo es sich aber um Erzielung von Zuchtstämmen handelt, dürfte das Wasser als eine der zum glücklichen Erfolg durchaus notwendigen Bedingungen gelten. Jeder Besitzer ist in den meisten Fällen wohl in der Lage, sich ein Wasserbassin oder einen kleinen Teich anzulegen. Es braucht dies ja kein Teich aus Zement zu sein, sondern er ist in einfacher Weise so herzustellen, daß man eine Vertiefung gräbt und diese mit Wasser füllt. Oder aber, man gräbt ein Zinkbassin oder einen langen, breiten Wassertrog in die Erde so ein, daß deren Rand mit der Erdoberfläche abschneidet und gießt solche voll Wasser, welches öfter zu erneuern ist. Wenn die Ente nicht so sehr an das nasse Element gewöhnt ist, wird sie auch kein so großes Verlangen darnach tragen.

Gehen wir nun zu dem Nutzen der Entenzucht über! Die Ente nützt uns in dreifacher Hinsicht: 1. durch die Eier, 2. durch ihr wohlschmeckendes Fleisch und 3. durch ihre vorzüglichen Federn, die den Gänsefedern an Wert kaum nachstehen dürften.

Was zunächst die Eierproduktion anbelangt, so steht dieselbe allerdings hinsichtlich einer Zahl hinter der vom Huhn wesentlich zurück, denn durchschnittlich legen die Rasseenten 80 bis 110 Eier,

[1]) Hierüber wolle man sich doch lieber nicht allzu großen Illusionen hingeben. Auch bei freiem Auslauf haben Enten mindestens die gleichen Futterbeigaben nötig, wie die Hühner, sind sie doch noch sehr viel gefräßiger als die letzteren. Einzig auf eine Weideselbsternährung angewiesene Enten erlangen niemals Fleischreichtum, umso weniger dann, wenn sie zwischen ihrer Auslaufsstätte und ihrem Stalle alltäglich zweimal einen größeren Marsch antreten müssen. Ohne Aufsicht im Garten freigelassen, richten größere Enten oft vielen Schaden an. Fast unschädlich hinsichtlich einer Gartengewächszerstörung sind höchstens so kleine Entchen, wie die auf jenem der Nr. 1 vom „Lehrmeister“ beigelegten Buntbilde dargestellten reizenden Mandarinenten. (D. Red.)

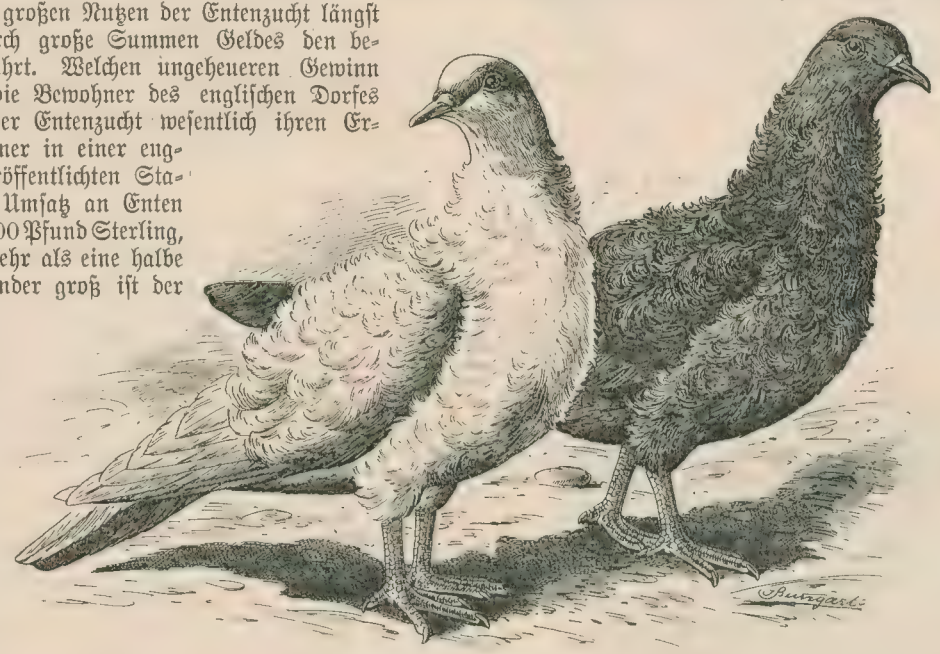
manche bringen es sogar bis auf 140 und die indische Laufente übertrifft unsere besten Legehühner sogar, denn sie produziert jährlich 180 bis 190 Eier. Das sind aber auch nur Ausnahmen.

In Betracht muß dagegen gezogen werden, daß die Enteneier ein Durchschnittsgewicht von 75 bis 80 Gramm haben und etwas teurer bezahlt werden als Hühnereier. Durch zweckmäßige und entsprechende Kreuzungen der Enten, so z. B. durch die Paarung einer Pekingente mit einem Landentenerpel, kann eine Eierproduktion der Enten wesentlich gesteigert werden, besonders dann, wenn alle paar Jahre neues Blut dem Stamm zugeführt wird. Ich habe derartige Kreuzungen selbst vorgenommen und erfreuliche Resultate erzielt, denn ich habe Enten erhalten, die jährlich 120 bis 130 Eier legten und das ist nach meiner Ansicht doch eine sehr gute Leistung.

Sehen wir also, daß schon allein der Eier wegen die Entenzucht gehoben werden muß, so trägt noch ein anderer weit wichtigerer Faktor zur Förderung dieser Zucht bei, nämlich das wohlschmeckende Fleisch der Ente. Die jungen Tiere sind in einem Alter von drei bis vier Monaten nahezu ausgewachsen und liefern uns einen vortrefflich schmeckenden Braten. Bei uns wird nun die Ente meistens nicht ihrer Eier, sondern ihres schmackhaften Fleisches wegen gehalten. Auf den großen Märkten in Berlin, Stettin usw. habe ich oft beobachtet, welch einen bedeutenden Handelsartikel die gerupften jungen Enten bildeten, die dort zu hohen Preisen feilgeboten wurden und massenhaften Absatz fanden. In Frankreich, England, Amerika, China usw. hat man den großen Nutzen der Entenzucht längst erkannt und werden dadurch große Summen Geldes den betreffenden Ländern zugeführt. Welchen ungeheueren Gewinn erzielen z. B. alljährlich die Bewohner des englischen Dorfes Aylesbury, die sich mit der Entenzucht wesentlich ihren Erwerb verschaffen. Nach einer in einer englischen Geflügelzeitung veröffentlichten Statistik beträgt der jährliche Umsatz an Enten in Aylesbury mehr als 27 000 Pfund Sterling, also nach unserem Gelde mehr als eine halbe Million Mark. Nicht minder groß ist der Gewinn aus der Entenzucht in der französischen Stadt Rouen an der Seine; hier sollen alljährlich mehr als eine Million Franken (über 800 000 Mk.) durch die Entenzucht erzielt werden. In Amerika wird die Entenzucht von den Farmern in großem Maßstabe betrieben und bildet sie eine Haupteinnahmequelle für die betreffenden Landwirte. Farmer, welche jährlich bis zu 10 000 Stück junger Enten aufziehen, sind nach den Mitteilungen amerikanischer Fachzeitungen keine Seltenheit. Ganz hervorragend wird ferner die Entenzucht in China betrieben; allerdings wird dieselbe dort einerseits wesentlich durch das milde Klima, andererseits auch namentlich durch die fluß- und wasserreichen Gefilde unterstützt. Entenherden, die aus 300 bis 400 Stück bestehen, treibt der Chinese auf seine abgeernteten Reisfelder, auf denen sie dann nach Würmern und nach anderem, seinen Pflanzungen schädlichen Ungeziefer während des ganzen Tages eifrig suchen. Dort befindet sich also die Entenzucht in geradezu großartiger Ausdehnung und in einem derartig zweckmäßigen Betrieb, wie wir Europäer ihn uns wohl kaum vorstellen können.

Sollte dies Beispiel anderer Länder uns nicht zum Vorbild dienen? Sollte Deutschland das nicht auch vermögen, was England, Frankreich und Amerika uns längst vorgemacht haben? Wenn auch die amerikanischen Verhältnisse in verschiedener Hinsicht andere sein mögen, so läßt sich doch entschieden die Annahme rechtfertigen, daß auch bei einem großen Teil unserer landwirtschaftlichen Bevölkerung die Bedingungen vorhanden sind, welche sich zur Haltung und Zucht einer großen Anzahl von Enten nötig machen.

(Schluß folgt.)



Zum Artikel: Lockentauben, Seite 167.

Für unsere gefiederten Gäste.

(Mit 4 Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Wem ist nicht die alte, schöne Fabel bekannt?

An das Fenster klopft es: Pick! pick!
„Macht mir doch auf einen Augenblick.
Dick fällt der Schnee, der Wind weht kalt,
Habe kein Futter, erfriere bald.
Lieben Leute! Oh laßt mich ein!
Will auch immer recht artig sein."

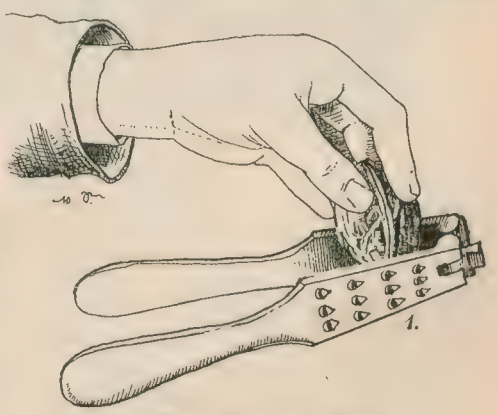
Ja, von Herzen gern würden wir im Winter unsere lieben Sänger und nützlichen Gehilfen im Kampfe gegen die Schädlinge des Gartens in die warme Stube aufnehmen und den Winter über durchfüttern. Bei Licht besehen, geht dies aber nicht gut an, weil diese Wohltat nur einzelnen zu gute kommen könnte und weil tatsächlich die warme Stubenluft den meisten unserer Wildlinge, besonders den Meisen, sehr wenig gut bekommen würde. Wir wollen uns lieber darauf beschränken, unsere Lieblinge durch Verabreichung von geeignetem Futter nach besten Kräften zu unterstützen; gegen die nächtliche Kälte finden sie selbst ihren warmen Unterschlupf.

Neben dem bekannten Körnerfutter verabreiche man noch trockene Semmelstückchen und verschiedene Gemüseabfälle aus der Küche. Sehr gern werden von Amseln, Rotkehlchen u. s. f. die Überreste der Äpfel und Birnen aufgenommen; Buchfinken beteiligen sich an dieser Mahlzeit durch fleißiges Aufsuchen der Kerne genannter Obstarten. An Knochenabfällen, besonders den Gerippen einer Martinsgans oder eines Puten, welche man auf einen Baum hängt, kann man alle Meisenarten tagelang beschäftigt finden.

Will man den Meisen, die uns im Winter durch Aufsuchen vieler tausend Larven, die sich unter Rinden und in deren Ritzen versteckt halten, so hervorragend nützlich sind, einen besonderen Leckerbissen als Belohnung geben, so schenke man ihnen Walnußkerne.

Hierbei wächst aber der Appetit beim Essen und die kleinen Nimmersatte würden bald recht teure Gäste werden, wollten wir sie nur mit Nüssen durchfüttern, umsomehr, als sich bald auch andere Freunde einzustellen pflegen, wie der Herr Spatz, der bei bekannter Gefräßigkeit und frecher Raubgier schließlich alles andere liegen läßt und sich nur von Nußkernen mästen möchte.

Die Nuß soll, wie schon angedeutet wurde, weniger ein Hauptfutter bilden, sondern nur ein Leckerbissen — und damit auch ein Mittel zum Ankirren der Meisen an den Garten — sein. Wenn wir sie mit dieser Lieblingsspeise füttern, so rühren sie uns den ganzen Winter über keine Larve und kein Insekt mehr an und vergessen beim ungewohnten Wohlleben ganz ihre Arbeit in den Obstbäumen, die ihnen ja das gewöhnliche tägliche Brot sonst zu bieten pflegt.



Das Öffnen der Nuß an der Spitze.

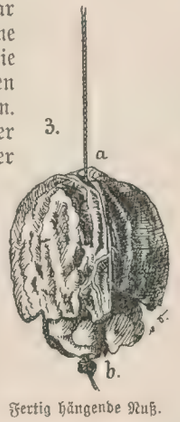
Ein klein wenig Egoismus ist für den Garten- und Vogel-

freund nach dem Gesagten doch erforderlich. — Wie kann man nun die Meisen anhalten, für das ihnen gewährte Futter auch Arbeit im Garten zu leisten?

Man gebe ihnen die Nuß nur in kleinen Portionen bei gutem Wetter und reiche bei Schneetreiben oder gar, wenn Glatteis die Zweige und Stämme der Bäume überzogen hat, wenn also wirkliche Not herrscht, reichliche Futtermengen.

Wenn du die Nußkerne zerkleinert auf die Futterstelle wirfst, so werden sie sehr rasch verschwunden sein — einzelne Meisenarten, ganz besonders die Spechtmeise (Kleiber Sitta europaea), tragen sie sogar eifrigst in ihre versteckten Magazine fort; ein fortgesetzter Kampf um die seltene Luxusspeise wird mit Spatzen und anderen Kameraden ausgefochten. Schenkst du ihnen eine halb oder viertel aufgeknackte Nuß noch in der harten Schale, so kannst du bald sehen, wie die kräftige Kohlmeise die ganze Nuß fortträgt und unter einem Busche dann auf dem Boden so lange bearbeitet, bis sie leer gefressen ist.

Anfädeln der Nuß.



Fertig hängende Nuß.

Wie soll ich es denn aber richtig machen? wird der ungeduldig gewordene Leser nun fragen.

Rezept: Man nehme eine Walnuß in die linke Hand, sodaß der spitzere Teil nach abwärts sieht. Mit der rechten Hand setze man den Nußknacker so an (s. Fig. 1), daß beim Festkneipen nur das untere $^1/_3$ oder $^1/_4$ der Schale abspringen kann. Bei einiger Übung wird dies leicht erreicht.

Die Nuß soll die nebenbei gezeigte Fig. 2 ergeben.

Die liebenswürdige Dame des Hauses wird dir nun gerne, unter dem Versprechen, sie (nämlich die Nadel) nicht zu zerbrechen, eine so-

Meise an pendelnder Nuß.

genannte „Stopfnadel" leihen, wenn du ihr den schönen Zweck deiner Arbeit in gehöriger Weise vorzutragen imstande sein wirst; vielleicht fädelt sie dir sogar mit zarter Hand selbst ein starkes leinenes Garn ein. Steche nun die Nadel (sie ist im Bild etwas dicker als benötigt gezeichnet) von oben her bei a, wo sich am stumpfen Ende der Nuß eine weichere Stelle befindet, ein und ziehe die Nadel, deren Spitze bei b erscheinen wird, ganz durch. Entferne hierauf die Nadel vom Garn und knüpfe an diesem einen recht großen drei- oder vierfach gefaßten Knoten bei b. Die Nuß hängt nun, wie in Fig. 3 zu sehen ist.

Der Knoten bei b kann auch mit leichter Kraftanstrengung in das Innere der Nuß gezogen werden; er muß so groß sein, daß er nicht durch die natürliche Ritze bei a durch die harte Schale hindurch zu schlüpfen vermag.

Binde schließlich die Nuß etwa 40 *cm* lang an eine längere Gerte oder Rute und befestige solche vor dem Fenster in der Nähe des Futterbrettchens in einer Weise, daß die Nuß vollkommen frei pendeln kann. Bald wird sich die neugierige Meise einfinden und in allerdings schwieriger Körperlage die Nuß annehmen (Fig. 4).

Als Dank für das liebenswürdige Leihen der Nadel wird sich dann die Hausfrau, oft auch mit den herbeigerufenen Kinderchen — doch nicht zu nahe mit der Nase an der Fensterscheibe! — an den allerliebsten Turnkunststücken der Meisen unterhalten. Trotz heftigen Pendelns und schnellen Kreisdrehens der Nuß wird das muntere Tierchen an der Nuß naschen und, nach kurzem Verweilen entfliehend, stets wieder erscheinen, um nach eifriger Schädlingsvertilgung eine süße Belohnung zu suchen. Die Meisen entfernen sich dann nie zu weit und werden in erster Linie deinem Garten vor dem Fenster ihren nützlichen Dienst weihen.

Ein Gutes hat die Einrichtung noch. Der plumpe Herr Spatz wagt sich niemals an die hängende Nuß heran. Mit dummneidischem und mißtrauischem Blick beobachtet er die ihm gefährlich erscheinende Anstalt aus der Ferne und begnügt sich mit dem ihm auf dem Futterbrette gebotenen. W. v. S.

Das Kaninchen als Nutztier.

Von **Th. V. Gall.** (Nachdruck verboten.)

In diesen Tagen der zunehmenden Fleischteuerung kann auf den wirtschaftlichen Nutzen des Kaninchens gar nicht entschieden genug hingewiesen werden. Sein zartes Fleisch, das dem Geschmack nach zwischen demjenigen von Huhn und Kalb schwankt und zugleich saftig und feinfaserig ist, bietet ein hinreichendes Ersatzmittel, wenn andere Quellen versiegen. Freilich müßten dann auch die Vorurteile schwinden, die man noch immer in großen Kreisen und weiten Schichten der Bevölkerung Deutschlands gegen dieses Fleisch hegt. Während in Frankreich und Belgien Kaninchenfleisch als Leckerbissen gilt, der in den vornehmsten Restaurants in verschiedenster Zubereitung auf den Speisekarten anempfohlen wird und die Hausfrau dort bestimmt jede Woche einmal ein ähnliches Gericht der Familie vorsetzt, würde sie bei uns in den meisten Fällen kaum wissen, was sie mit solchem Fleisch anfangen sollte. Auch die Schweiz beansprucht einen von Jahr zu Jahr wachsenden Konsum an Kaninchenfleisch, zumal die an Frankreich grenzenden Teile prächtige Schlachttiere züchten, deren sie teils selber benötigen oder als Exportartikel für ein schönes Geld verwerten. In England aber nimmt die Nachfrage nach Kaninchenfleisch neuerdings geradezu in erstaunlicher Weise zu. Freilich züchtet John Bull gleichfalls fleißig unseren Langohr, aber im großen ganzen doch vorwiegend, wie das mit seinem Nationalcharakter zusammenhängt, zu sportlichen Zwecken. So ist das Widderkaninchen, das in Frankreich hauptsächlich zu Schlachtzwecken verwendet wird und, richtig gehalten, ein Fleisch gibt, wie es besser an Zartheit und Geschmack kaum von einer anderen Kaninchenart erlangt werden dürfte, in England recht und schlecht nur Sporttier geworden. Ich habe mich für den langohrigen, überzüchteten englischen Widder (The Lop-Ear Rabbit) niemals begeistern können. Dagegen erscheint mir der gleiche Schlag, der bei den Franzosen gezüchtet wird, der prächtige Lapin Belier, beinahe noch verwendbarer als der so sehr gerühmte und in seinem Werte durchaus nicht zu unterschätzende belgische Riese.

Wenn übrigens Kaninchenfleisch bei uns vorläufig noch das Aschenbrödel unter unseren animalischen Nahrungsmitteln genannt werden kann, so liegt ein nicht geringer Teil der Schuld daran, daß wir vielfach doch nicht recht geeignete Schlachttiere unter unseren Kaninchen besitzen. Gewiß ist in manchen züchterischen Kreisen das Streben mit Ernst und Vorbedacht darauf gerichtet, vollwertige Zucht-Ergebnisse zu erzielen, und ebenso muß man zugeben, daß solchen Bemühungen oft der Erfolg ganz und gar nicht versagt war. Allein mit den Schlachttieren, die jene oben genannten Länder auf den Markt schicken, vermögen sich die unsrigen im allgemeinen keinesfalls zu messen. Die Ursache liegt für den, der hier tiefer zu blicken versteht, klar zu

Tage. Unser deutsches Kaninchen, das „Karnickel" der Landbevölkerung, ist zum Teil durch Inzucht entartet und demgemäß zu Schlachtzwecken nicht gut zu verwenden. Da man es meistens als Haustier frei herumlaufen läßt und auf die Trennung der Geschlechter nicht bedacht ist, wirft die Häsin beinahe in jedem Monat. Die zur Kräftigung unbedingt nötige Ruhepause von einem Wurfakt zum andern fällt infolgedessen völlig fort. Dazu kommt, daß die Häsinnen oftmals schon zu einer Zeit werfen, wo sie vom Rammler noch unter allen Umständen ferngehalten werden müßten und — der schädlichste Faktor — für frisches Blut wird von seiten des Besitzers fast niemals Sorge getragen, sodaß also die denkbar stärkste Inzucht einreißen muß. Folge davon ist, daß unsere deutschen Kaninchen selbst dem kleinsten wilden Kaninchen an Gewicht nachstehen. Es lohnt sich demgemäß kaum, sie zu Küchenzwecken zu verwerten. Neben den belgischen Riesen mit ihrem Gewicht von durchschnittlich $4^1/_2$—$5^1/_2$ *kg* und den kaum minder schweren französischen Widdern kann das deutsche Kaninchen als Schlachttier gar nicht in Betracht kommen. Dabei ist es an sich eine wenn auch nicht sonderlich große, so doch kräftige, wetterharte, widerstandsfähige Rasse, angepaßt unserem Klima, weil wahrscheinlich seit undenklichen Zeiten hier heimisch und durchaus nicht unschön in den Farben — mehr kompakt dem Wuchse nach als gestreckt, überaus muskulös und charakteristisch durch die Ohren, die kurz, schlank und dünn sind. Ein nicht durch Inzucht entstelltes deutsches Kaninchen wiegt gut und gern seine 2 *kg*. Damit würde eine Hausfrau, wenn sie es schlachtet, für Küche und Tisch schon etwas anzufangen wissen.

Als man zuerst bei uns an eine Hebung der Kaninchenzucht dachte, lenkte man sofort die Augen auf die Schlachttiere der andern in Betracht kommenden Nationen. So wurden für verhältnismäßig ungeheure Summen französische Widder und belgische Riesen angekauft, um zu Züchtungszwecken verwendet zu werden. Bald stellte sich jedoch heraus, daß weder die eine, noch die andere dieser beiden Rassen für unser Klima paßte; belgische Häsinnen haben weiter die üble Eigenschaft, daß sie ihren Mutterpflichten selten in vollem Maße genügen; die gesamte Rasse verlangt ferner eine große Bewegungsfreiheit, wenn sie sich gut entwickeln soll, kann also für eng bemessene Raumverhältnisse fast gar nicht in Betracht kommen. Dazu beanspruchen die Jungen, damit sie gedeihen, möglichst viel Sonne und Licht — kurz, wenn es irgend angeht, einen Aufenthalt in freier Luft. Das aber ist in unseren Breitengraden in der kalten Jahreszeit wohl beinahe ausgeschlossen. In Frankreich und Belgien ist der Winter im allgemeinen nicht so hart wie bei uns; dort vermag der Lapin Géant des Flandres sich immerhin nach Belieben im Freien zu tummeln. Noch weniger widerstandsfähig zeigten sich die so sehr gepriesenen französischen Widder — abgesehen davon, daß ihr charakteristischstes Merkmal, die Hängeohren, bei uns infolge des rauhen Klimas allmählich zu schwinden begann, woher dann die Klagen des deutschen Züchters rührten, der sich unter großen Kosten ein paar Lapin Béliers kommen ließ und später zu seinem Schrecken wahrnimmt, daß die Ohren gar nicht mehr so entschieden herunterhängen. Aber an der Trefflichkeit beider Rassen soll deshalb keineswegs gezweifelt werden. Gekreuzt mit unserm deutschen Kaninchen, geben sie ganz vorzügliche Schlachttiere. Die letzteren liefern ein Fleisch von außerordentlich zusagendem Geschmack, haben dabei beträchtliche Schwere und sind vor allem den Unbilden unseres Klimas in jeder Hinsicht gewachsen. Die Hauptsache bleibt hierbei ja doch immer, daß man aus der Kaninchenzucht wirklich wirtschaftlichen Nutzen schlägt und sich eine Rasse heranzieht, die jenen vollkommen gewährt. Die Haltung der Ohren und ob diese lang oder kurz seien, kann dabei doch ganz und gar nicht in Betracht kommen.

Bei den bescheidenen Ansprüchen, die das Kaninchen an die Fütterung stellt, ist es ungemein leicht zu erhalten; kaum für ein anderes Tier gestaltet sich diese so billig. Nur hüte man die Kaninchen vor nassem Grünfutter, weil dadurch schnell Krankheiten entstehen; anderseits trägt zeitweilige Beigabe von etwas Heu dazu bei, jene zu vermeiden. Des Wassers bedürfen die Tiere überhaupt nicht, denn im Sommer gewährt ihnen der Saft des Grünzeugs, im Winter derjenige der Runkeln hinreichend viel Feuchtigkeit. Während des Haarwechsels von Mitte September bis Ende Oktober müssen die Kaninchen möglichst warm gehalten werden und auch recht kräftiges Futter erhalten. Das so beliebte Aufheben an den Ohren ist unter allen Umständen zu vermeiden; man faßt Kaninchen gerade so an wie Hund oder Katze. Will man eins fangen, so geschehe es, indem man mit der einen Hand das Tier bei der Rückenhaut nach dem Nacken zu nimmt und die andere schnell unter den Leib legt. Gesunde Tiere müssen stets von den kranken getrennt werden; die ersteren sollen glänzende Haare besitzen, sind diese glanzlos, so ist es häufig ein Anzeichen, daß irgend etwas nicht im Lot sei. Der Stall muß trocken, die Streu dicht sein und oft erneut werden. Frische Luft ist dem Kaninchen unter allen Umständen notwendig, feuchte Kälte erzeugt fast immer Krankheiten, dagegen schadet eine trockene Kälte, wenn diese nicht groß ist, keineswegs. Der Pelz verdichtet sich dann gewissermaßen, während bei Feuchtigkeit die Haare ausfallen. Alte Tiere erkennt man an schwarzen Zähnen, die teils abbrechen, ferner sind die Nägel lang und an der Spitze abgestumpft, die Augen matt, die Gesichtszüge scharf und eckig. Das Fell nimmt sich mehr oder weniger zerzaust aus, die Gelenke erscheinen verdickt, und der Bauch hängt herunter. Älter als fünf Jahre soll man Kaninchen nicht werden lassen, weil sie sich dann für die Zucht nicht mehr eignen. Wer gute Schlachttiere erzüchten will, der erstehe eine Häsin von etwa 6 bis 8 Monaten, die einer widerstandsfähigen Rasse angehört, also vielleicht unserm deutschen Kaninchen entstammt. Gepaart mit einem jungen, kräftigen Rammler, der zum mindesten ein Jahr alt ist, am besten einem belgischen Riesen oder französischen Widder, wird sie ganz prächtige Junge werfen. Wenn man diese dann richtig füttert und womöglich mit Milch, Molken, Hafer oder Spratts Hafermehlbiskuits mästet, wird man Schlachttiere erzielen, die sowohl dem Züchter als auch dem, der sie ersteht, echte, wirkliche Freude gewähren.

Der wirtschaftliche Nutzen, den die Kaninchenzucht bei so geringen Unterhaltungskosten abwirft, läßt sich kaum hier durch Worte erschöpfen. Die Felle kann die Hausfrau sehr schön für Bett-, Klavier- oder Schreibtischvorleger verwerten; auch mit dem Gerben wird sie fertig, wenn sie nur einigermaßen praktisch veranlagt ist. Das Schlachten geschieht am besten, indem mit scharfem Messer der Kopf vom Rumpfe getrennt wird, wenigstens ist dies die barmherzigste und deshalb schon die empfehlenswerteste Methode. Das Fleisch kann in den verschiedensten Gestalten auf den Tisch kommen. Kaninchenbraten mundet, richtig zubereitet, etwa so wie ein ähnliches Gericht, hergestellt aus Huhn- oder Kalbfleisch. Kotelettes aus Kaninchenfleisch schmecken vorzüglich in Sulz. Wer mit dem Bratspieß umzugehen versteht, kann aus Ziemer und Schlegeln einen Leckerbissen erzielen. Vorher hat man die betreffenden Teile fein zu spicken und entsprechend zu salzen, dann aber volle 4 Stunden lang mit bestem Olivenöl und dem Safte einer Zitrone zu marinieren. Darauf wird das Fleisch an den Spieß oder in die Pfanne gebracht und bei hellem Feuer unter stetem Begießen eine knappe Stunde lang gebraten. Den feinsten Geschmack weist ferner geräuchertes Kaninchenfleisch auf; zu Bohnen- oder Erbsenpüree gegeben, mundet es viel zarter als etwa Rauchfleisch von Schwein oder Rind. Kurzum — in meinem Haushalt wird eigentlich alles vom Kaninchen verwendet, mit Ausnahme von Kopf und Bauchlappen, die ein sehr begehrtes Hundefutter abgeben. Selbstverständlich kann immer nur das Fleisch von jungen, dementsprechend gefütterten Schlachttieren in Betracht kommen. Hausfrauen, die sich nicht sofort an den Geschmack gewöhnen mögen oder eine vorgefaßte Meinung gegen dieses Fleisch haben, rate ich, die Gerichte mit Zuhilfenahme von Liebigs Fleischextrakt herzustellen. Auf diese Weise gewöhnt man den Gaumen am entschiedensten und sichersten an Kaninchenfleisch. Man wird dann kaum gewahr, daß man davon ißt, und gewinnt es mit jeder Mahlzeit lieber. Bei der augenblicklichen Fleischteuerung möchte ich Hausfrauen mit nicht gar zu stark bedachtem Säckel allen Ernstes raten, zum Kaninchenfleisch zu greifen. Wenn sie sich einmal daran gewöhnt haben, werden sie nicht leicht wieder davon abkommen.

Letzte Imkerarbeit.

Von Pfarrer **August Ludwig.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die letzte Rose hat den letzten Versuch zu blühen endgiltig eingestellt, denn eine rauhe Nebelgestalt ist frühmorgens, als die Hähne krähten, vor der aufgehenden Sonne hergegangen und hat ihr Blütenkleid mit kaltem Finger angerührt; und wo des frostigen Wesens langes, weißes Schleppgewand an Baum und Strauch gestreift hat, da

sind die Blätter zu Tode erstarrt und zu Boden gefallen. — Jedoch auch tote Blätter haben noch ihren Zweck in der Natur. Dort haben sie, schichtenweise fallend und dachziegelartig sich übereinander legend, einen vergessenen Apfel mit weicher Decke warm geborgen; die Amsel, die ihn zur strengen Winterszeit aus seinem Versteck mit ihrem gelben Schnabel aufstöbert, wird es ihnen danken. Auch der Imker kann sie brauchen, die einst mit ihrer grünen Farbe Busch und Baum geziert; er weiß, daß gut getrocknetes Laub ein schlechter Wärmeleiter ist, also ein gut warmhaltendes Frostschutzmaterial abgibt. Und wie der eine um seinen Ziegenstall, der andere um sein Hühnerhaus eine Doppelwand aus Laub errichtet, so schützt auch der Imker seine Bienenstöcke, indem er die Räume über, unter, zwischen und hinter den einzelnen Bauten mit diesem Material, welches bekanntlich noch den enormen Vorzug besitzt, daß es umsonst zu haben ist, ausfüllt.

Der Imker weiß ja wohl, daß durch Frost allein ein Bienenvolk, welches sonst gesund und in Ordnung ist und welches vor allen Dingen genügend Vorräte, und diese an rechter Stelle besitzt, niemals zugrunde gehen kann. Ich hatte im Jahre 1901 im Februar, welcher einige schöne Flugtage gebracht hatte, meinen Imkerverein auf meinen Stand geführt und einige Völker auseinandergenommen.

Ich führe nur Gerstungsches System mit Behandlung von oben und hatte zu diesem Zwecke die oberen Strohdecken entfernt. Da mein Bienenstand ziemlich lang ist — es stehen 16 Wohnungen nebeneinander — und ich erklärend von einem Volk zum anderen ging, überdies sich auch eine lebhafte Debatte entspann, wurde meine Aufmerksamkeit abgelenkt; wir gingen sodann ins Versammlungslokal zurück. Der März brachte den außerordentlichen Nachwinter und als ich nach Eintritt guter Witterung, etwa 4 Wochen später, wieder mein Bienenhaus betrat, bemerkte ich zu meinem großen Schrecken, daß bei Volk Nr. 24 die Strohdecke fehlte. Ich glaubte, es wäre tot. Keine Spur! Mopsfidel war es; nur hatte es soviel gezehrt, daß es sich nahe am Verhungern befand. Eine ganz ähnliche Erfahrung machte ein Freund von mir, welchem der Wintersturm oder die bösen Nachbarsbuben einen Stülper vom Stand herab und kopfüber in eine Schneewehe geworfen, sodaß die Eingeweide schamhaft nach oben standen und der süße Nordwind das Volk mit leisem Pusten hie und da durch ein Lausegestöber „vor den Bauch stoßen“ konnte — was er zweifellos auch getan haben wird. Der Stock hat möglicherweise eine ganze Woche so gelegen — und das Volk ist nicht zugrunde gegangen. Geneigter Leser! Nun bitte ich dich aber recht inständig, nicht etwa zu folgern: Hurra, jetzt ist die einzig rationelle Überwinterung gefunden, Motto „kaltstellen“; bisher hatte ich immer viel Winterverluste, das wird nun aufhören! Nein! Ich erwähnte schon, daß solche Völker, welche äußerlich schlecht geschützt sind, umsomehr innerlich einheizen, d. h. Honig zehren müssen; ist dann das Winterfutter noch scharf kandirt, oder ist Blatt- und Tannenhonig darunter und der Winter hält lange an, sodaß ein Reinigungsausflug unmöglich ist, hast du sofort die schönste Ruhr auf dem Stande — sofern das überhaupt etwas „Schönes“ ist — und ein ruhrkrankes Volk steckt durch seine Unruhe sehr leicht auch noch die Nachbarvölker an.

Der Welt mit ihrem Gram und Glücke, ihrem Winterfrost und vereinzelten Sonnenstrahlen, ihrem Geräusch und ihrem Windeswehen soll man die Bienen möglichst entrücken, damit sie volle, ungestörte Winterruhe genießen, dann werden sie verschwindend wenig zehren und arbeitsfreudig ins Frühjahr kommen.

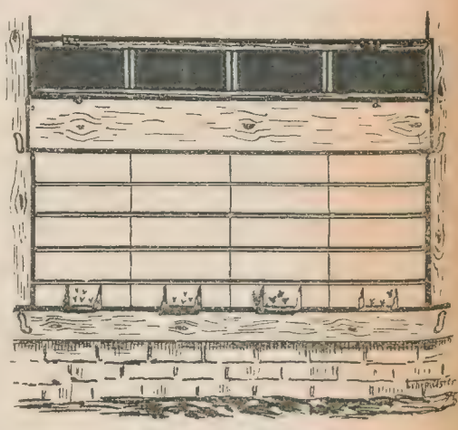
Ein mir bekannter mecklenburgischer Lehrer hat zu diesem Zwecke alljährlich Ende November, sobald dauerhafter Frost eintrat, seine Körbe in einen freistehenden, unbenutzten Backofen verstaut und ist mit dieser Art der Überwinterung stets zufrieden gewesen.

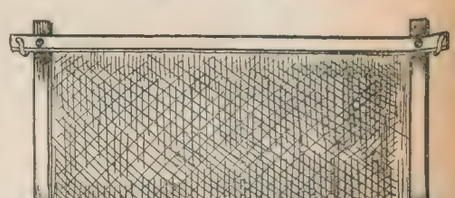
Pfarrer Gerstung hat vor Jahren zu umfangreicheren Versuchen mit der Überwinterung in einer Erdmiete Anregung gegeben und hat selbst mit gutem Erfolge den Versuch durchgeführt. Die Sache ist jedoch sehr umständlich, zumal, da jetzt die Kastenwohnungen in den Pavillons fast unverrückbar feststehen; es ist eine zuverlässig trockene Grube erforderlich und diese muß auch gegen Witterungseinflüsse von oben gehörig geschützt sein, damit nicht Schneewasser hineinläuft und die Bienen elendiglich ersaufen — wie mirs im Jahre des Unheils 1897 ergangen ist.

Da ist tüchtige Laubeinpackung bequemer und gefahrloser und man erreicht mit ihr fast denselben Abschluß nach außen; gedämpft nur dringt das Geräusch der Menschen, z. B. Kohlenklopfen, an das Bienenohr. So laß dir einen Laubberg in dein Bienenhaus schaffen und decke die ganze Angelegenheit zu; du schützest dadurch deine Immen auch vor ihrem ärgsten Feinde, vor dir selbst, der du alle paar Tage einmal anklopfen möchtest, um sie zu fragen, ob sie noch leben.

Bevor jedoch die Bienenstöcke gänzlich unzugänglich gemacht werden, ist noch eine kleine Arbeit zu verrichten. Man nimmt die Gemüllkrücke, eins der wenigen Geräte, welche wirklich unumgänglich nötig sind, und kratzt vorsichtig, ohne an die Waben zu stoßen, und ohne in den Stock hineinzuhauchen, die Bodenbretter rein, unter besonderer Berücksichtigung der Ecken, denn da sitzen die meisten Puppen der so schädlichen Rankmaden oder Wachsmottenraupen und schiebt dann ein abgepaßtes Stück Ölpapier, Pappe oder am besten Asphaltpapier ein; so hat man im Frühjahr gewissermaßen ebenso wie der Stabilimker ein bewegliches Bodenbrett. Ein Griff, und der ganze Winterschmutz nebst abgestorbenen Bienen ist entfernt. Welche Erleichterung ist das für das Volk, welches sonst nach dem Reinigungsausflug seine Toten bestattet — und jede tote Biene kann bei schlechtem Wetter noch eine lebendige kosten. Siehe, dort an der Mauer im Schatten, wo die Sonne noch nicht hinschauen und hinlecken kann und wo noch Schnee liegt, ist ein Bienchen mit ihrer toten Schwester niedergefallen, die Häkchen an den Beinen haben sich so fest ineinander gefügt, daß sie nicht los kann — nur wenig Minuten und sie ist auch erstarrt, ein Totengräber, der selbst mit ins Grab gesunken. Und so geht es tausenden, wenn der Bienenvater nicht achtsam ist.

Die untergeschobene Pappe enthält überdies die Geschichte, welche das Volk für dich im Winter niedergeschrieben, damit du sie liesest beim Erwachen neuen Lebens. Da predigt eine längliche Leiche: Königin tot; dort heruntergeschrotene Honigkristalle: Durst; hier weiße Mädchen: alles in Ordnung, Storch schon da!





Praktische Winterschutzvorrichtung vor Bienenstöcken.

Aber es soll ja erst Winter werden! Wir gehen aus dem Bienenhaus heraus und stellen uns vor den Stand, um Abschied zu nehmen für Monate. Da liegen auf dem Flugbrettchen einzelne Tote: abgearbeitete Sommerbienen, die ihr Ende herannahen fühlten und sich vom Knäuel lösten; bescheiden und selbstlos, wie ihr Leben, ist auch ihr Sterben — sie wollen ihren Angehörigen keine Hudelei machen, so wanken sie zur Haustür hinaus und auf den Stufen brechen sie zusammen; eine barmherzige Kohlmeise wird schon kommen und wird sie aufzehren. Horch: „Sitz i da, sitz i da! Siehst Du mich?“ tönts vom nahen Apfelbaum. Freilich seh ich dich, alter Freund, und das ist ja alles ganz gut und schön, aber wenn die Toten auf dem Flugbrett alle sind und es gibt nichts mehr draußen, dann setzest du dich selbst aufs Flugbrett und klopfst an: „Armer Reisender!“ Und wenn dann so ein armes Bienchen arglos ankommt und fragen will: „Erlauben Sie mal, was ist denn los bei die Kälte?“ — schwapp, hast du es im Genicke und verspulst es dort auf deinem Ast! Dazu halte ich meine Bienen nicht! Verstanden?

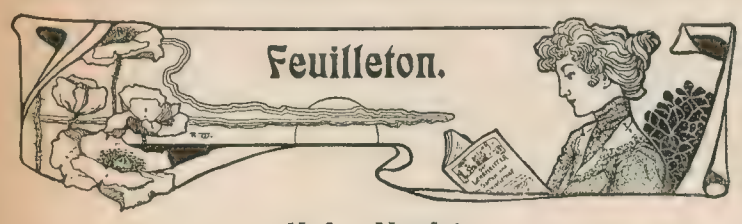
So habe ich mir in die Balken, welche jedesmal vier Beuten umrahmen (oberes Bild), vier kräftige sogenannte Vorreiber eingedreht, und auf diese lege ich ein Lattengestell (unteres Bild) auf, über welches Drahtgaze gespannt ist, auf welcher wiederum eine Strohmatte aufgenäht sich befindet. Die Vorreiber werden so fest angedreht, daß der Wind nicht mit dem Gestell klappern kann; Luft ist genug vorhanden, da die Matte um Lattenstärke vom Flugloch entfernt ist. Die Anflugbrettchen habe ich vorher abgenommen. — Ich schütze durch diese im

Frühjahr schnell und leicht abnehmbare Decke die Bienen nicht nur vor Meisen und Spechten, sondern auch vor Wind und unzeitigen Sonnenstrahlen.

Alle diese Außenverwahrung nützt natürlich nichts, wenn das Bienenvolk an sich, in seinem Inneren, nicht überwinterungsfähig ist.

Hast du irgend noch ein kleines Nachschwärmchen in einem kleinen Kästchen stehen und befürchtest, daß es im Freien verhungern könnte, so hänge es jetzt nicht mehr in den leeren Honigraum eines Mehretagers, in welchem unten schon ein Volk sitzt, denn dadurch störst du nur das Volk; so dick sind die Deckbrettchen nicht, daß sie die Bienentelegraphie verhindern könnten, und übrigens wird jetzt überhaupt kein Volk mehr aufgerissen, sondern da kommen wir noch einmal auf das Laub zurück. Nimm eine alte Kiste, stelle sie an eine geschützte Stelle des Gartens und auf diese sehr behutsam dein Schwärmchen; dann begrabe die ganze Angelegenheit in einem Berge von Laub. Ich habe es selbst probiert. Du wirst im Frühjahr sehen: Tadellos!

Und noch eins zum Schluß: Vergiß den Winter über nicht die Sorgsamkeit für deine leeren Waben, besonders nicht für diejenigen, welche Pollen enthalten und darum am wertvollsten sind. Mäuse und Rankmaden sind Liebhaber von dergleichen. Gegen die ersteren hilft ein gut schließender Schrank oder bei Gerstungbetrieb das Übereinandersetzen der Honigkästen, von welchen der unterste leer bleibt, und gegen die letzteren der Schwefelfaden. Wer Zeit hat, alle vier Wochen einmal seinen Wabenvorrat gründlich durchzusehen, unterziehe sich der Mühe und schwefle nicht, denn Schwefelgeschmack wird wohl den feinen Bienenzungen nichts angenehmes sein!



Unser Hansel.

Von Dr. **E. S. Zürn.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Große Fähigkeit, ihm Vorgepfiffenes nachzupfeifen, wie solche den Staren ja überhaupt eigen ist, zeichnete auch unseren Starmatz aus; nur sein Gedächtnis war kein hervorragendes, sodaß das Nachpfeifen ganzer Lieder ihm nicht beigebracht werden konnte. Es liegt beim Star überhaupt häufig an seiner großen Lebhaftigkeit, an seinem Zerstreutsein, daß er zum Auswendiglernen längerer Liederstrophen nicht genug Geduld und Aufmerksamkeit hat, während z. B. der phlegmatische Dompfaff in seiner Jugend in dieser Beziehung meist ein wahrer Mustergesangsschüler ist. Unser Hansel hatte auch nur die ersten Strophen des Freischützwalzers und des schönen Liedes „von der kleinen Fischerin“ gelernt, mengte diese volkstümlichen Weisen aber gern durcheinander und verwob sie mit eigenen Naturgesängen. Während im Garten nistende Stare sich nicht selten als wahre Virtuosen im Nachahmen anderer Vogelgesänge, z. B. des Hänflings-, des Lerchen-, des Goldammer-, des Amselgesanges, des Pirolrufes usw. dokumentieren, offenbarte unser Star solche Begabung nur wenig, obwohl ein in der Vogelgesangsnachahmung geradezu großartiger rotrückiger Würger oder Neuntöter, Blau- und Rotkehlchen, Hänflinge, Stieglitze, Zeisige, Goldammern, Goldhähnchen, Meisen und Spechtmeisen sein Gefangenleben mit ihm teilten. Dagegen suchte er diese anderen Vögel gern zu necken, wie das ja eine Stareigentümlichkeit ist, oder er schnitt ihnen die Kur. Lies man ihn in der früher schon erwähnten Glasveranda — woselbst außer seinem Käfig auch eine große, die vorhin genannten samenfressenden Vögel, sowie Blau-, Sumpf-, Tannen-, Hauben-, Schwanz- und Bartmeisen gemeinsam beherbergende Volière, ferner je ein sehr geräumiger Käfig, in welchem ein Pärchen Kleiber oder Spechtmeisen an einem Stück zweigbesetzten Baumastes in dem einen, vier allerliebste Goldhähnchen inmitten dichtgesteckter Fichtenzweige in dem anderen eine äußerst interessante, anziehende Lebenstätigkeit entfalteten — frei umherfliegen, so mußte man sehr darauf sehen, daß keine Tür eines anderen Käfigs offen geblieben war. Anderenfalls bat er sich in solchem ungeniert zu Gaste, erschreckte durch seine Größe deren eigentliche Bewohner oder jagte sie neckend umher. Besonders die lebhaften und zutraulichen Meisen suchte der Star, dabei auch von außen zwischen die Käfigdrähte hindurchhackend, ständig zu ärgern, worauf diese wieder durch großen Spektakel reagierten. Hatte z. B. der rotrückige Würger — wie das so Gewohnheit dieses Vogels besonders auch im Freileben ist — seine Dornzweige, welche zwischen die Sprossen seiner Käfigwände geklemmt worden waren, voll mit Mehlwürmern gespickt,[1]) so war der Star nicht von dem Würgerbauer wegzubringen. Geschäftig rannte er um denselben herum, schmachtete unter vielem Schnalzen die Mehlwürmer an und suchte von denselben, soviel wie er nur erlangen konnte, wegzustibizen, während der Würger dabei mit zornigem Geschrei im Käfig hin- und hertobte. Gab es jedoch einmal keine Mehlwürmer daselbst zu erlangen, dann wurde der Starmatz lyrisch und geberdete sich vor dem Würgerbauer als gefiederter Troubadour. Am zärtlichsten zeigte er sich aber gegen einen Hänfling gesinnt. Obgleich des letzteren Bauer sehr hoch plaziert war, postierte der Star sich doch häufig vor denselben, um in den schmelzendsten Tönen besagtem Hänfling seine Liebe kund zu tun. Letzterer Vogel war als Männchen gekauft worden und, da er auch sehr schön sang, galt er lange Zeit über natürlich als ein solches, bis er sich eines Tages durch Herrichten eines Nestes und Legen von fünf Eiern auf die zweifellosteste Weise als Hänflingweibchen entpuppte, und zwar als ein solches, welches mit einem wackeren Stieglitzhahn sich ehelich verbunden hatte und später in der Gefangenschaft drei gesunde und sehr wilde Bastardsprößlinge glücklich großzog. Des Stares feinerer Instinkt hatte des Hänflings holde Weiblichkeit sofort richtig erkannt gehabt.

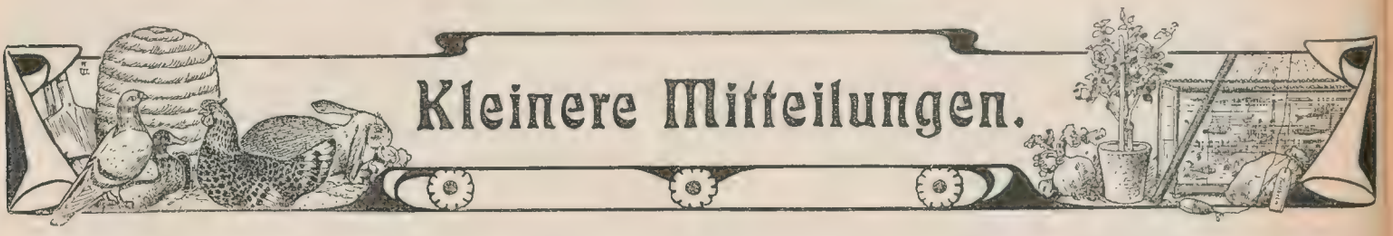
Vorübergehend wurde unserem Hansel ein aus dem Nistkasten gefallener, aber bereits völlig befiederter junger Star zugesellt. Gegen diesen betrug er sich leider durchaus nicht liebevoll. Durch auf dem Kopfe noch vorhandene lange, steife Borstenfedern erhielt jener etwas Ähnlichkeit mit Wilhelm Buschs Musterknaben „Max“ und wurde er deshalb von uns so getauft. Dieses Wort lernte der Hansel sehr bald sprechen, dazu noch ein von ihm sodann viel zu Gehör gebrachtes „Komm' mal her“. Oft lud er nunmehr seinen jüngeren Käfiggenossen, wenn letzterer etwas weiter von ihm entfernt auf gleicher Sitzstange hockte, freundlich ein durch ein häufig wiederholtes „Max, komm her, komm mal härrr“. Tat ihm Max in jugendlicher Arglosigkeit nun den Gefallen und rückte er ihm nahe genug, so erhielt er sofort einen kräftigen Schnabelhieb auf seinen Borstenkopf, daß er quietschend schleunigst wieder zur Seite rückte. Trotzdem zeigte er sich bald darauf und ähnlich noch oft derart vertrauensselig, daß er Hansels Sirenenstimme — und stets wieder zu eigenem Schaden — Folge leistete, sodaß diese Tragikomödie an manchen Tagen gar nicht aufhören wollte.

Hansel war so zahm und anhänglich, daß man ihn auf der Schulter unbesorgt an das offene Fenster tragen konnte, ohne daß er wegflog. Wohl spazierte er auf dem äußeren Fenstersims hin und her, kam auf Zuruf aber immer wieder auf Schulter oder Arm zurückgeflogen. Ja, später konnten wir den Star sogar frei im Garten umher fliegen lassen, er kehrte stets wieder heim. Eines Tages war er weiter in andere Gärten geflogen und nicht wiedergekommen; nur ganz von weitem hörten wir noch sein: „Fischerin du kleine“ usw. Schon gaben wir voll Trauer den Vogel verloren, da wir resultatlos die ganze Umgegend nach ihm abgesucht hatten. Da, als des Abends der Schreiber dieser Zeilen die nach dem Garten zu führende Verandatür schließen wollte, tönte ein freundliches „Barrk“ oben von der Tür herunter und der glücklich wieder heimgekehrte Hansel wurde hocherfreut seinem Käfig überantwortet.

An einem späteren Tage nahm der Starmatz abermals, durch eine vor der Glasveranda wehende Fahne heftig erschreckt, plötzlich Reißaus durch das offene Verandafenster und — kam nicht wieder. Erst nach einigen Tagen wurde er uns durch einen Gartenbesitzer lebend wieder gebracht. Zu letzterem hatte er sich zutraulich gesellt, als jener Bohnensamen ausgesäet. Als betreffender Herr den Star freundlich gefragt hatte: „Na, Hansel, willste ä Wärmchen haben?“ und dabei in der Erde gescharrt, da half unser Star eifrig zu scharren mit. Leider sollte dieser mehrtägige Ausflug dem Starmatz verhängnisvoll werden. Sei es, daß er von seinem eben erwähnten interimistischen Pfleger zu viel mit Regenwürmern gefüttert worden war und diese ihm ungewohnt gewordene Kost ihm ein Verdauungs-

[1]) Der rotrückige Würger oder „Dorndreher“ spießt nämlich alle diejenigen Beutetiere, welche er momentan nicht zu fressen vermag, auf Dornen auf. (Der Verf.)

leiden zugezogen hatte oder ob Erkältung am Entstehen des letzteren schuld trug — kurz und gut — eines Morgens lag der Vogel tot auf dem Käfigboden, nachdem er wochenlang vorher unnatürlich viel gefressen und sich ohne Gegenwehr — was er früher trotz größter Zahmheit nie gelitten — ständig hatte anfassen lassen. Daß dieses stets frohlaunigen Gesellen Tod seine Pfleger aufrichtig betrauerten und noch jetzt gern sich seiner erinnern, das wird wohl jeder Tierfreund begreiflich finden.



Allgemeiner Gartenbau.

Reinigen unserer Gärten von Abfällen. Da Pflanzenkrankheitserzeuger häufig an abgefallenen oder auf dem Boden liegen gebliebenen Blättern haften, wäre es von großem Vorteile, diese Blätter zu sammeln und durch Verbrennen zu vernichten. In größeren Gärten könnten die gesammelten Blätter in Gruben gebracht werden, und geben solche, wenn sie mit Ätzkalk gehörig vermengt werden, eine vorzügliche Komposterde.

Obst- und Weinbau.

Von den Vorteilen, welche die Herbstpflanzung von Obstbäumen der Frühjahrspflanzung gegenüber aufzuweisen hat, sind folgende hervorzuheben: 1. Die verwundeten Wurzeln der im Herbste gesetzten Bäume vernarben während des Winters, treiben neue Wurzeln aus und ermöglichen es dem Baume, schon die ersten Frühlingstage zu seinem Wachstum zu benutzen. 2. Regen und Schnee befördern das Zusammensinken der frisch umgegrabenen Erde, wodurch etwa zwischen den Wurzeln entstehende Lücken ausgefüllt werden. 3. Der Frost lockert die Erde und macht diese den atmosphärischen Einflüssen zugänglich, während sie schwer, dicht und zähe wird, wenn sie den Winter über im geöffneten Baumloch Regen und Schnee ausgesetzt ist. 4. Die Wurzeln trocknen im Herbste oder Winter viel weniger aus als im Frühjahre. 5. Bäume, welche im Herbste oder Winter gesetzt werden, leiden in geringerem Maße durch Trockenheit als solche, die im Frühjahr gepflanzt werden; jene können auch das Begießen entbehren, während es für diese unerläßlich ist. 6. Bezieht man die Bäume rechtzeitig vorher von Baumschulenbesitzern, so hat man im Herbste eine viel bessere Auswahl als im Frühjahre. 7. Die Laub- und insbesondere die Blütenknospen beginnen schon im Februar anzuschwellen und auszutreiben und werden deshalb im Frühjahr beim Transport und beim Setzen viel leichter beschädigt als im Herbste.

Einiges über den Borsdorfer Apfel. Die allgemeine Annahme, daß der durch seine Gestalt, seine Farbe, seinen würzigen Geschmack, sowie sein lichtes und festes Fleisch vor allen anderen Apfelsorten ausgezeichnete „Borsdorfer" — der echte deutsche Nationalapfel, bei den Franzosen Reinette d'Allemagne genannt — seinen Namen von dem bei Leipzig gelegenen Dorfe Borsdorf erhalten habe, scheint sich nicht zu bestätigen. — P. Böhme hebt in einem interessanten Schriftchen über die Landesschule Pforta in ihrer kulturhistorischen Bedeutung während des 12. und 13. Jahrhunderts auch die hohen Verdienste des alten Zisterzienser-Klosters inbezug auf den Obst- und Weinbau hervor und sagt ausdrücklich, daß die von Herzog Boleslav im Jahre 1275 nach Leubus berufenen Zisterzienser-Mönche eine ganz eigenartige Sorte Apfel mitbrachten, welche in Anbetracht ihrer köstlichen Eigenschaften bald weitere Verbreitung gefunden. Nach ihrer Herkunft wurden sie als Äpfel von Pforta bezeichnet. Nun hatte Pforta aber seit 1170 zu Borsendorf, dem heutigen Porstendorf bei Jena, einen ausgezeichneten fruchtbaren Wirtschaftsgarten, der sich zur Obstkultur ganz vorzüglich eignete. Daher ist der Verfasser zu der Annahme geneigt und auch wohl unzweifelhaft berechtigt, daß die Bezeichnung „Pfortaer" Apfel nur ein anderer Name für den Borsdorfer ist und dieser weder aus Böhmen, wie gleichfalls angenommen wurde, noch aus der Leipziger Gegend, sondern aus Borsen-, dem heutigen Porstendorf bei Jena stammt.

Nachschrift der Redaktion: So sehr der Borsdorfer Apfel einst auch geschätzt worden ist und so wertvoll diese Apfelsorte ehemals gewesen sein mag, so verdienen genannter Apfel und der ihn produzierende Baum, wie man beide gegenwärtig kennt, solche allgemeine hohe Wertschätzung nicht mehr. Vielmehr gehört diese Sorte zu denjenigen, welche im Laufe von Jahrhunderten degeneriert, d. h. in der Vollkommenheit einer Fruchtausbildung, in Fruchtbarkeit ꝛc. sehr zurückgegangen sind. So ist z. B. eine der allerübelsten Eigenschaften des Borsdorferapfelbaumes seine späte Tragbarkeit. Es kann 20 und mehr Jahre lang dauern, ehe ein solcher die ersten Früchte bringt, ganz besonders dann, wenn Pflanzung, Düngung und sonstige Pflege dieses Baumes unrichtig ausgeführt wurden, resp. werden.

Vom Sturm entwurzelte Obstbäume, die dabei aber nicht ganz ausgedreht, sondern nur umgelegt worden sind, können auf folgende Weise noch gerettet werden. Zunächst kürze man die Krone um ein Drittel ein, beschneide die Wurzeln und grabe den Boden auf der entwurzelten Seite des Baumes um. Hat man den Baum sodann mittels Seil und Winde oder dergl. emporgerichtet, so umgebe man die Wurzeln mit feiner, guter Erde. Mit der gröberen Erde wird das Loch zugefüllt und die Füllung festgestampft. Damit der Baum in aufrechter Stellung verbleibe, muß er an Pfähle mit Drähten festgebunden werden.

Zur Entfernung der Moose und Flechten von Baumstämmen werden 1 Teil gewöhnlicher Asche, 1 Teil Ätzkalk und 8 Teile Wasser gut gemischt und 6 bis 7 Tage lang bei täglich ein- bis zweimaligem Umrühren stehen gelassen. Die über dem Bodensatz sich befindende Flüssigkeit ist farblos, enthält Kohlensäure, Kali und Kalk gelöst und wirkt mäßig ätzend. Diese Lösung färbt, wenn man sie mit grobem Pinsel auf die Baumstammrinde aufgestrichen hat, die Flechten rötlich und fallen nach wenigen Tagen, wenn der Baumstamm äußerlich trocken ist, dieselben in Krusten ab. Sehr stark mit Flechten und Moos besetzte Stämme müssen zunächst mit dem Baumkratzer so gereinigt werden, wie das in Nr. 2 vom „Lehrmeister" beschrieben wurde.

Der Winterschnitt des Haselnussstrauches beschränkt sich darauf, daß man das alte Holz von den Ästen entfernt und nur junge, kräftige, fruchtbare Zweige stehen läßt. Dieser Schnitt ist spätestens anfang Februar zu beenden, denn später bricht man die ziemlich früh anschwellenden Blütenknospen ab und schädigt dadurch die Erträge ganz ungemein. Mit diesem Schnitte ist ein Umgraben und Düngen des Bodens zu verbinden. Beim Umgraben liest man die Wurzeln aller Unkräuter aus, entfernt aber auch die Wurzelausläufer der Sträucher sorgfältig, welche man aufschulen kann, um dadurch auf die einfachste Weise den Bedarf an jungen Pflanzen zu decken. Zum Düngen, welches den Ertrag und die Güte der Früchte ganz bedeutend fördert, verwendet man zweckmäßig: Wollabfälle, Schafdung, Kuhdung, mit Torfmull verkompostierte Latrine oder kräftigen Kompost. Neben diesem Winterschnitt ist noch ein Sommerschnitt notwendig, bei welchem man die senkrecht emporschießenden, langen, schlanken Ruten entfernt und die Gipfeltriebe etwas einkürzt, wodurch der Ansatz von Fruchtknospen bedeutend gefördert wird. Bei dieser Behandlung wird die in Deutschland beklagte Unfruchtbarkeit des Haselnußstrauches bald verschwinden. Ältere Sträucher geben geringe Erträge und müssen verjüngt werden. Zu diesem Zwecke schneidet man die Sträucher alle 8 bis 12 Jahre bis auf den Wurzelhals zurück. Leider aber trägt das ausschießende junge Holz erst im dritten Jahre wieder Früchte und aus diesem Grunde tut man wohl, das Verjüngen älterer Anlagen auf 3 bis 4 Jahre zu verteilen, d. h. in jedem Jahr $^1/_2$ bis $^1/_3$ derselben zu verjüngen.

Gemüsebau.

Gemüseaussaat im Winter. Bei der diesjährigen trockenen Witterung im November kann man überall dort, wo der Garten schon im Herbste umgegraben ist und das Wetter ein Bearbeiten des Bodens ermöglicht, einige Gemüsearten aussäen. Es eignen sich hierzu Möhren, Karotten, Kerbel, Petersilienwurzeln, Pastinak, Bohnenkraut und einige andere Arten. Man wähle jedoch nur die ganz frühen Sorten. säe deren Samen mit feinem Sande vermischt, wodurch eine gleichmäßigere Aussaat erzielt wird, auf das gut umgegrabene und bearbeitete Land aus und vergesse nicht, solche Samen leicht anzudrücken. Durch eine so frühe Aussaat erreicht man es, daß das betreffende Gemüse ungefähr 14 Tage früher als gewöhnlich gebrauchsfähig wird.

(Nachdruck verboten.) M. Scheibe.

Verhütung des Aufberstens und Faulwerdens von Kohlköpfen. Wer Gemüsekultur zur Deckung des eigenen Bedarfs treibt, wird auch alljährlich die Erfahrung machen, daß durchweg die größte Anzahl der Pflanzen zu gleicher Zeit ihre Gebrauchsreife erlangt und nun eigentlich am vorteilhaftesten so schnell wie möglich verbraucht werden sollte. Solches wird nun aber meist wohl nur dem Großzüchter möglich, der seine Gemüse-

Verhütung des Aufberstens und Faulwerdens von Kohlköpfen.

produkte vorzugsweise zum Verkauf heranzieht und daher massenweise abernten kann. Dem Züchter für den eigenen Haushalt wird dagegen durch den Abwechslung gebietenden Küchenzettel schon die Notwendigkeit plausibel gemacht, daß die meisten Gewächse auch nach ihrem Ausgewachsensein noch am Standorte verharren müssen, bis sie nach und nach an die Reihe kommen können. Bei Rot- und Weißkohl (Kappus), sowie auch bei Wirsingkohl (Welsch- oder Savoyerkohl) stellen sich dann aber vielfach bald zwei Übelstände ein: die festen Köpfe derselben bersten nämlich auf, um zu Samen aufzuschießen oder Fäulnis ergreift sie (s. Fig. 2). Ersteres tritt vorzugsweise bei trockener, letzteres bei nasser Witterung ein. Ein einfaches Gegenmittel gegen beide Übelstände wurde nun von mir in diesem Sommer erprobt, welches sich bestens bewährte. Als sich bei einem schönen Kappuskopfe zwischen Kopf und den äußern Blättern Fäules zeigte, wurden schleunigst alle äußern Blätter abgebrochen (s. Fig. 1). Als ich nun sah, daß hierdurch dem Weiterfaulen Einhalt geboten wurde, ließ ich bald von allen ausgewachsenen Köpfen die äußern Blätter entfernen. Dies hatte außerdem eine solche Stockung des Wachstums zur Folge, daß auch keine Köpfe mehr aufsprangen, dieselben sich vielmehr wochenlang ziemlich unverändert erhielten. Eine starke Verminderung des Gebrauchsvorrates an Kohlgemüse durch Aufbersten und Faulen der Blatthäupter läßt sich also durch dieses Eingreifen verhüten. A. Seulen.

(Nachdruck verboten).

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Zeitlose Blumen, Gemüse und Früchte. Die Zeit, da bestimmte Blumenarten für die einzelnen Monate bezeichnend waren, das Veilchen für den März, Tazette und Narzisse für den April, Maiglöckchen und Flieder für den Mai, die Rose für den Juni usw., ist längst entschwunden. Heute ist unser Veilchen eine der gewöhnlichsten Alltagsblumen und ähnlich ist es bei den Rosen und anderen Blumen, die teils aus Italien und Frankreich bezogen, teils von den deutschen Gärtnereien mit Hilfe ihrer in großartigem Maßstabe betriebenen Winterzucht auf den Markt gebracht werden. Aber noch andere Verfahren als diese Zwangskultur in den Treibhäusern sind in den letzten Jahren aufgekommen, so entnehmen wir einem in der „Gartenlaube“ unter obigem Titel erschienenen Aufsatz von M. Hesdörffer die interessante Tatsache, daß man gewisse Pflanzen durch niedere Temperatur in der Entwickelung zurückhält, um sie zu außergewöhnlichen Zeiten zur Blüte zu bringen, in welchen sie als Seltenheiten hoch im Preise stehen. Dieses sogenannte „Eisverfahren“ wird namentlich bei den Lilien und Maiblumen angewendet, und eine einzige Hamburger Firma konserviert jährlich 6 Millionen Maiblumen durch das Eisverfahren. Diese Eismaiblumen bilden einen wichtigen Handelsartikel; sie werden von Deutschland aus nicht nur nach anderen europäischen Ländern, sondern auch zu Hunderttausenden nach Nordamerika ausgeführt.

Wert der Schneebeere als Ziersträuch und Bienenfuttergehölz. Der Schneebeeren-Strauch, welcher vielen Lesern bekannt sein dürfte, fällt uns gewöhnlich erst auf, wenn der Herbst seinen Einzug gehalten hat und das Laub von den Bäumen verschwunden ist. In der blumenarmen Zeit im Herbst und Winter finden wir die schneeweißen Beeren, die mit Recht den Namen Schneebeeren tragen, vielfach in Kränzen und Guirlanden, doch eignet sich der Strauch auch als Ziergehölz gut für unsere Gärten und ist in seinen Ansprüchen an Lage und Bodenverhältnisse sehr bescheiden. Auch von den Bienen wird der Strauch gern aufgesucht, seine Anpflanzung ist deshalb immerhin von Bedeutung. Am bekanntesten ist Symphoricarpus racemosus, die gewöhnliche Schneebeere. Dieser Strauch blüht vom Juni bis in den Herbst hinein, seine Blüten erscheinen in kurzen Trauben, dunkelrosa, später verblassend, an den Spitzen der Zweige. Als Ziersträuch ist er sehr beachtenswert, da besonders die kirschgroßen, schneeweißen Beeren, die bis zum Winter am Strauche hängen bleiben, sehr schmuck sich ausnehmen. Die Vermehrung der Schneebeere geschieht leicht durch Wurzelschossen und Stecklinge.

Späte Rosen. Beim Einwintern der Rosen findet man oft noch eine Menge weit entwickelter Knospen. Solche Pflanzen lasse man, solange nicht zu kaltes Wetter eintritt, frei stehen und sei nicht ängstlich, wenn es auch einmal friert, denn Rosen können ohne Schaden immer einmal 4—5 ° R. aushalten. Bei der kühlen Witterung im Herbst mit öfteren Frösten erblühen die Knospen nur sehr langsam und kann man zuweilen noch Ende November und anfangs December eben erblühende Rosen im Freien schneiden. Ja, vor einigen Jahren konnte mancher Rosenfreund zum Weihnachtsfeste einen Rosenstrauß aus dem Garten holen. Mahnt endlich stärkerer Frost zum dauernden Schutz der Lieblinge, so schneide man alle guten Knospen mit langen Stielen ab und stelle sie im Zimmer ins Wasser; auch hier wird noch manche Knospe erblühen zur Freude und zum Lohn des Liebhabers.

(Nachdruck verboten). O. Jacobs.

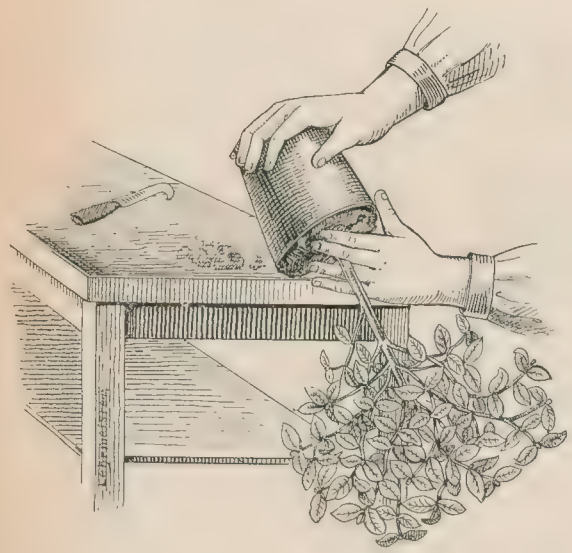
Kugelakazien. Mit einiger Verwunderung las ich irgendwo, daß Kugelakazien nicht von selbst die Kugelform der Krone annehmen, sondern daß diese erst durch alljährlichen starken Rückschnitt erzeugt werden müsse.

Diese Angaben sind durchaus irreleitend, sintemalen ich sehr viele Kugelakazien nicht nur gepflanzt, sondern auch jahrelang unter Aufsicht und Pflege gehabt habe. Alle diese Bäume sind ohne Schnitt zur schönsten, gleichmäßigsten Kugelform herangewachsen. Von dem Grundsatz ausgehend, daß starkes Schneiden überhaupt immer nach irgend einer Seite hin von Übel sein muß und nur unter zwingenden Verhältnissen angewendet werden sollte habe ich einmal sieben Jahre lang eine derartige Pflanzung ohne jeden Schnitt wachsen lassen und war sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Nicht nur, daß dem Beschauer der jedenfalls sehr häßliche Anblick, den derartig zugestutzte Bäume im unbelaubten Zustande bieten, erspart blieb, waren die Bäume auch dankbar für das Nichtbeschneiden infofern, als keiner derselben aus der erwünschten Form wuchs. Das Ganze gewährte vielmehr einen für jedermann erfreulichen Anblick. Erst dann wurde ein sachgemäßes Kürzen und Auslichten, was der natürlichen Form des Kronengerüstes keinen Eintrag tat, vorgenommen. Ich meine, solches Verfahren weiter empfehlen zu müssen, denn, abgesehen von der vielen unnützen Arbeit, die solche Schneiderei verursacht, bleibt auf alle Fälle der Anblick nicht beschnittener Kugelakazien auch im unbelaubten Zustande ein durchaus ästhetischer. Paul Hirt.

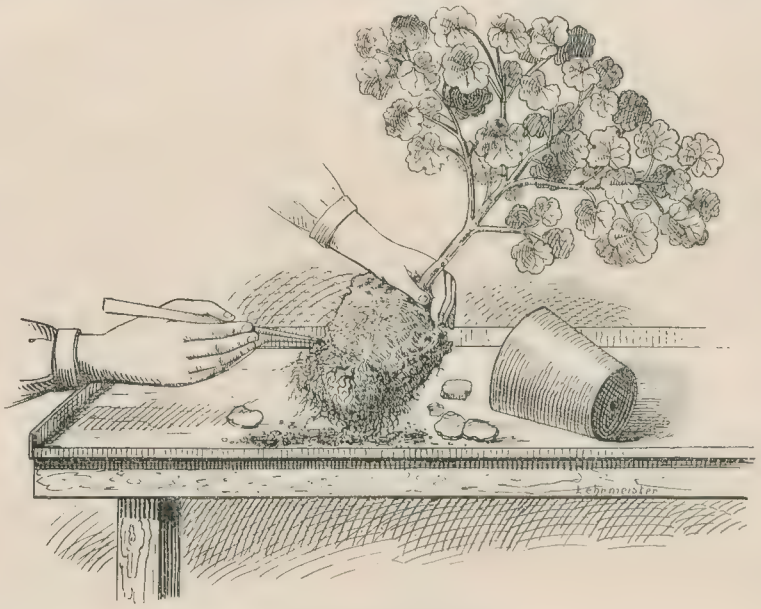
(Nachdruck verboten.)

Trockene Zimmerluft ist das Lebenselement für alles die Blätter der Pflanzen heimsuchende Ungeziefer. Sorgt man daher für die nötige feuchte Luft, so wird dem vorgebeugt, abgesehen davon, daß sich die Pflanzen auch besser entwickeln. Da in einem geheizten Zimmer die Luft stets trocken ist, so macht sich ein mehrmaliges Bespritzen der Pflanzen mittels Bestäubers nötig, um den für dieselben nötigen Grad von Luftfeuchtigkeit herzustellen.

Um Wurzelkrankheiten bei Topfpflanzen festzustellen, hat man die betreffende Pflanze auszutopfen, ohne dabei den Wurzelballen zu zerreißen; dies geschieht dadurch, daß man die flache linke Hand auf den Topfrand hält, die Pflanze umkehrt und mit dem Topfe auf einen harten Gegenstand stößt. Nun lockert man mit einem zugespitzten Pflanzenstäbchen den Wurzelballen ringsum auf.



Wie das Austopfen geschieht.



Das Auflockern der Wurzeln.

Dann kann man sehen, ob die Wurzeln noch ihre natürliche Farbe und Frische haben, oder ob sie infolge übermäßiger Nässe oder durch Begießen mit zu kaltem Wasser faul geworden oder ob sie durch Einwirkung starker Sonnenstrahlen auf den Topf oder von zu konzentriert verabreichten, hitzig wirkenden Düngemitteln verbrannt, oder durch Nachlässigkeit im Gießen vertrocknet sind. Alle faulen oder vertrockneten Wurzelteile werden hierauf mit dem Messer abgeschnitten und die Pflanze kommt in neue, gute Erde und in einen ebenfalls noch ungebrauchten, sauberen Topf.

Pflanzen- und Tierschutz.

Gefrorene Pflanzen können unter Umständen ins Leben zurückgerufen werden, wenn man sie in ein kühles, verdunkeltes Zimmer bringt und dort ganz langsam auftauen läßt. Es darf jedoch keine Zugluft vorhanden sein, auch muß im Zimmer selbst eine trockene Luft herrschen. Werden diese Vorsichtsmaßregeln außer acht gelassen, dann hilft das Auftauen nichts, sondern die Pflanzen zer-

weichen und bilden eine sulzige Masse; beachtet man jedoch das oben Gesagte, dann ist eine Erholung der Pflanzen in den meisten Fällen sicher, vorausgesetzt natürlich, daß Frost und Kälte ihnen nicht gar zu arg zugesetzt haben; in diesem Falle gibt es kein Mittel, die oft wertvollen Pflanzen zu retten.

Gefährlichkeit der Mistel als Baumschmarotzer. Die Mistel (auch heiliges Kreuzholz, Vogel- oder Eichenmistel, Viscum album genannt), gleicht in Gestalt und Aussehen einem stark verzweigten, mit gabelartig verteilten Ästen besetzten Busche. Ihre Farbe ist auch den ganzen Winter hindurch in der freien Natur glänzend grün. Die Blätter, die einander gegenüberstehen, sind ganzrandig, glatt, lanzettförmig und fühlen sich lederartig an. Die kleinen, unansehnlichen Blüten sitzen in den Blattachseln. Die Frucht ist eine drei- bis viersamige, weiße, innen klebrige Beere, die erst im späten Herbst ihre volle Reife erlangt und eine Lieblingsspeise der Vögel, besonders der Misteldrossel, bildet. Diese Vögel sorgen unbewußt für die Fortpflanzung der Mistel, indem deren unverdauliche Samen von ihnen auf andere Bäume übertragen werden. Vornehmlich findet sich die Mistel auf Kiefern und Tannen, Ahorn, Pappeln und Apfelbäumen, und, obgleich sie reichlich Chlorophyll enthält, lebt sie doch als echter Parasit und schädigt durch Entziehung von Nährstoffen ihre Wirtspflanze ganz bedeutend. Die Organe, durch welche dieser Schmarotzer Leben und Nahrung seinem Träger entnimmt, sind Senker, die in die Bildungsschichten eines Zweiges eindringen und allmählich vom Holz umschlossen werden. Sie rufen durch ihre Tätigkeit starke Anschwellungen und Krebswucherungen hervor. Auf diese Weise wird nach und nach das Gesamtbefinden des Baumes schädlich beeinflußt; dürre Zweige erscheinen, die Frühjahrstriebe verkümmern und allmählich stirbt der Baum ab. Es sind schon 15 bis 20 Exemplare von Misteln auf einem Baume beobachtet worden, die, sich selbst überlassen, mit unglaublicher Schnelligkeit wuchern und erst mit dem Tode ihres Trägers auch ihre Existenz beschließen. Bei der Entfernung der Mistel muß darauf gesehen werden, daß man das ganze Stück Astholz soweit ausschneidet, als die Wurzeln des Schmarotzers die Rinde durchzogen haben, was man an der Schwellung sieht. Tut man dies nicht vollständig, so entstehen aus den Wurzelresten im Frühjahr wieder neue Pflanzen. Daraus erhellt, mit welch gefährlichem Feinde der Baumwelt man es hier zu tun hat und sollte jeder Parkbesitzer auf die energische Entfernung dieses Parasiten halten.

Zum Obstbaumschutz. Wenn man auch im Herbst fürsorglicher Weise die jungen Obstbäumchen gegen Hasenfraß völlig geschützt zu haben glaubt, so ist man doch nicht immer ganz sicher davor. Bei hohem Schneefall und starkem Schneewehen z. B. muß man öfter nachsehen. So erging es mir im Jahre 1895, wo die Stämme bis unter die Krone mit Stroh umwickelt waren und der Schnee so hoch lag, daß nur die Kronen aus der Strohhülle herausSahen. Trotz dieser Schutzvorrichtung wurden die Kronen einiger Kasseler Reinetten von Hasen total abgenagt. Darum sehe ich bei jedem starken Schneewehen nach und grabe resp. schaufle den Schnee so weit weg, daß kein Hasenangriff zu befürchten ist. Zur Abwehr desselben kann man auch dadurch etwas vorbeugen, daß man einige Zweige beim Schneiden liegen läßt.

(Nachdruck verboten.) Aug. Krüger.

Was kostet ein Vogelnest? Eine sehr merkwürdige, jedoch wichtige Frage, welche für die kommenden Monate von besonders großer Bedeutung ist, stellte und erörterte seiner Zeit das „Landwirtschaftliche Wochenblatt für Schleswig-Holstein". Diese Frage lautete: „Was kostet ein Vogelnest?" „Ein Vogelnest? Na, was wird das kosten, Meister, so gut wie gar nichts". „Daß Ihr Euch nur nicht täuscht. Ein Vogelnest kostet zum wenigsten 1000 Mark; ja, es mag ihrer geben, die 2000 Mark und noch mehr kosten". — „Ei, das glaubt Euch niemand, Meister, beweisen!" „Nun, da wirds der Meister beweisen. Paßt also mal genau auf diese Rechnung auf: Denkt Euch, Euer oder Nachbars Junge (oder Katze) nimmt in seiner Einfalt so ein Nestchen aus, wo eine Grasmücken- oder Rotschwänzchenbrut zu fünf Stück drin sitzen, diese fünf gehen, wie sie dann immer tun, schmählich zugrunde. Ihr könnt Euch denken, fünf solcher kleiner Mäuler, die sonst nichts vorhaben, fressen den ganzen Tag etwas Gehöriges weg, sagen wir mal jedes nur 50 Raupen pro Tag: das macht für alle fünf schon 250 solcher geringer Dinger, die im Sommer sich an unseren Obstbäumen gütlich zu tun pflegen und nun ungefressen bleiben, weil jener Junge (jene Katze) das Nest ausgenommen hat. Sagen wir, die fünf Vögelchen hätten nur noch 30 Tage im Nest sitzen und alle Tage ihre 250 Raupen ungestört verschlucken können, so hätten sie schließlich 7500 Raupen verspeist. Stimmts? oder stimmts nicht? Natürlich stimmts. Aber weiter. Jede Raupe — das steht fest — frißt ihrerseits, wenn sie sich ans Fressen begibt, soviel als sie selber wiegt, an Blättern und Blüten. Nehmt nur an — was ungefähr stimmen wird —, daß sie dies ihr Schlaraffenleben auch nur 30 Tage lang fortgesetzt hätte, und sie hätte täglich unter all dem, was sie verzehrt, nur eine einzige Frucht vernichtet, so würden alle Raupen zusammen nicht weniger als 225 000 Äpfel oder Birnen, die insgesamt — nur ½ Pfennig das Stück gerechnet — 1125 Mark ausmachen, zerstört haben. Also, wenn ich sage, ein Vogelnest ist 1000 Mark wert, dann redet mir ein andermal nicht drein, sondern glaubt mir. Eurem Jungen aber, das sage ich Euch, bringt es bei, daß er die Vogelnester in Ruhe läßt, damit die Tausendmarkscheine ganz bleiben". Jeder Grundbesitzer kann unserer Vogelwelt ungeheuren Schutz gewähren, ohne erhebliche Kosten, Zeit und Mühe aufzuwenden. Jeder Gartenbesitzer, jeder Hofbesitzer, jeder Hausbesitzer, ja jeder Bewohner eines Mietstübchens ist durch Aufhängen von Nistkästen im Herbste, durch Anlage von Futterplätzen im Winter imstande, der Vogelwelt die Existenz ermöglichen zu helfen.

Nutzgeflügel.

Ein gutes Hühnerfutter bilden Eicheln, welche im Herbst gesammelt, im Backofen gedörrt, zu Mehl gemahlen und dem üblichen Futter in kleiner Menge beigemengt werden. Auch zerstampfte und gemahlene Knochen vermehren den Eiervertrag wesentlich. Die gemahlenen Knochen werden mit Wasser gekocht und mit Kleie vermengt.

Bei Eintritt der kälteren Jahreszeit vergesse man die Anlage eines Asche- und Sandhaufens im Geflügelhofe nicht, um den Tieren Gelegenheit zu einem Gefiederbade zu geben, wodurch sie sich am leichtesten etwaiger Schmarotzer entledigen können. Neben Körnerfutter verwendet der Landwirt mit gutem Erfolg auch Abfälle aus der Milchwirtschaft, und bildet hier namentlich saure Milch für sämtliches Geflügel ein leckeres, gesundes Nahrungsmittel, das auch auf frühzeitiges Legen von ganz besonderem Einfluß ist. Desgleichen ist jedermann die Verwendung von Fleischfutter anzuraten, solange die Kälte anhält und dadurch der Zutritt zu einer Dungstätte unmöglich geworden ist.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Die Meisen zählen zweifelsohne zu den unermüdlichsten Insektenvertilgern. Den größten Nutzen gewähren sie aber dem Obstzüchter im Winter, zu welcher Zeit sie besonders leicht auf den entblätterten Bäumen die ruhenden Insekten und deren Eier, Larven und Puppen finden können. Um nun diese Tierchen in möglichst großer Menge in die Obstanlagen zu locken, empfiehlt es sich, auf einige Bäume grüne Tannenäste zu befestigen, denn jeder aufmerksame Beobachter wird schon wahrgenommen haben, daß sich die Meisen während des Winters namentlich gern in hohen Tannenbäumen aufhalten. Verschafft man ihnen nun in Obstgärten und Baumgütern derartig beliebte Sammelplätze, also grünes Tannenreisig, so ziehen sie sich bald dorthin, um dann von hier aus ihre Jagd auf Insekten auszuüben.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Testamente reicher Sonderlinge. Ein französischer Statistiker veröffentlichte eine Zusammenstellung merkwürdiger testamentarischer Bestimmungen, in denen reiche Sonderlinge ihre Schrullenhaftigkeit niedergelegt haben. So hat der vor Jahren zu Paris verstorbene Baron N. einen Betrag von 15 000 Frcs. seinem Lieblingshund, der dänischen Dogge „Tiger", vermacht. Es wurde ein Haus in der Umgegend der französischen Hauptstadt gekauft und dort haust der vierfüßige Erbe in ungebundener Freiheit mit den von ihm selbst gewählten Kumpanen. Es ist die Pflicht eines Wärters und einer Haushälterin, die beide ein jährliches Gehalt von je 2500 Francs beziehen, für alle Bequemlichkeiten der „Villa Tiger" zu sorgen, die Tiere zu füttern und zu pflegen. Nach dem Willen des Barons soll nach dem Tode des Hundes die Villa mit allem Zubehör verkauft werden; 1000 Frcs. von dem Erlös sind zu einem Denkmal für die Dogge bestimmt und das übrige fällt einem Pariser Tierschutzverein zu.

Fischzucht.

Seefischrogen ein gesundheitsgefährliches Salmonidenbrut-Futter. Seit ca. 1 bis 2 Jahren wird eingesalzener Seefischlaich in den Handel gebracht und als Brutfischfutter für dottersackverlustige Fischchen empfohlen. Frischer Fischrogen ist für Fische, was Hühnereier für Menschen und Tiere, eine konzentrierte, leicht verdauliche Nahrung. Fischrogen ist aber dem Verderben sehr leicht ausgesetzt; selbst in lebenden Fischen bildet sich darin, aus unbekannten Ursachen, das auf den menschlichen wie tierischen Organismus giftig (tödlich) einwirkende Ptomain (eine Art Leichengift). Dieser im Handel angepriesene Seefischlaich als Futter für die Forellenbrut ist deshalb mit großer Vorsicht zu verwenden. Benützt man ihn, so muß er vollständig von dem als Konservierungsmittel anhaftenden Salze gereinigt werden; denn, nur halb ausgelaugt, wirkt er schädlich, ja oft sogar tödlich.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Laubfrösche überwintert man am besten in einem kleinen, mit Moos, Torferde, kleinen Rindenstückchen usw. gefüllten und mit Gaze leicht zugebundenen Kästchen. Man stellt diesen Behälter in einen frostfreien Raum, am liebsten in ein ungeheiztes Zimmer. Kann man auch im Winter Insekten, vielleicht Mehlwürmer, Schaben oder Spinnen bekommen, so läßt sich der Frosch auch im Terrarium überwintern. Auch kann man ihn daran gewöhnen, kleine Stückchen rohes Fleisch zu nehmen. Diesen Bissen muß man an einem Draht über den Kopf des Frosches hin- und herbewegen. Geht man dabei schlau zu Werke, so läßt sich das Fröschlein täuschen; es glaubt, ein lebendiger Happen winke ihm und schnappt zu.

Bienen- und Seidentierzucht.

Zur Bienenzucht. Im Dezember sinkt die Lebenstätigkeit der Bienen immer mehr, ihre Zehrung ist ganz gering, sie befinden sich in der vollständigen Winterruhe. Sollte ja an einem Tage flugbares Wetter eintreten, so ist es von Vorteil, wenn die Bienen zu einem Reinigungsausflug zu bringen sind; es hat dies für ihr Wohlbefinden und für die Durchwinterung den vorteilhaftesten Einfluß. Die Bienen brauchen aber an anderen Tagen nur Ruhe. Hat der Imker die Absicht, seine Völker in einem geschlossenen Raume zu überwintern, also in einem Gewölbe, Keller oder dergleichen, so muß er dieselben gegen Anfang dieses Monats dorthin verbringen. Es hat dies jedoch mit der größten Ruhe und Behutsamkeit zu geschehen. Wir möchten zu dem Einstellen aber nur dann raten, wenn die Räume völlig ruhig gelegen und ganz trocken sind.

Höhe der Bienenwohnungen. Nachdem man das Normalmaß der Ganzrähmchen in den Mobilbauten auf eine Höhe von 36 Zoll und eine Breite von 23⅖ Zoll festgesetzt hat, muß der Innenraum der Normalstöcke auf eine Höhe von 40 Zoll und eine Breite von 23⅖ Zoll festgehalten werden, denn die Rähmchen müssen so hoch hängen, daß man das Gemüll darunter ausräumen kann und darüber ein Überraum zu leichteren Arbeiten bleibt.

Welches Alter erreicht die Biene? Je nach dem Umfang ihrer Tätigkeit ist dasselbe verschieden. Die Bienen, welche man im Herbst einwintert, leben zum größten Teil ins nächste Frühjahr hinein, werden also 6 bis 8 Monate alt. Sie erreichen dieses hohe Alter, weil ihre Lebenstätigkeit auf den geringsten Grad herabgemindert wird und sie ihre Körperkräfte in keiner Weise abnutzen. Zur Zeit schärfster Tracht erreicht die Biene nur ein Alter von 6 Wochen. Alsdann ist diese Zeit bei ihr schon das höchste Greisenalter.

Allgemeiner Meinungsaustausch.

Für und gegen den Baumpfahl. (Zu Seite 118, Nr. 7 des „Lehrmeister".) Wer langjährig Bäume pflanzt und pflegt, der wird genug die Vorteile und Nachteile erfahren haben, die der Baumpfahl bietet. In der ersten Zeit, nach dem Pflanzen, in ungeschützter Lage, ist der Pfahl schwer entbehrlich. Habe vor ein paar Jahren einige Wintergoldparmänenbäume in ungeschützter Lage gleich ohne Pfahl gepflanzt, aber das Anwachsen ging auch langsam und schwer vor sich; immer wieder waren die Bäume los gerüttelt und mußten festgetreten werden; während andere Bäume, welche im Schutze einer Fichtenhecke standen, auch ohne Pfahl gut anwuchsen. Ich pflanze stets mit Pfahl, da ich gefunden habe, daß das Anwachsen mit Pfahl leichter geht.

Aber der Pfahl hat auch große Nachteile. Wenn nach mehreren Jahren der Stamm des Baumes stärker wird und der Wind saust in den Zweigen, wird der Stamm hin- und herbewegt und es entstehen oft arge Reibwunden. Da wird man zornig und unwillig verwünscht man den Pfahl.

Ich bin „parteilos", nicht „für", aber auch nicht „gegen" den Baumpfahl; sondern gehe in diesem Fall die goldene Mittelstraße. Ich pflanze mit Pfahl, lasse ihn ein bis zwei Jahre lang stehen und entferne ihn dann. Dadurch erreiche ich: 1. In ungeschützter Lage ein leichteres und sicheres Anwachsen und 2. ein Bewahrtsein meiner Bäume vor bösen Reibwunden. Außerdem erhalte ich dadurch wieder neue Ersatzpfähle. Hierdurch werden aber weiter die Kosten des Baumpflanzens geringer, denn oft weiß man nicht, woher man Pfähle bekommen soll und kann man das hierbei ersparte Geld für eine Erlangung bester Qualität des Pflanzgutes verwenden. Extra gerade, „konisch" gewachsene Stämme sind stets die besten. Aug. Krüger.

Zu der Besprechung des Aufsatzes über: „Ersatz der Baumpfähle durch auf die Baumscheibe aufgelegte schwere Steine" möchte auch ich folgenden kleinen Beitrag liefern.

Die Beurteilung der direkten Wirkungen dieses Verfahrens auf den Baum muß ich freilich größeren Pomologen überlassen, will aber als alter Käfersammler auf einen bisher unerwähnten und doch absolut sicheren Erfolg dieses Verfahrens aufmerksam machen. Solche lose und doch sicher geschichtete Steine mit Hohlräumen dazwischen sind die allerwillkommensten Schlupfwinkel für eine ganze Reihe von Käfern, welche als behende Jäger Großes leisten im Fangen und Töten allerlei schädlicher Insekten. Unter einem Baum mit solchem Steingürtel wird nicht so leicht irgend eine Raupe zur Verpuppung im Erdreich gelangen, sie würde vielmehr höchstwahrscheinlich vorher von den scharfen Zangen eines Laufkäfers erreicht werden. Allerdings sollten diese Steine für diesen Zweck von Oktober an den Winter hindurch ruhig liegen bleiben.

Sollte sich aber herausstellen, daß im übrigen die Nachteile dieses Verfahrens die Vorteile für den Baum überwiegen, so möchte ich trotzdem den dringenden Rat geben, an geeigneten Stellen im Garten solche Räuberhöhlen im Kleinen anzulegen; sind weitere Öffnungen darin vorhanden, so schlägt wohl auch eine Kröte ihr Standquartier dort auf, vielleicht stellt sich daselbst auch ein munteres Eidechslein ein, lauter sehr nützliche Gehilfen in der Gartenpolizei. Ich habe einen Zaun entlang einen kleinen Steinwall von Granitbrocken aller Größen errichtet, der zugleich die Brennnesseln u. a. Unkraut nieder und den Zaun dadurch trocken hält und vor Fäulnis schützt; derselbe erfüllt also einen dreifachen Zweck.

Gewiß dürfen wir nie unterlassen, unsere lieben, schmucken und musikalischen Gehilfen in der Vogelwelt auf alle Weise zu hegen, aber Italiener, Holländer, Katzen, Elstern und viele andere Vogelfeinde machen uns das oft recht schwer, während uns niemand daran hindern kann, diese nützlichen Lurche, Echsen oder Insekten zu hegen. Freilich ist ein Raubkäfer nicht so schön, wie ein Rotkehlchen, nicht so graziös, wie eine Bachstelze, singt auch nicht, wie eine Amsel. Daher kommt es wohl, daß man zu seiner Pflege nicht aufgefordert wird, auch daher vielleicht, daß er so still verborgen wirkt, aber doch ist seine Hilfe keineswegs zu verachten. Auch kosten uns Anlage und Unterhalt solcher kleiner Raubritterburgen so gut wie nichts, auch nicht viel Zeit. So, meine ich, gilt auch bei betr. Vogel- und Gärtner- (so heißen bei uns die Laufkäfer wegen ihrer Nützlichkeit) Schutz die Mahnung: „Das Eine sollte man tun, und das Andere nicht lassen". Alfred Mehl, Pfarrer.

Ersatz der Baumpfähle. Mit Interesse las ich die Abhandlung, den üblichen Baumpfahl dadurch zu ersetzen, daß man die Baumscheibe mit Steinen beschwert. Jedenfalls muß ich dieses Verfahren als ein dem Baum nicht zuträgliches bezeichnen und zwar aus folgenden Gründen: Die größte Sorgfalt beim Pflanzen eines Baumes ist (wie ja auch schon in dem Aufsatz über Obstbaumpflanzung in Nr. 2 vom „Lehrmeister" besonders hervorgehoben wurde) darauf zu richten, daß das Pflanzloch möglichst geräumig ausgegraben werde, damit die sich beim Anwachsen des Baumes bildenden jungen Wurzeln lockeres, leicht zu durchdringendes Erdreich finden. Dieses Erdreich soll sich allmählich und gleichmäßig setzen und die Witterungseinflüsse müssen ungehinderten Zutritt zu der Erdscheibe haben. Das letztere wird aber durch Auflegen von Steinen verhindert, zum mindesten schwer beeinträchtigt. Schon dieser Grund ist maßgebend, von einer derartigen Manipulation abzusehen. Die Steine drücken durch ihre eigene Schwere den Boden fest, was ja gerade vermieden werden muß, ferner bilden dieselben Schlupfwinkel für allerlei Ungeziefer. An den Steinen entwickeln sich auch häufig Moose und Flechten und teilen sich dem jungen Baum gern mit; das sind lauter nicht abzustreitende Tatsachen, welche wirklich nicht zum Gedeihen des jungen Baumes beitragen. Außerdem gewährt es einen unschönen Anblick, wenn eine größere Fläche mit Obstbäumen angepflanzt ist und man lauter Steinhaufen um die jungen Bäume liegen sieht.

Ein jung gepflanzter Baum bedarf aber unbedingt einer Stütze und diese wird ihm am besten durch einen Pfahl gewährt. Hat der Pfahl das richtige Längenmaß und ist er auch vorschriftsmäßig in den Boden eingerammt worden, so kann er niemals zum Nachteil, sondern, nur als Stützpunkt betrachtet, dem Baumwachstum förderlich sein. Die meisten Pflanzungen werden bekanntlich im Herbst und im Frühjahr ausgeführt und der Baum ist dann den gerade im Winter und Frühjahr am meisten auftretenden heftigen Winden, mithin der Gefahr ausgesetzt, fortwährend hin und her bewegt zu werden. Nicht allein werden dadurch die Wurzeln aus ihrer Lage gebracht, sondern die jungen Wurzeln auch häufig abgerissen. Davor schützt den Baum aber auch ein aufgelegter Steinhaufen nicht. Dem Baum gehört also ein Pfahl und Tatsachen sind es, daß Baumkrankheiten, Verkrüppelungen 2c. meistenteils nur auf unrichtige, nicht fachgemäße Pflanzungen zurückzuführen sind und dazu gehört auch ein Baum, der seines natürlichen Stützpunktes, eines Pfahles, entbehrt. Obergärtner Reinh. Pernitzsch.

Zur Ehrenrettung des Baumpfahls! Semper aliquid novi! dachte ich, als ich die Überschrift des von Herrn Oberleutnant a. D. Hülbrock verfaßten Artikels las. Während der Lektüre stiegen mir aber mancherlei Bedenken auf, die zu äußern und damit einen Stein vom Herzen zu wälzen, ich mir hiermit gestatte. Zunächst will mir die durch die Steine, wenigstens meiner Ansicht nach, nie zu vermeidende Pressung der Wurzeln und Abschneidung der Luft- und Wärmezufuhr, die doch von großer Wichtigkeit für das Gedeihen des Baumes und die neue Wurzelbildung ist, nicht behagen: Im Sandboden mag dieses Verfahren noch angehen, in schwerem Boden aber, der an sich geringe Durchlässigkeit besitzt, möchte ich es nie empfehlen. Nach Wegnahme der Steine mag sich hier die Baumscheibe als vorzügliche „Tenne" erweisen! Auch ist zu befürchten, daß der Baum durch den Druck der Steine in die Tiefe gezogen wird und jeder weiß, welche Schädigung ein zu tiefer Stand des Baumes mit sich bringt. Zudem wird auch das Bäumchen, dessen Wurzelwerk nicht immer die erwünschte Verzweigung zeigt, bei spärlicherem Wurzelwerk durch Auftragen von Steinen nicht den nötigen Halt gewinnen, ganz zu geschweigen der eigenartigen, wohl auch nicht zu empfehlenden Stringfellow-Methode, die die Wurzeln fast ganz beseitigt. Ich verkenne durchaus nicht, daß der Baumpfahl zu mancherlei Unzuträglichkeiten Anlaß geben kann, möchte ihm aber doch den Vorzug vor den Steinen, die übrigens auch die untere Partie des Stammes scheuern können, geben, da er vielfach zur Stütze des Baumstammes und der Krone nötig ist, welchen Dienst die Steine nicht leisten. In dem in Nr. 6 vom „Lehrmeister" veröffentlichten Teile des Aufsatzes über „Korrektes Pflanzen der Obstbäume" ist ja ausführlicher angegeben und in Fig. 18 auch illustriert worden, daß ein Baumpfahl unter Umständen bis in die Krone hineinragen muß, damit nicht heftige Stürme ein Abknicken der Krone herbeiführen. Wir erhalten ja zur Pflanzung nicht lauter — oder besser zumeist nicht — Idealbäume und Normalstämme; oft besteht vielmehr ein starkes Mißverhältnis zwischen Stamm und Krone und es gilt, den schwachen, zurückgebliebenen Stamm vor dem Abbrechen durch Verlängerung des Baumpfahles bis in die Krone unter Beachtung der notwendigen Vorsichtsmaßregeln zu bewahren. Nicht immer ist ferner der Stamm so gerade gewachsen wie ein Lineal und muß durch den Pfahl erst in die richtige Form gebracht werden, auch gewährt der auf der Südseite eingeschlagene Baumpfahl zu Ausgang des Winters Schutz gegen die gefährlichen, die Saftzirkulation frühzeitig anregenden Sonnenstrahlen und im Sommer Schutz gegen Austrocknen des jungen Stammes. Summa-summarum: Es mag sich das neue Verfahren in einzelnen Fällen bewährt haben und sich auch weiterhin bewähren, allgemein einbürgern wird es sich nicht, zumal wir die Anschmiegung des Erdreichs an die Wurzeln auch durch richtiges Einschlämmen beim Pflanzen erreichen können. Mit dem „Steinigen" des Baumpfahls sollte man daher meines Erachtens noch etwas warten! Pf. F.

Die Hülbrocksche Stein-Baumscheibe. (Zur allgem. Erörterung gestellt in Nr. 7.) In der hiesigen Bodenseegegend, in der die regelmäßig und häufig einsetzenden starken (bes. West-) Stürme hausen, wäre jeder Versuch, Hochstämme, und seien sie die kräftigsten, ohne tüchtigen, tiefeingerammten Baumpfahl zu pflanzen, ein ganz undenkbares Unterfangen.

Für frisch gepflanzte Obstbäume käme eine steinbeschwerte Baumscheibe als Ersatz auch nicht in Betracht, da in dem schweren Boden, trotz schwerster Belastung, durch das Hin- und Hergeworfenwerden der Stämme infolge Zerrung der Wurzeln die Bäume bald locker ständen, und schon in einer einzigen Sturmnacht wäre die Rinde der Stammbasis durch Reiben der übergebogenen Stämme an den Steinen — selbst wenn sie etwas weniger nahe lägen als im Bild S. 19 — schwer abgescheuert. — In windstillen Gegenden mag das anders sein.

In der hiesigen steinarmen Gegend würden sowohl Bruchsteine, Findlinge, selbst Backsteine sich mit An- und Abfahrt, Aufbauen 2c. im Preise teurer als Holzpfähle stellen.

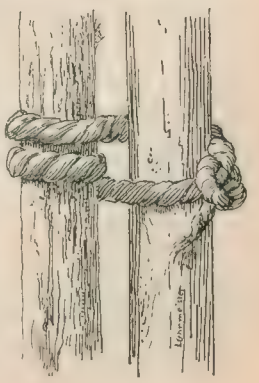
Bei der Steinbedeckung ist schließlich Mäuseansiedelung darunter, und in feuchten, fruchtbaren Lagen verstärkte Wühlrattengefahr für die Wurzeln zu befürchten.

Hauptmann a. D. v. S. — F. Hafen.

Mit dieser letzten Meinungsäußerung möge vorstehende Diskussion geschlossen werden. Allen Teilnehmern an derselben sagt vielen Dank

die Redaktion.

Eine andere Art praktischen Baumbandes resp. Baumanbindens zu erwähnen, als sie in dem Aufsatze „Korrektes Pflanzen der Obstbäume" beschrieben wurde, möge gestattet sein. Es wird nämlich ein Kokosstrick so um den Pfahl und Stamm gelegt, daß derselbe nicht, wie früher, in einfacher 8-Form Baum und Pfahl umgibt, sondern zweimal um den Stamm geschlungen wird, wodurch die Möglichkeit eines Scheuerns am Pfahl sicher vermieden ist.



Lehrer H. Leopold.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

37. **Winterliche Bekämpfung des Traubenwicklers.** Es ist das der berüchtigte kleine Falter Conchylis ambiguella Hübn., den jeder Winzer kennt und fürchtet. Den meisten Hauswand-Weinstockbesitzern ist er unbekannt, obgleich er auch ihre Erträge häufig schröpft.

Über diese Bekämpfung schreibt uns gerade unser geschätzter Mitarbeiter Herr Garteninspektor Held-Hohenheim einen kleinen, selbstillustrierten Beitrag, den wir hier einfügen:

Jetzt ist es hohe Zeit, bei dem Einbinden oder Bedecken der Reben die Puppen dieses Schädlinges zu vernichten. Viele Rebspalierbesitzer kennen garnicht den schlimmsten Traubenfeind, vielleicht noch von der ersten Generation das kleine Räupchen, den sogen. Heuwurm, wenn solcher in seinem Gespinnste die Blüten auffrißt, doch, daß die Raupe des Traubenwicklers der zweiten Generation, der sogen. Sauerwurm, die Beeren schädigt, wodurch Fäulnis entsteht, das wissen sie nicht.

Vom November bis März bekämpfe und vernichte man die Puppen, damit keine

Puppen des Traubenwicklers unter der Rinde und in den Markröhren.

Wickler ausschlüpfen, durch Aufsuchen und zwar:

1. In den Ritzen des alten Holzes und in den offenen Markröhren (vergl. Abbildung).
2. Durch Abreiben der losen Rinde, wodurch die darunter verborgenen Puppen zerdrückt werden.
3. Durch Entrinden der Spalierpfähle und Latten, Zerstören der in den Ritzen verborgenen Puppen mit einer langen, spitzen Nadel und Eintauchen der Pfähle in einen mit 100 *l* Wasser und 10 *l* Lysol gefüllten Zuber; diese Mischung tötet die verborgenen Puppen. (Lysol ist etwas teuer, das Liter kostet 2 Mk. 50 Pfg.! D. R.)
4. Man entferne und verbrenne längstens bis 1. März alles unbrauchbare und faule Holz, ebenso sind die Weidenbänder, bezw. deren Reste zu verbrennen.

Wo man Eisengerüste und Draht verwenden kann, vermeide man Holzgestelle, da deren Ritzen das Vernichten sehr erschweren.

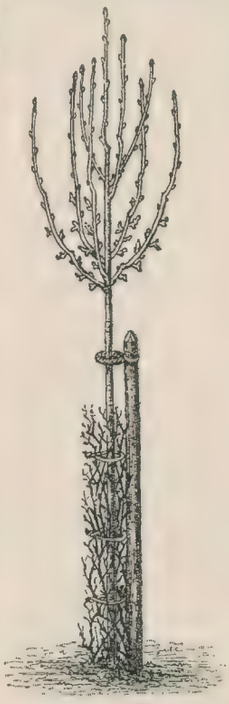
Ph. Held.

Beifügung der Redaktion: Für solche, die das Püppchen nicht kennen, bemerke ich, daß es ca. 5 *mm* lang und von braungelber Farbe ist; es liegt in seinem Versteck aber stets in einem zarten, weißen Gespinst, das innen glatt, außen aber meist mit kleinen Rindenteilchen verwebt ist. Die schneeweißen, weichen Winterfädchen der Spinnen schone man, denn die Spinnen sind unsere besten Freunde.

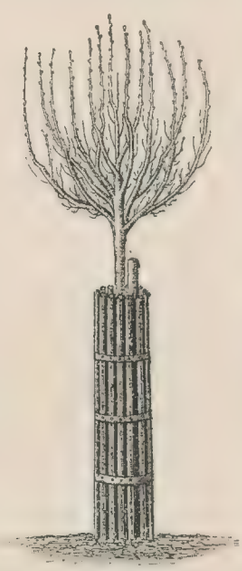
Fh. v. Schilling.

38. **Weiteres zum Schutz junger Bäume gegen Benagtwerden.** Der Lehrmeister hat diese Schutzmaßregeln schon mehrfach berührt, so im „Gartenarzt" der Nr. 5. Heute läßt sich Herr Garteninspektor Held weiter darüber aus, er schreibt:

Schon jetzt findet man an ungeschützt gebliebenen jungen Baumstämmen die Rinde angefressen. Es sollten daher die jungen Anpflanzungen gegen Schaffraß, Hasen- und Kaninchenfraß geschützt werden. Wird doch vom Jagdpächter nur der durch Hochwild ver-



Dorneneinband.



Stabschutzgitter.

ursachte Schaden vergütet, wenn der Baumbesitzer nicht nachweisen kann, daß die angefressenen Bäume nach Möglichkeit durch lückenfreie Einfriedigung geschützt waren. Das manchmal empfohlene Anstreichen der Stämme mit einer Mischung aus Rinderblut, Hunde- und Menschenkot und etwas Lehm hält bei großer Kälte die Tiere nicht ab, die Bäume anzunagen.

Man vergesse nicht, die Lücken in den Umfriedigungen auszubessern, dort, wo Drahtschutzgitter angebracht worden sind, nachzusehen, daß sich solche nicht zu weit vom Boden, sondern auf demselben und bei Kaninchenfraßbefürchtung sogar 30 *cm* im Boden befinden.

Man binde die Stämme mit Dornen oder sonstigem Reisig ein (s. Abb.) oder gebe Baumschutzgitter von Holzstäben (s. Abb.), sofern man nicht Baumschützer aus Drahtgeflecht verwendet.

Leider kam es schon vielfach vor, daß bei Drahteinfriedigungen Reste Drahtes liegen blieben, im folgenden Jahre mit dem Futter in den Magen der Tiere gelangten, infolgedessen dieselben geschlachtet werden mußten. Man sammle solche Drahtstücke, werfe sie nicht leichtfertig weg!

Das Einbinden der Baumstämme in Stroh oder Schilf ist weniger zu empfehlen, da unter solch dichten Schutzhüllen die Rinde verweichlicht wird und, würde das Schilf und das Stroh im Frühjahr nicht entfernt werden, so könnten diese Umhüllungen zu Brutstätten des Ungeziefers werden. Ph. Held.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, 1, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

41. **Hund mit Kropf. Ist das Ohrenkoupieren bei einem älteren Hunde anzuraten? [M. N. in N—heim.]** Wie ich Ihnen bereits früher mitteilte, kann auch ich wie mein dortiger Herr Kollege Ihnen nur zu einem Versuch mit den Schilddrüsentabletten bei Ihrer Tigerdogge raten. Sie können die doppelte Dosis, wie sie für Menschen vorgeschrieben ist, geben. Auf die Trächtigkeit wirkt das Präparat nicht schädigend ein. Ebenso sind die Einreibungen mit Jodvasogen nicht schädlich, von inneren Gaben können Sie ja absehen.

Einer 4jährigen Dogge die Ohren zu koupieren, halte ich für sehr gewagt! Sie können durch das Koupieren den ganzen Hund entstellen und fast wertlos machen, denn Sie sind nicht sicher, ob der Hund auch Stehohren erhält. Eine koupierte Dogge, wenn auch (oder gerade) mit nur einem Schlappohre bietet einen sehr traurigen Anblick.

Ferner beobachtet man bei zu alt koupierten Ohren sehr häufig, daß aus den Wundrändern der Ohrknorpel stark hervortritt und nach dem Abheilen der Wunden, von der Haut nicht bedeckt, herausteht, auch hierdurch wird der Hund entstellt.

Ist der Hund vier Jahre alt geworden mit unkoupierten Ohren, so lassen Sie ihn auch mit diesen Ohren seine Tage beschließen!

42. **Hühner mit Läusen. [H. Sp. in Deutsch-Oth. (Lothr.).]** Als Hühnerläuse bezeichnet man gewöhnlich die sog. Federlinge, deren es bei unserem Hausgeflügel eine große Menge gibt. Da sie sich nur von den Hautschuppen ernähren, so sind sie viel harmloserer Natur wie die blutsaugende Vogelmilbe und wirken nur durch den infolge ihrer starken Bewegungsfähigkeit verursachten Juckreiz schädlich. Von der Vogelmilbe unterscheiden sich die Federlinge dadurch, daß sie nur 3 Paar Beine besitzen, und daß Kopf, Brust und Hinterleib deutlich abgegrenzt erkennbar sind. Die Vogelmilbe hat 4 Paar Beine. Der Körper ist nicht geteilt. Während die Federlinge ihren Wirt nicht verlassen und mit diesem auch ihr Leben beschließen, ist die Vogelmilbe mehr ein „Nachtraubtier", welches tagsüber sich gern in den Ritzen der Sitzstangen, in Nestern usw. aufhält und nur zur Nachtzeit seine Opfer überfällt.

Sollten Sie sich über die Art der Parasiten im Unklaren sein, so bitte um Zusendung einiger Exemplare in einem kleinen Fläschchen als Muster ohne Wert oder Doppelbrief.

Zur Bekämpfung der Parasiten sind die Ställe recht häufig zu reinigen, am besten durch Ausscheuern mit einer starken und möglichst heißen Lösung von Soda, zu welcher Creolin, Lysol, Bacillol oder ein ähnliches Desinfektionsmittel zu 2 bis 5% hinzugesetzt wird. Ferner ist der Stall wiederholt zu weißen, nachdem alle Ritzen und Fugen gut ausgeschmiert sind. Die Sitzstangen sind am besten öfters ganz zu erneuern, die Nester sind auszubrühen.

Den Hühnern selbst ist Gelegenheit zu Sandbädern zu geben. Recht zu empfehlen als „Trockenbad" ist hierfür eine Mischung von verwittertem, noch nicht abgelöschtem Kalk und fein pulverisiertem Schwefel (bez. Schwefelblüte).

Das Gefieder bespritzt man von Zeit zu Zeit mit einigen Tropfen einer Lösung von Anisöl in Spiritus (im Verhältnis 1 auf 100).

Auch gutes Insektenpulver ist ganz vorteilhaft.

43. **Kaninchen mit Schnupfen. [— — in Kleinzsch.]** Die angeführten Krankheitserscheinungen sind häufig nur die Zeichen eines leichten durch Erkältung verursachten Katarrhs. Zur Bekämpfung des Leidens empfiehlt sich ein gut temperierter Stall mit reiner Luft, Trockenhaltung der Streu, kräftige Ernährung. Innerlich verabreichen Sie 2 bis 3 mal täglich eine Messerspitze voll einer Latwergeaus Altheesaft, Fenchel und künstlichem Karlsbadersalz. Sollten hiernach die Symptome nicht schwinden, so bitte um nochmaligen Bericht.

44. **Hund mit acuter Lungenentzündung bez. Staupe. [D. G. in R. (Baden)].** Aus Ihrer Schilderung ist zu schließen, daß Ihre Dogge an akuter Lungenentzündung leidet. Bei jungen Hunden tritt häufig die Hundestaupe in dieser Form auf. Neben fieberhaften Erscheinungen, trockener warmer Nase, Versagen des Futters, Durchfall oder starker Verstopfung, eitrigem Katarrh der Augen wird bei der Staupe der von Ihnen geschilderte trockene Husten den Tieren sehr lästig. Man findet oft Krankheitsbilder, welche große Ähnlichkeit mit dem Keuchhusten der Kinder haben. Die Tiere würgen bei den Anstrengungen des Hustens solange,

bis sie brechen. Der Dringlichkeit wegen sind Ihrem Wunsche gemäß Ihnen die genaueren Anweisungen schriftlich gegeben worden.

45. **Huhn mit Beinbruch.** [Pastor G. in L.] Daß Ihnen die Heilung des Beinbruches bei Ihrem Huhne so gut gelungen ist und Sie die Erhaltung des Tieres nur meinem Artikel im „Lehrmeister" zuschreiben, hat mich sehr gefreut!

Vogelwicken im Mischfutter sind ein ganz vorzügliches Nahrungsmittel für Tauben und als Ersatz für Erbsen durchaus anzuerkennen. Besten Dank!

46. **Anfrage.** [Fr. G. in L. und and.] Der Raum im „Kleintierarzt" ist leider auch begrenzt, es können daher gewisse Fragen, welche für den größeren Leserkreis nicht besonders wichtig erscheinen, nur in kürzerer Form gebracht werden, bezw. müssen dieselben brieflich erledigt werden.

Für Anfragen, welche erst Sonnabend oder Sonntag eintreffen, kann nicht garantiert werden, daß dieselben bereits in der folgenden Nummer des „Lehrmeisters" beantwortet werden. Denn bei der großen Auflage der Zeitschrift müssen die „Kleintierarzt-Berichte" spätestens Montag früh im Besitz der Druckerei sein. Es ist daher meist der verfügbare Raum bereits besetzt. Bei dringenden Anfragen erfolgt daher die Erledigung brieflich.

Hecker.

Welche Kreuzung würden Sie empfehlen mit Gold-Wyandottes? [Hauptlehrer M—n in W—t, Rhld.] Gold-Wyandottes würden wir garnicht mit andern Rassen kreuzen. Diese Rasse ist zu wertvoll, als daß sie durch Kreuzen verdorben werden sollte. Sollte dieselbe aus irgend welchen Gründen nicht befriedigen, so raten wir, sie durch Zuchtwahl zu veredeln. Schließen Sie alles minderwertige von der Zucht aus und wählen Sie zum Weiterzüchten nur die besten Tiere, d. h. diejenigen, welche in der nicht befriedigenden Eigenschaft am höchsten stehen resp. am wenigsten mangelhaft sind. Ist z. B. die Brütlust zu groß, so nehmen Sie die Bruteier von den Hennen, welche wenig brüten. Befriedigt die Eieranzahl nicht, so nehmen Sie die Bruteier von den besten Legern. Durch sorgfältige Zuchtwahl lassen sich jede Rasse und in der Rasse jeder Stamm verbessern; unliebsame Eigenschaften können ganz weggezüchtet, gute gesteigert werden. Wenn aber der Stamm sehr heruntergekommen ist, dann hält das schwer, und es ist längere Zeit dazu erforderlich. In diesem Falle ist es ratsam, man nimmt aus guter Zucht einen neuen Hahn oder Bruteier, dann kommt man schneller zum Ziel. Übrigens darf man von einer Rasse nicht mehr verlangen, als sie nach ihren Rasseeigenschaften zu leisten imstande ist. Die Wyandottes sind gute Fleischhühner. Damit ist schon gesagt, daß sie nicht erstklassige Eierleger sein können. Im Vielliegen werden sie auch durch die starke Brütlust gehindert; sie sind aber gute Winterleger. Das Urteil über die Wyandottes lautet sehr verschieden, das ist eben in der Zucht begründet; ihre Legefähigkeit läßt sich jedoch noch bedeutend steigern.

Durch Kreuzung läßt sich zwar gutes Wirtschaftsgeflügel herstellen. Besonders die Kreuzungstiere ersten Grades sind in der Regel sehr fruchtbar, aber mit ihrer Vererbung ist es schlecht bestellt. Reinrassige Tiere müssen die ihnen eigenen Eigenschaften und Fähigkeiten mit innerer Notwendigkeit auf die Nachzucht übertragen, nur nicht in gleichem Umfange auf alle Einzeltiere. Man darf sich also nicht damit zufrieden geben, Tiere einer gewissen Rasse zu haben. Ohne Zuchtwahl oder Wahlzucht entartet jede Rasse. Bei Kreuzungstieren ist man auf den Zufall angewiesen, weil ihre Eigenschaften nicht fest angezüchtet, sondern nur Zufallsprodukte sind. Man hat da immer mit Rückschlägen zu rechnen. Früher war das Kreuzen Bedürfnis, weil Mangel an guten Rassetieren vorhanden war. Heute ist das anders, darum muß man heute entschieden mehr zur Rassenzucht raten. Will der geehrte Fragesteller absolut kreuzen, so raten wir zu einem rebhuhnfarbigen Italienerhahn schweren Schlages, am besten mit Rosenkamm. Die Bastarde werden dann mehr und schwerere Eier legen und weniger brüten. Diesen Bastarden würden wir dann, je nach dem Zwecke, wieder einen Wyandotte- oder gleichen Italienerhahn zuführen (nur nicht denselben, weil er Vater der Tiere ist) und dann die Rasse rein weiter züchten, entweder als Wyandottes oder als Italiener. Man nennt das Bluteinführung. Das gleiche Verfahren empfiehlt sich mit Hamburger Goldlack oder Goldsprenkel. Auch die Hamburger legen viele, aber kleine Eier und brüten nicht. Falls die Wyandottes als Legehühner nicht befriedigen, was sagt dann der Herr Fragesteller zu den Italienern und Minorkas? Das sind erstklassige Legehühner, falls sie aus guter Zucht stammen, und erfreuen dieselben auch durch ihre äußere Erscheinung das Auge eines jeden Liebhabers. Jede Fachzeitung enthält diesbezügliche Angebote; auch würde der Unterzeichnete gern mit Quellenangabe dienen.

Dackweiler.

„Heute war ein Bauer bei mir und fragte mich, wie er seine Bienen am besten über den Winter füttern solle. Der Mann hat noch altmodische Körbe und hat den sehr grossen Fehler gemacht, dass er im Spätsommer noch fast allen Honig herausgenommen hat, sodass er bis jetzt schon 8 Pfd. Zucker pro Stock verfüttert hat. Er hat seinen Bienen Zuckerwasser in einem Teller vorgesetzt und über den Teller ein Tuch gelegt. Jetzt bei dem schlechten Wetter gefriert sein Wasser und wird der Teller verschneit." [P. D. in S. im Elsaß.] Zunächst fassen Sie, wenn das ohne Leibesgefahr ausführbar ist, den Mann tüchtig am Ohr und eröffnen Sie ihm, daß er kein Bienenvater ist, sondern etwas ganz anderes; sodann raten Sie ihm, nach dem Sprüchlein des Bienenbarons von Berlepsch den kommenden Winter zu verbringen; der sagt nämlich: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Leben lang"! Das beste Lehrbuch der Bienenzucht, welches ich kenne, — und ich kenne deren viele — ist Gerstung, „der Bien und seine Zucht", erschienen in Freiburg i. B. bei P. Wätzel, 3 Mark.

Außerdem wird er Lehrgeld wohl insofern geben müssen, als seine Völker im Frühjahr tot sind.

Ich würde, um sie ev. zu retten, die Körbe in einen warmen, dunkeln Raum schaffen, also vielleicht in den Keller, nachdem ich mit Sackleinen oder Drahtgaze die Fluglöcher verblendet. Nicht gänzlich verstopfen, sonst ersticken die Bienen! Hier würde ich jedem Volk noch etwa 10 Pfd. warme Zuckerlösung in großen Portionen rasch einfüttern — etwa 20 Pfd. ist Winterbedarf — und dann die Völker wieder auf den Stand stellen, wo sie gut mit trockenem Laub oder dergl. verpackt werden. Das Flugloch ist natürlich wieder zu öffnen.

Wie das Futter beizubringen ist? Ich nehme an, die Körbe sind Stülper ohne Loch im Haupte. Der Korb kommt auf ein Brett mit einem Ausschnitt in der Mitte, dieses auf den Futtertopf, in welchen man zuvor einen Strohwisch gesteckt hat, an welchem die Bienen hochklettern können und der sie vor dem Ertrinken schützt. Haben die Körbe genügend große Löcher im Haupte, wie die Kanitzstöcke, so füttere man mit „Thüringer Luftballon" und kann dann im Notfall die Körbe auf dem Stand belassen, muß aber das Haupt vollkommen warmhaltig verwahren, damit die Stockwärme nicht entweicht und der Zucker nicht gefriert. Freilich ist man im letzteren Falle auch auf Gefrierpunkt nicht sicher davor, daß Bienen abfliegen.

Mischungsverhältnis: 1 Liter Wasser auf 3 Pfund Zucker.

Nehmen die Bienen das Futter nicht an, dann in die warme Stube damit, welche aber vollkommen dunkel sein muß. Fressen sie auch hier nicht, dann ist die letzte Rettung das Einmieten in eine zuverlässig trockne Erdgrube.

Da ich die Verhältnisse nicht kenne, fragen Sie lieber noch einmal an, sofern Ihnen noch etwas unklar ist. Der „Lehrmeister" erteilt Ihnen gern Auskunft.

Ludwig.

Wieviel Zentner Körner werden von einem preussischen Morgen = 180 Quadratruten ungefähr bei normaler Ernte von Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Kartoffeln und Futterrüben voraussichtlich zu ernten sein? Wie hoch beläuft sich annähernd das Gewicht des Strohes, wovon 1 Ztr. Körner gewonnen werden? Wieviel Morgen (preuss.) muss ca. eine Landwirtschaft fassen zur Erhaltung von 5 bis 6 Kühen, 3 Schweinen und 1 Pferd? Welches landwirtschaftliche Werk, das diese Fragen mit erörtert, kann empfohlen werden? [C. K—g in Sch—g] Die Ernteerträge vorstehender Früchte lassen sich für den einzelnen Fall nur schwer in bestimmten Zahlen angeben, da dieselben beeinflußt werden von der Beschaffenheit des Bodens, seinem Kulturzustand, von der Ertragsfähigkeit der angebauten Sorten und von anderen Bedingungen.

Im allgemeinen bewegt sich die Körnerernte zwischen folgenden Grenzen bei

Roggen	7—36	dz.	pro ha.
Weizen	10—48	„	„ „
Gerste	12—40	„	„ „
Hafer	9—42	„	„ „

Nach den statistischen Ermittelungen für Deutschland wurde im Mittel der letzten Jahre geerntet pro ha. Roggen 14,5 dz., Weizen 18,26 dz., Gerste 17,12 dz., Hafer 16,12 dz.

Die Strohernte schwankt bei Roggen zwischen 15—60 dz. Das Verhältnis von Stroh zu Körnern ist auf leichtem Boden wie 100 : 60, auf mittlerem wie 100 : 40 und auf reichem Boden wie 100 : 30. Bei Weizen wird an Stroh geerntet 18—60 dz und das Verhältnis von Stroh zu Körnern ist wie 100 zu 36—50. Das Verhältnis ist um so enger, je besser der Boden ist. Die Ernte an Gerstenstroh beträgt 15—30 dz., der Ertrag des Strohes zu dem der Körner verhält sich wie 100 : 60—80. Die Haferstrohernte beläuft sich auf 10—50 dz.

Über den Umfang des Areals im Verhältnis zur Stärke der Viehhaltung gelten folgende Größen. Es besteht: stärkste Viehhaltung, wenn auf 1 ha. 1000 Pf. Lbdgew. Nutzvieh; starke Viehhaltung, wenn auf 1,25 ha. 1000 Pf. Lbdgew. Nutzvieh; mäßig starke Viehhaltung, wenn auf 1,75 ha. 1000 Pf. Lbdgew. Nutzvieh; schwache Viehhaltung, wenn auf 2—2,25 ha. 1000 Pf. Lbdgew. Nutzvieh; sehr schwache Viehhaltung, wenn auf 3 ha. 1000 Pf. Lbdgew. Nutzvieh gehalten werden.

Der Umfang der Viehhaltung wird hauptsächlich durch die Bodenbeschaffenheit (Futterwüchsigkeit) beeinflußt, dann aber auch durch die Lage des Gutes (Absatz) und durch sonstige wirtschaftliche Verhältnisse. Im allgemeinen ist sie in kleineren Betrieben stärker als in großen.

Nimmt man für den fraglichen Fall das Gewicht einer Kuh auf 800 Pf., das eines Schweines auf 150 Pf. an, so würde sich für die betreffende Landwirtschaft etwa ein Umfang von 10—12 ha. ergeben.

Die Höhe der Kartoffelernten bewegt sich zwischen 80—300 dz., im Mittel 160 dz. pro ha, die der Futterrüben zwischen 240—800 dz., im Mittel 400 dz. pro ha.; der Blätterertrag beträgt $^1/_6$—$^1/_4$ des Wurzelertrages.

Litteratur: Krafft, Lehrbuch der Landwirtschaft. Bd. II u. IV, Berlin.

Falke, Repetitorium der Landwirtschaftslehre. Halle 1901.

Dünckelberg, Landw. Betriebslehre. Braunschweig 1889 Prof. Dr. Falke.

Da mein Grundstück am Berge liegt und bei starken Niederschlägen vom oberhalb gelegenen Grundstück das Wasser durch meinen Garten läuft und viel Schaden anrichtet, erlaube ich mir höflichst anzufragen: Muss ich mir das gefallen lassen, oder hat der obere Nachbar Abhilfe zu schaffen? [M. Fritzsche in L—g.] Der Herr Fragesteller hat mit seiner Frage ein juristisches Schmerzenskind berührt. Es handelt sich bei der Frage um das Verhältnis des höher zum niedriger belegenen Grundstücke mit Bezug auf die Schädigungen durch das Regenwasser. Es ist also die alte Lehre von den Immissionen, d. h. schädlichen Einwirkungen vom Nachbargrundstücke her, vorzugsweise durch Vermittelung von Wasser und Luft.

Das preußische Landrecht hatte für die Regelung dieser Frage bei der seinerzeit geringfügigen Entwickelung der Industrie ein Bedürfnis noch nicht anerkannt. Erst später, im Jahre 1852, schuf hier durch Plenarbeschluß vom 7. Juni 1852 das Obertribunal ein Klagerecht.

Dieser Rechtsentwickelung schließt sich das BGB. im § 906 an. Dort heißt es: „Der Eigentümer eines Grundstückes kann die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Ruß, Wärme, Geräusch, Erschütterungen und ähnliche von einem anderen Grundstücke ausgehende Einwirkungen insoweit nicht

verbieten, als die Einwirkung die Benutzung seines Grundstückes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt oder durch eine Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt wird, die nach den örtlichen Verhältnissen bei Grundstücken dieser Lage gewöhnlich ist. Die Zuführung durch eine besondere Leitung ist unzulässig".

Danach hat der Beklagte, also der Eigentümer des höher belegenen Grundstückes zu beweisen, daß es sich hier um unschädliche, nicht erhebliche, nicht außergewöhnliche Einwirkungen handelt. Zur Klage berechtigt würde hier der Herr Fragesteller als Eigentümer des Grundstückes in erster Linie sein. Allerdings kann ich bei der ganzen Lage der Sache nicht aus vollem Herzen zur Klageerhebung raten. Immissionenprozesse sind in ihrem Ausgange unsicher, und so ist dann hier ein magerer Vergleich für den Herrn Fragesteller besser als ein Futterprozeß. Ich würde es mit dem Nachbar erst einmal in Güte versuchen. Dr. Schwalmberg.

Vom Wild verschonte Zierpflanzen. [Dr. K. in S. auf Rügen; vergl. Bericht 33 vom „Gartenarzt" in Nr. 9 unseres Blattes.] Auf Sizilien säumt man stellenweise die Eisenbahndämme mit Geranium ein, um das Vieh (hauptsächlich Ziegen) fern zu halten. Robert Degener.

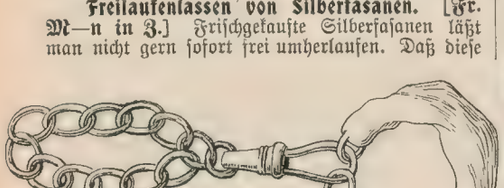
Kann ich jetzt noch von den in Nr. 8 empfohlenen Erdbeerpflanzen setzen, um im nächsten Sommer noch Früchte davon zu bekommen? [Deutsch-Oth in Lothringen.] Solange Ihr Gartenboden noch nicht gefroren ist, können Sie eine Erdbeerpflanzung vornehmen, haben dann aber die Pflänzlinge mit kurzstrohigem Stallmist zu überdecken, wobei Sie nur die Pflanzenherzblätter nicht völlig zudecken dürfen. Ob Sie im nächsten Jahre bereits Früchte an den noch jetzt gepflanzten Erdbeerstauden erzielen werden, ist fraglich. Ihre erste Frage wird in der Kleintierarzt-Rubrik Beantwortung finden.

Wie vermehrt man Taxus fastigiata hibernica? [O. B—r in B—dt.] Diese Taxus-Sorte wird meistens durch Veredelung vermehrt. Es müssen hierzu 2 bis 3jährige Sämlingspflanzen von Taxus baccata in Töpfen stehen, worauf die obengenannte Sorte im Oktober oder November durch Seitenpfropfen veredelt wird. Die veredelten Pflanzen werden in geschlossene Vermehrungskästen, die 12 bis 14° R. Temperatur haben, gebracht und bis März stehen gelassen. Sodann pikiert (versetzt) man sie in einen anderen Treibkasten. Der wilde Teil wird nach und nach abgeschnitten und im Mai pflanzt man die Taxus-Veredelungen aus dem Kasten auf die Freilandbeete aus.

So leicht und bequem ist also die Vermehrung von Taxus fastigiata hibernica nicht, es gehören Vermehrungseinrichtungen hierzu.

Die Vermehrung durch Stecklinge ist auch möglich, jedoch noch langwieriger und erfordert dieselben Einrichtungen. Die Vermehrung aus Samen erzielt keine echten Pflanzen. St. Olbrich.

Freilaufenlassen von Silberfasanen. [Fr. M—n in Z.] Frischgefangene Silberfasanen läßt man nicht gern sofort frei umherlaufen. Daß diese



Tiere aber nach und nach an einen freien Auslauf und an einen bestimmten Stall hierbei gewöhnt

werden können, haben wir selbst gesehen. Zur Verhinderung eines Entfliegens legen Sie am besten eine Art von Flügelfessel an, wie sie beistehend abgebildet ist. Diese Flügelfessel kann ohne Nachteil dauernd von den Vögeln getragen werden, obschon letztere in den ersten Tagen nach dem Anlegen der Fessel sich fortwährend bemühen, sich derselben zu entledigen. Die Kettenschlinge wird zunächst über das untere Ende des Flügels, somit über die Schwungfedern gelegt. Dann wird der obere Teil der offenen, noch nicht durch Einhängen des Ringes im Sperrhaken geschlossenen Fessel zwischen Rumpf und Flügel, oberhalb desselben nach auf- und vorwärts geführt, vorn um den Flügel der mit Leder überzogene Kettenteil gelegt, auf der Innenfläche der unteren Seite des Flügels das Fesselnde nach hinten geführt und nun nach der Dicke des Flügels einer der Ringe in den Sperrhaken eingehängt, wodurch die Fessel geschlossen und unabstreifbar wird. Diese Flügelfessel verdient, von den Tierschutzvereinen recht verbreitet zu werden. Im übrigen wollen Sie gef. das beachten, was K. Huth hierzu in seinem in Nr. 9 vom „Lehrmeister" veröffentlichten Aufsatz am Schlusse desselben gesagt hat.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

31. **Deutsch Oth (Lothr.)** Woher bekomme ich ein Paar Wellensittiche?

32. **Schmiegel.** Wer hat rassereine Rameisloher Hühner zu verkaufen?

33. **Thüringen.** Wo kaufe ich am besten und preiswert eine gut milchende junge Saanenziege?

34. **Johanngeorgenstadt.** Wo sind fertige Futtertische für Vögel im Winter zu haben?

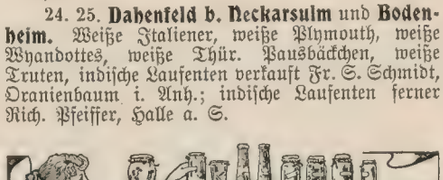
Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

19. **Hainstadt (Baden).** Bronzeputen hat ferner abzugeben Gut Trenthorst bei Reinfeld in Holstein.

20. **Hildesheim.** Windmotoren liefern ferner: Gebr. Koch, Halle a. S.; Theodor Reuter & Schumann, Kiel.

21. **Oberhessen.** Fertige Gartenlauben liefert ferner: Reinhold Schröter, Clingen bei Greußen i. Thür.

24. 25. **Dahenfeld b. Neckarsulm** und **Bodenheim.** Weiße Italiener, weiße Plymouth, weiße Wyandottes, weiße Thür. Pausbäckchen, weiße Truten, indische Laufenten verkauft Fr. S. Schmidt, Oranienbaum i. Anh.; indische Laufenten ferner Rich. Pfeiffer, Halle a. S.



Von der Reinheit oder einer Verfälschung des Honigs kann man sich durch folgende Beobachtungen und Maßnahmen unterrichten. Ist der Honig noch nie bis nahe zur Siedehitze erwärmt worden, so krystallisiert oder kandiert er wenige Monate, nachdem er von den Bienen gesammelt wurde, manche Honigsorten aber schon nach wenigen Wochen; dieses Krystallisieren ist ein sicheres Zeichen seiner Echtheit. Wurde der Honig aber ein oder mehrere Male aufgehitzt, so verliert er die Neigung zur Krystallisation, er bleibt oft viele Monate lang dünnflüssig und bildet auch bei einer etwaigen Krystallisation höchst selten ein gleichmäßiges Korn. Fälschungen kann man mit ziemlicher Sicherheit dadurch entdecken, daß man einige Löffel voll der fraglichen Masse mit Alkohol mischt, aufschüttelt und nach einiger Zeit untersucht, ob Flocken zurückgeblieben sind; ist letzteres der Fall, so erhält der Honig fremdartige Zusätze; denn reiner Honig ist in Alkohol löslich. Auch aus dem Geruche läßt sich auf die Echtheit schließen, da die zu den Honigfälschungen gewöhnlich benutzten Glykosen (Kartoffelsyrup und Rübenzuckerlösung) einen eigenartigen Fuselgeruch besitzen, den ein feines Riechorgan sofort erkennt.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Dez. 1902.
6.— 8. **Kornwestheim.** Geflügel-, Vogel- u. Kaninchenzüchter-Verein. 2. große Lokalausstellung mit Prämierung u. Glückshafen.
11.—15. **Magdeburg.** 9. allgemeine Kanarien-Ausstellung d. Verbandes v. Kanarienzüchtervereinen Magdeburg und Vorstädte.
13.—15. **Offenbach a. M.** Jubiläumsausstellung des Vereins „Kanaria".
„ **Breslau.** 1. allgemeine Kanarien-Ausstellung des Vereins „Kanaria" in Breslau.
14.—15. **Cassel.** 19. allgemeine Kanarien-Ausstellung des Vereins „Kanaria" in Cassel.

Jan. 1903.
4.— 6. **Marienberg i. Sa.** Geflügelausstellung.
„ **Neustadt i. Sa.** Geflügelausstellung.
10.—12. **Kötzschenbroda.** Geflügelausstellung.
11.—12. **Beierfeld i. Sa.** Geflügelausstellung.
13.—15. **Königsbrück.** Geflügelausstellung.
17.—19. **Chemnitz,** Gasthaus zur Linde. 31. allgemeine große Geflügelausstellung des Chemnitzer Geflügelzüchtervereins, verbunden mit Prämierung und Verlosung.
„ **Radeburg i. Sa.** Geflügelausstellung.
24.—26. **Burkhardtsdorf.** Geflügelausstellung.
„ **Lohmen.** Geflügelausstellung.
„ **Ottendorf-Krumbach.** Geflügelausstg.
24.—27. **Oppach i. Sa.** Lokale Geflügelausstellung.
24.—28. **Roßwein.** Geflügelausstellung.
25.—26. **Bärenstein u. Weipert.** Geflügel-Ausstellung.
„ **Schedewitz** b. Zwickau i. Sa. Geflügel-Ausstellung.
25.—27. **Hartha.** Geflügelausstellung.
29. Jan. bis 1. Febr. **Kamenz i. Sa.** Geflügel-Ausstellung.

Febr. 1903.
14.—17. **Reinsberg i. Sa.** Geflügelausstellung.

Aus der Geschäftswelt.

Deutsche sanitäre Vorschriften über Dörrobst. Gegen die amtlichen Beanstandungen von Dörrobst wegen seines angeblich gesundheitsschädlichen Gehaltes an schwefliger Säure, die kürzlich in Deutschland vorgenommen wurden, wendet sich auch eine an die deutschen Handelskammern gerichtete Eingabe des „Bundes deutscher Nahrungsmittel-Fabrikanten und Händler" in Nürnberg. In dieser Eingabe wird unter anderem ausgeführt, daß, abgesehen von den schweren Schädigungen und Belästigungen des deutschen Handels in Nahrungsmitteln, auch Repressalien jener Staaten zu befürchten seien, deren Produkte durch diese deutsche Maßregel getroffen würden. Unter derartigen Repressalien hätte dann insbesondere der deutsche Export von Wein und Hopfen zu leiden. Der aus Deutschland zur Ausfuhr gebrachte Wein, meist Weißwein, enthalte wohl ohne Ausnahme schweflige Säure; ebenso müsse der deutsche Hopfen durch Schwefeln haltbar gemacht werden. Da die Vereinigten Staaten bisher die wichtigsten Dörrobstlieferanten Deutschlands gewesen seien, hätten die Ziffern der deutschen Ausfuhr von Wein und Hopfen nach der Union besonderes Interesse. So seien in den ersten acht Monaten dieses Jahres 2429 *q* Wein in Fässern und 12075 *q* Wein in Flaschen (exklusive Schaumwein) nach den Vereinigten Staaten exportiert worden. Die deutsche Hopfenausfuhr nach der Union habe im Fiskaljahr 1900/1901 1.36 Millionen Mark, im Jahre 1901/1902 ausnahmsweise bloß 0.75 Millionen betragen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 14. Dezember 1902. Nr. 11.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Beste Bohnensorten für ungünstige Lagen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **August Krüger.** (Nachdruck verboten.)

Eine meiner Lieblingsbeschäftigungen im Gemüsebau von meiner Kindheit an ist die Bohnenzucht. Bei richtiger, an Lage und Klima angepaßter Sortenwahl ist diese Kultur oft recht lohnend. Hat man aber Sorten, die nicht widerstandsfähig sind, sich vielmehr empfindlich bei ungünstiger Witterung erweisen, so ist ein Mißerfolg sehr leicht zu verzeichnen. Bei der Sortenwahl zum Bohnenanbau gilt dasselbe, was auch auf die Obstsorten Bezug hat. Sorten, welche in einer Gegend reichlich gedeihen und durch gute Erträge die Mühen des Anbaues lohnen, sind wieder in anderer Gegend gänzlich unbrauchbar. So ist es mir ergangen z. B. mit der Stangenbohne „Korbfüller" und der Buschbohne „Hinrichs Riesen" (bunt), zwei viel gelobten Sorten, die hier bei mir gar nichts taugen. „Korbfüller" habe ich schon mehrere Jahre lang kultiviert. Dieselbe wächst und rankt ziemlich gut, aber ihr Hülsenansatz ist gleich Null. Daher ist es gut, durch eigene Versuche die Sorten selbst daraufhin auszuprobieren, welche von ihnen am meisten widerstandsfähig sind. Denn alle Bohnen zeigen sich in rauher Lage, auf kaltem Boden sehr empfindlich. Besonders verderblich wirkt es hier auf dieselben, wenn Ende Mai die kalten Nebel der Ostsee aufsteigen und die Bohnen gerade aufgegangen sind. Aber es gibt auch Bohnensorten, die was vertragen können, und, auf Grund langjähriger Erfahrung im Bohnenbau, will ich über die widerstandsfähigen Sorten kurz berichten und etwas von meiner Kultur derselben mitteilen:

Stangenbohne „Schlachtschwert." — Flageolet-Wachs-Buschbohne. — Stangenbohne „Korbfüller."

a) Buschbohnen.

Die Buschbohnen pflanze ich auf altgedüngtem Boden in größere Quartiere. Die Reihen sind 30 *cm* weit von einander entfernt, mit 20 *cm* Abstand in der Reihe. Auf solche Weite kommen immer zwei Bohnen zu liegen. Es wird die Hacke genommen, eine tiefe Furche gezogen, die Bohnen werden in diese gelegt, und sodann wird wieder Erde über die Furche gezogen. Später, nach dem Aufgehen, werden die Bohnenpflanzen wie die Kartoffeln behandelt, gehackt und zuletzt gehäufelt. Meine besten Sorten sind:

1. Flageolet-Wachs. Diese Sorte ist besonders wertvoll in rauhen, ungünstigen Lagen und kaltem Boden. Sie bringt immer reiche und gute Erträge, auch auf „rohem" Boden. Ihre Hülsen sind lang. Die Pflanze reift rechtzeitig und liefert viele Bohnen. Nur einen Fehler hat sie: ihre Samen sind rot und zum Trockenkochen nicht so gut geeignet, wie die weißen Sorten. Neuerdings wird eine weiße „Flageolet-Wachs" mit weißen Samen empfohlen. Diese habe ich auch versucht. Ich bezog sie aus guter Quelle, sie hat sich aber nicht so bewährt wie die Stammsorte, während sie in anderen Gegenden sehr gelobt wird.

2. Kaiser Wilhelm. Diese vielgerühmte Sorte habe ich aus verschiedenen Quellen bezogen (J. C. Schmidt-Erfurt, J. Jungclaussen-Frankfurt/Oder), aber ihr Ertrag wollte mich nicht befriedigen. Sie wuchs recht kräftig, setzte zahlreiche Hülsen an, die letzteren blieben

aber kurz, hatten nur einen oder zwei Samen. Durch Auslese der längsten Hülsen mit den meisten Samen wollte ich den Ertrag heben, aber der Erfolg blieb derselbe. Um aber diese beliebte weiße Sorte zu erhalten, ließ ich die neue „Verbesserte Kaiser Wilhelm Riesen“ kommen und habe in ihr jetzt eine vorzügliche Sorte. Ihre Hülsen werden länger und breiter und liefern viele Samen; sie übertrifft bei weitem die alte Stammsorte.

3. Wunder-Butter-Wachs. Diese Neuheit scheint von großer Widerstandsfähigkeit zu sein und ist ertragreich, hat aber leider schwarze Hülsen und wird weiter erst noch auf etwaiges Vorhandensein sonstiger Vorzüge hin beobachtet werden müssen.

b) Stangenbohnen.

Die ertragreichsten Bohnen sind für mich die Stangenbohnen. Dieselben erfreuen sich zwar hier nicht solcher Beliebtheit, wie die Buschbohnen, weil die Anschaffung der Stangen zuweilen Schwierigkeiten macht und auch kostspielig sein kann. Aber im Ertrage übertreffen die Stangenbohnen doch bei weitem die Buschbohnen. Ich pflanze sie auf Beete von 120 *cm* Breite in zwei Reihen. Erst werden die Stangen in Abständen von 50 *cm* gesteckt. Das Stangengerüst wird oben durch eine Längsstange verbunden. Die Stangen versetzen sich, die erste Reihe vom Anfang an um 25 *cm*, die zweite um 50 *cm*. Um jede Stange kommen im Kreise 5 bis 8 Bohnen. Später wird vorsichtig gehackt und zuletzt gehäufelt, sodaß in der Mitte des Beetes eine Furche entsteht, die auf beiden Enden geschlossen ist. In diese Furche wird bei Trockenheit gegossen. Auch wird mit schwachem Dungwasser nachgeholfen. Das Gießwasser darf nur weiches Teichwasser sein, Brunnenwasser ist zu hart. Meine bewährtesten Sorten sind:

1. Amerikanische Zucker-Brech. Diese ist eine ganz gute Frühbohne, sie liefert rechtzeitig Hülsen für die Küche. Ihre Hülsen sind fleischig und ziemlich ohne Fäden, aber leider sehr schmal, gleichwie die Samen. Diese Sorte ist für mich deshalb noch besonders wertvoll, weil sie früh reif wird.

2. Carolines Liebling. Diese ist bis jetzt die beste aller meiner Sorten, sie wird neuerdings auch als „Heureka“ empfohlen, aber bei fortgesetzter Prüfung beider Sorten lernte ich sie als eine und dieselbe Sorte kennen. Sie ist deshalb sehr wertvoll, weil sie sich widerstandsfähig gegen Nässe nnd kühle Witterung zeigt. Ihre Fruchtbarkeit ist außerordentlich groß, sie trägt reichlich bis in den Herbst hinein. Ihre Hülsen sind sehr lang, fleischig und gänzlich ohne Fäden. Die genannte Sorte stellt also die vorzüglichste Schnittbohne dar. Leider sind hier die grünen Bohnen gerade deshalb wenig beliebt, weil die neuesten Sorten Fäden haben. Was für ein billiges Volksnahrungsmittel könnten dieselben doch andererseits bilden!

3. Schlachtschwert, allergrößte, lang-breite. Eine vorzügliche Sorte, welche viele weiße Samen zum Trockenkochen liefert. Als Schnittbohne ist sie aber völlig ungeeignet, da sie sich nicht „fadenfrei“ zeigt. Ihr Hülsenansatz ist jedoch gut, und ihre Hülsen werden sehr lang.

4. Zehnwochen. Eine außerordentlich frühe Bohne, die sich gut zum Trockenkochen eignet, da sie weiße Samen hat. Sie ist sehr ertragreich und besitzt lange Hülsen.

Alle diese vorstehend geschilderten sind meine bewährtesten und zuverlässigsten Bohnensorten. Aber unter den Neuheiten von 1902 befindet sich eine Sorte, „Bürgers Fadenlose“, welche wohl ein Seitenstück zu 2. gibt, denn „Carolines Liebling“ ist eine Spätbohne, während diese etwas früher reif wird, stark fleischig, sehr fruchtbar ist und lange, fadenfreie Hülsen entwickelt.

Zum Schluß will ich noch einen schlimmen Bohnenfeind erwähnen, der bei mir sämtliche Blätter zerfraß und die Pflanzen beinahe zugrunde richtete. Der Feind erschien im Juni. Seine Verbreitung geschah immer von einem Stalle aus, in welchem alle Jahre Kartoffeln lagen. Wie schwarzes Pulver lag es des Morgens im Stalle, millionenweise wurde das mit kochendem Wasser vernichtet. Alles half nichts, 4 Jahre dauerte die Plage. Da endlich wurde ein einfaches, probates Mittel gefunden, das wirkte. Eine Glucke mit zahlreichen Küchlein erhielt den ganzen Sommer Zutritt und säuberte den Stall, besonders des Morgens, da, wie es schien, sich die ganze Sippschaft versammelt hatte. Das half, nun seit zwei Jahren bin ich die Plage los. Der Schädling war ein schwarzer Rüsselkäfer.

Nachsatz der Red.: Die kleinen schwarzen Rüsselkäfer waren wohl sogenannte Spitzmäuschen und möglicherweise von der Sippe Apion apricans Hbst. Diese ist sehr klein, zerfrißt besonders auf Buschbohnen Blätter und junge Schoten. Ohne gesehen zu haben, ist natürlich das Insekt nicht sicher zu bestimmen.

Mit Kartoffeln kann das Ungeziefer kaum in den Stall gelangt sein, es lagerten dort, oder benachbart, wohl auch Hülsenfrüchte, und sei es nur Kleeheu. v. S.

Einige empfehlenswerte Gehölze mit im Herbst und Winter zierenden Früchten.

Von Obergärtner **H. Grote.**

„Was die Natur uns an Früchten gibt,
ist ihr vollkommenstes Geschenk.“

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Bekanntlich sind leider nicht alle an Gehölzen heranreifenden Früchte eßbar. Können wir uns deshalb auch nicht an deren Geschmack erfreuen, so gewährt ihr Anblick doch wenigstens einen Genuß für das Auge, der nicht zu unterschätzen ist. Besonders im Herbst, wenn der Blumenflor sich seinem Ende naht, wenn das Laub seine Schuldigkeit getan hat und zu Boden sinkt, wie vor allem noch mehr im Winter am laubkahlen Gesträuch fallen uns bei einem Spaziergange durch Garten oder Wald die zierenden Früchte am meisten auf.

Ein großer Teil der im Herbst und Winter mit Fruchtständen besetzten Gehölze erfreut uns schon im Frühjahr und Sommer durch seinen reichen Blütenflor und ist so doppelt wertvoll zur Ausschmückung von Gärten und Parkanlagen. Sind die Früchte nun obendrein noch genießbar, eventuell im Haushalt zu verwerten, so steigt der Wert noch höher. Deshalb ist das, was Auge und Geschmack unter diesen Früchten befriedigt, wohl wert, zuerst aufgeführt zu werden. Ich beginne daher zunächst mit den genießbare Früchte tragenden Ziergehölzen.

Wenn Winter und Frühling noch miteinander um die Oberherrschaft ringen, können wir hier und da im Garten schon einen gelbblühenden, aber noch unbelaubten Strauch oder Baum erblicken, der oft zu der ihn umgebenden Schneelandschaft einen eigentümlichen Kontrast bildet, es ist die in Nr. 4 vom Lehrmeister ja bereits näher beschriebene Kornelkirsche (auch Dürlitze, Cornus mascula Durr., C. mas L. genannt). Ihre Heimat ist Europa. Sie ist eins unserer am frühzeitigsten blühenden Gehölze und sowohl als Strauch wie als Halb- und Hochstamm vorzüglich zu verwenden. Ihre Früchte sind leuchtend kirschrot, etwas länglich, im frischen Zustande genießbar (besonders Kinder essen sie gern) sowie hauptsächlich zum Einmachen geeignet. Es existieren auch Abarten mit gelben und violetten Früchten unter den Namen C. masc. var. fructo flavo (gelb) und var. fructo violaceo (violett), welche sich auch sehr schön ausnehmen. C. mascula gedeiht in jedem Boden, selbst in den rauhesten Lagen, und hält 8 bis 10° C Kälte während der Blüte aus. Als Einzelpflanze sowie für lichte Gruppen ist dieses Gehölz sehr zu empfehlen.

Berberis vulgaris L., die Berberitze oder der gemeine Sauerdorn, ist ein auch bei uns heimischer Strauch, welcher bis 2 *m* hoch wird und gelbliche Blüten im Mai, später blutrote Beeren treibt. Sowohl als winterharte Einzelpflanze wie auch zu Gruppenpflanzungen ist der Berberitzenstrauch hervorragend geeignet. [1]) Schöner noch als letzterer ist die dunkellaubige Abart, B. vulg. fol. atropurpurei-hort., denn deren gelbe Blüten heben sich wunderschön von der dunklen Belaubung ab. Ihre Beeren sind korallenrot. Auch die aus Japan stammende B. Thunbergii D. C. ist ein kleiner, niedlicher Vorstrauch, welcher blaßgelbe Blütenglöckchen zu Anfang Mai treibt und im Herbst durch braunrote Blattfärbung und reichlichen Ansatz korallenroter Früchte ausgezeichnet ist.

Berberis Aquifolium Pursch (Mahonia Aquifolia Nutt.) der hülsenblättrige Sauerdorn, hat seine Heimat in Nordamerika. Dieser immergrüne Ziersrauch ist allgemein als Mahonie bekannt, seine Blätter sind als Material zur Blumenbinderei sehr geschätzt. Er blüht ebenfalls gelb in rispenförmigen Trauben im Mai. Seine Beeren sind schwärzlichviolettrot, blau bedustet und werden in neuerer Zeit zur Weinbereitung vielfach verwendet. Die goldgelben Blütenstände im Frühsommer und im Herbst, die blaubedufteten Beeren des Mahonienstrauches heben sich wunderschön von der glänzenden Belaubung ab. Deshalb verdient dieser Ziersrauch alle Empfehlung, sowohl als Einzel- wie als Vorpflanze.

Sehr wirkungsvoll nehmen sich im Garten auch die in Nr. 3 vom „Lehrmeister“ durch Wort und Bild schon geschilderten Zier- oder Paradiesäpfel, d. h. die Früchte von Pirus Malus, P. baccata usw. aus. Bieten diese Bäume und Sträucher schon im Frühjahr während der Blüte einen reizenden Anblick dar, besonders wenn sie vor einem dunklen Hintergrund stehen, so wird das Äußere einiger Arten noch

[1]) Aber nicht als Nachbar von Getreidefeldern, weil auf seinen Blättern die Aecidiumform, die Vorstufe des schädlichen Getreiderostes (Puccinia graminis) schmarotzt. (D. Red.)

besonders im Herbst durch prächtig gefärbte Früchte, die man zu Gelee und auch, wegen ihres hohen Gerbstoffgehaltes, zur Mostbereitung verwenden kann, ein sehr nettes. Es existiert eine Menge von Spielarten genannter Gehölze; unter ihnen sind Pirus baccata aurantiaca Rgl. — P. Malus var. pendula „Elise Rathke", ein wunderschöner Trauerapfel, mit ansehnlich großen und guten Früchten. — P. spectabilis Kaido Sieb. Ait. — P. prunifolia var. calvillea Rgl. — P. pr. var. coccinea major hort. usw.

Crataegus Azarolus L. (Syn. Pirus Azarolus) wird 5 bis 7 *m* hoch und ist besonders im Herbste im Schmucke seiner leuchtendroten Früchte prachtvoll, ebenso aber auch schon während der Blüte sehr schön. Seine Früchte ändern, je nach Bodenverhältnissen und Standort, in der Farbe etwas ab, sind roh genießbar und werden im Herbst von den Amseln sehr gesucht. Schöne Fruchtsträucher liefern uns auch verschiedene Strauchrosen in einigen Arten, besonders sind es diejenigen Strauchrosen, welche großfrüchtige Hagebutten im Herbst und Winter produzieren, wie: Rosa rugosa (Regeliana) und Rosa pomifera (villosa). Sie bringen fast alljährlich eine Menge Früchte, welche hauptsächlich zur Herstellung von Marmeladen Verwendung finden. Auch die weißblühende Rosa rugosa alba ist sehr schön, jedoch noch selten zu finden, ebenso trifft man selten an Rosa rubrifolia Will, obgleich gerade dieses Gehölz mit seinen bläulich bedufteten Blättern und den etwas kleinen, korallenroten Früchten, die sich prächtig von der Belaubung abheben, einen großen Zierwert besitzt. Alle 4 Fruchtrosenarten sind sehr gut zur Einzelpflanzung geeignet.

a = Schneebeere (Symphoricarpus), b = Geißblatt (Lonicera caprifolium), c = Berberitze (Berberis vulgaris), d = Vogelbeer-Eberesche (Sorbus aucuparia), e = Fruchtrose (Rosa rugosa).

Während Sorbus aucuparia, die gemeine Eberesche, der Vogelbeerbaum, ein in Deutschland wild wie angepflanzt allgemein vorkommendes Ziergehölz ist, welches schön hellgrünes Laub und leuchtend rot gefärbte, prächtig aussehende Beerenfrüchte hat, wird erst in den letzten Jahren die süße, eßbare Früchte entwickelnde Eberesche, Sorbus aucuparia var. fruct. dulc., sehr empfohlen. Sie verdient diese Empfehlung auch. Als Baum in einer Gehölzgruppe oder auch als Einzelbaum wirkt sie im Schmucke ihrer korallenroten Beeren wunderschön. Letztere halten sich lange am Baum und werden ähnlich wie Preißelbeeren eingemacht.

Sambucus nigra L., der allbekannte gemeine Hollunder, entwickelt im Juni-Juli seine stark duftenden, weißen Blütendolden. Seine Beeren sind schwarz und geben eine gute Suppe. Der Strauch selbst ist mehr als Deckstrauch zu verwenden, da er ein zu starkes und sparriges Wachstum besitzt. Sambucus racemosa L., der Traubenhollunder. Blüht im April-Mai. Seine bereits im Juni reifenden, lebhaft roten Fruchttrauben wirken ausgezeichnet.

Als das schönste aller derjenigen Gehölze, welche nicht eßbare Früchte produzieren, betrachte ich den echten Feuerdorn, Cotoneaster Pyracantha Spach. Derselbe ist ein bis $1^1/_2$ *m* hoch werdender Strauch. Seine erbsengroßen, scharlachroten, in großer Anzahl sich bildenden Früchte halten sich sehr lange am Strauch. In rauheren Gegenden ist derselbe leider etwas empfindlich, aber ein prachtvoller Zierstrauch. Cotoneaster microphylla Willd., die kleinblättrige Steinquitte, präsentiert sich als ein immergrüner Strauch, dessen Früchte ziemlich groß, scharlachrot und ebenfalls sehr schön sind.

Daphne Mezereum L., der gemeine Seidelbast, ist einer der ersten Frühlingsblüher, welcher ovalrunde, scharlachrote Früchte produziert. Trotz seiner giftigen Eigenschaften ist auch der Seidelbast ein sehr schöner Zierstrauch und besonders in Gruppen von mehreren zusammen effektvoll.

Evonymus europaea L., der europäische Spindelbaum (auch Pfaffenhütchen genannt), hat orangegelbe Früchte mit hellrosafarbiger Umhüllung, die lange hängen bleiben. Auch E. latifolia Scop., mit rötlichweißen Früchten und orangeroter Umhüllung, ist erwähnenswert, ebenso E. nana, M. B., der Zwergspindelbaum, mit dunkelbraunen Samen und orangeroter Umhüllung.

Von dem gemeinen Sanddorn, Hippophaë rhamnoides L., ist die weibliche Pflanze mit ihren prächtigroten Beeren

in der weißen Belaubung ein ausgezeichnetes Ziergehölz, welches aber nur wenig Verbreitung hat. Will man Freude an den roten Beeren desselben haben, so ist es selbstverständlich, daß man eine männliche und weibliche Pflanze zusammenpflanzt, damit auch eine gegenseitige Befruchtung derselben stattfinden kann.

Ein bekannter und schöner Zierstrauch ist weiter noch Ligustrum vulgare L., die Rainweide, mit ihren glänzend schwarzen und aufrechtstehenden Fruchtständen. Nicht minder schön sind die buntfrüchtigen, noch wenig bekannten Abarten derselben, wie: L. vulg. xanthocarpum mit gelben und L. vulg. leucocarpum mit weißen Beeren.

Die gemeine Heckenkirsche, Lonicera Xylosteum L., ist ein 1 bis 3 *m* hoher Strauch mit scharlach- bis dunkelroten, sehr schönen Beeren, L. tatarica L., ein bekannter Zierstrauch mit korallenroten Beeren, welche etwas kleiner sind, wie die des ebengenannten Gehölzes. L. Caprifolium praecox Lam, das Geißblatt, ist als Schlingpflanze sehr verbreitet unter dem Namen „Je länger je lieber", mit sehr wohlriechenden, gelblichweißen Blüten und korallenroten Beeren. Von allen Loniceren gefällt mir jedoch L. Ledebourii Eschsch. am besten. Sie stammt aus Kalifornien, hat dunkelschwarzrote, von leuchtendroten Deckblättern umgebene Früchte. In rauhen Gegenden ist dieses Gehölz leider etwas empfindlich, verlangt daher leichten Schutz.

Der Schneebeerenstrauch, Symphoricarpus racemosus Mich., mit seinen weißen Beeren und kleinen, aber sehr schnuck fleischrot gefärbten, von den Bienen besonders gern aufgesuchten Blüten, ist ebenfalls bekannt als guter Deckstrauch, der aber leider zuviel Ausläufer treibt.

Viburnum Lantana L., die wollige Schlinge, ist ein bis 3 *m* hoch werdender Strauch. Seine Beeren sind länglich geformt und zeigen sich zuerst korallenrot, später dunkelviolettrot gefärbt. V. Opulus L., der gemeine Schneeball, wird bis 4 *m* hoch. Seine Beeren haben ebenfalls korallenrote Farbe und werden von den Vögeln sehr gesucht. Beide Arten sind sehr schön und als Gruppensträucher gut geeignet.

Über die Behandlung des auf das Land zu bringenden Düngers.

Von Obergärtner **Haindl.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Nehmen wir eine über Gartenbau handelnde Zeitung in die Hand, so finden wir gewiß die Mahnung darin: Vergesset das Düngen nicht, gebt dem Boden wieder die Nahrung zurück, welche ihr demselben durch den Anbau entnommen habt.

Meist ergeht diese Mahnung an die Gartenbesitzer auch nicht umsonst, aber leider wird der Dünger, wenn er aufs Land kommt, gewöhnlich unrichtig behandelt und bleibt daher der von seiner Anwendung erhoffte Erfolg aus, oder es kommen sogar Mißerfolge vor.

Ich will hier nicht die Frage beantworten, was für ein Dünger der und jener Pflanze zukommt, oder wie vieler und welcher Nährstoffe der Boden nach dieser oder jener Kultur wieder benötigt, sondern ich möchte an dieser Stelle erörtern, in welcher Weise die am häufigsten verwendeten Dünger in den Gartenboden gebracht werden sollen, damit durch ihre Verabreichung auch die gewünschten Erfolge wirklich erzielt werden.

Ausstreuen künstlichen Düngers auf das Obstland.

Der zur Gartenbodenverbesserung in erster Linie in Frage kommende Dünger ist der Stallmist. Gehen wir durch die Gärten, so sehen wir, wie oft dieser Dünger im Herbste auf kleine Haufen auf die Beete gebracht wird, woselbst er im Frühjahr ausgestreut und dann untergegraben werden soll. Dieses Verfahren ist aber ganz unrichtig. Kommt Stallmist auf das Land, so soll derselbe sofort ausgestreut werden. Liegt er einige Tage über auf Haufen, und werden solche Haufen vielleicht durch Regen oder Schnee durchnäßt, so dringen die ganzen Nährstoffe aus den Haufen da gerade in die Erde, wo solche liegen, ein. Im Frühjahr streut man dann aber nur noch ganz ausgelaugten Mist aus, welcher völlig nährstoffarm ist. Als Resultat eines solchen falschen Verfahrens wird dann da, wo die Misthaufen lagern, üppigste Vegetation erzielt, weil der Boden dort Überfluß an Nahrung hat, während auf den Flächen, woselbst der ausgelaugte Dünger ausgestreut wurde, das Wachstum der Pflanzen viel zu wünschen übrig läßt.

Es soll also der Gartenbesitzer streng darauf achten, daß der Mist sofort und recht gleichmäßig ausgestreut wird.

Ist das Land dagegen bebaut, so wird der Dünger ausgestreut und untergehackt oder auch ausgestreut liegen gelassen, wobei seine Nährstoffe alsdann allmählich durch Regen in die Tiefe des Bodens geführt werden. Viel empfohlen wird, Löcher in die Erde zu machen und da die Düngemittel, in Wasser aufgelöst, hineinzugießen. Bei größeren Anlagen läßt sich dies Verfahren schon deshalb nicht durchführen, weil das Bohren der Löcher, das Gießen der Düngerlösung in dieselben wohl ebenso viel Zeit als auch Geld kosten würde. Die Löcher werden auch durch Regen immer wieder zugeschwemmt und müssen also ständig nachgebohrt werden.

Versuche mit solcher flüssigen Düngung in hiesiger Obstplantage führten zu einem vollständig negativen Resultate. Lange Zeit blieb es ein Rätsel, weshalb die Lochdüngung sich so vollständig wirkungslos zeigte. Endlich grub man einige Bäume aus und was entdeckte man da?

In den Löchern, welche ebenfalls durch Regen und Schnee allmählich mit Erde zugeschwemmt worden waren, fanden sich die Düngersalze alle in gänzlich unverrottetem Zustande vor. Dieselben lösen sich nämlich in derartigen Bodenlöchern nie ganz auf, wenn nicht recht oft immer von neuem Wasser nachgegossen wird, vielmehr setzen sie sich im Boden fest. Von dem im eben erwähnten Falle angewandten flüssigen Dünger war nicht der vierte Teil den Wurzeln zugute gekommen.

Nach diesen Versuchen wurden die künstlichen Düngemittel, wie wir zuerst anführten, einfach im Frühjahr, mit Vorteil sogar, auf Schnee ausgestreut und mit Hacke und Spaten untergegraben. Dieses Verfahren brachte den gewünschten Erfolg.

Wie schon erwähnt, darf Chilisalpeter nicht im zeitigen Frühjahr, also vor Beginn der eigentlichen Vegetation ausgestreut werden, denn Chilisalpeter wirkt sehr schnell und läßt sich bekanntlich in Stickstoff durch Salpeter keine Vorratsdüngung geben, sondern es würde sich derselbe in der Luft zersetzen.

Düngt also eueren Garten richtig und geht mit den Düngemitteln richtig um, so wird ein Erfolg auch sicher sein.

Will man mit flüssigen Düngern, z. B. mit Jauche, düngen, so geschieht dies am besten im Winter oder im Sommer nach Regen. Tritt jedoch längere Zeit keine Regenperiode ein, und ist man oft gezwungen, die Jauche auf das Land zu bringen, so hat man bepflanztes Land erst mit Wasser zu übersprengen und nach dem Jauchen ebenfalls stark mit Wasser nachzugießen. Niemals darf in der Sonnenhitze gejaucht und soll die Jauche überhaupt stets, wenn man sie zur Vegetationszeit verabreicht, stark mit Wasser verdünnt am besten gegeben, sowie recht gleichmäßig auf das Land verteilt werden.

Sehr gut ist es auch, das bepflanzte Land vor und nach dem Jauchen zu hacken. Gejauchter Lehmboden bildet besonders auf der Oberfläche eine Krustendecke, welche dann der Luft und Wärme keinen Zutritt zu den tiefer liegenden Bodenpartien gestattet.

Bei frisch umzugrabendem Lande ist es das einfachste, vor dem Umgraben die künstlichen Düngemittel (ausgeschlossen davon ist Chilisalpeter), wie auch jede Art des Stalldüngers gleichmäßig auszustreuen und dann unterzugraben, wie die Abbildung solches darstellt.

Aufruf!

(Nachdruck verboten.)

Ihr Menschen helft! Groß ist die Not
In diesen kalten Tagen!
Vergeblich suchen wir nach Brot.
O helft, hört unsre Klagen!

Wie lauschtet, als es Frühling war,
Beglückt Ihr, wenn wir sangen!
Wir haben niemals Honorar
Gefordert, noch empfangen!

Hanfsamen, Fleischabfall und Brot
Mögt Ihr drum jetzt uns schenken,
Zu lindern unsre arge Not —
Wir werden's Euch gedenken!

Kehrt kaum zurück die Lenzesluft,
Scheint warm die Sonne wieder,
Dann wollen wir aus voller Brust
Euch singen unsre Lieder.

Dann wollen wir en compagie
Trillieren, flöten, singen,
In einer großen Symphonie
Soll unser Dank erklingen!

Das Comité für die Notleidenden:

Frau Amsel, Vorstandsdame. Herr Fink, Ersatzmann.
Fräulein Meise, Schriftführerin.

Da allen Prophezeihungen entsprechend ein kalter und strenger Winter eingetreten ist, sei hiermit der hungernden Vögel gedacht.

Aug. Krüger.

Stille Arbeiter im Gartenboden.

Von Prof. Dr. **Strecker**

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

I.

Mehr als sonst habe ich in diesem Jahre beim Umgraben meiner Gartenbeete die Spuren von Regenwürmern bemerkt, welche in großen Massen an der Oberfläche ihre charakteristischen krümligen Auswürfe angehäuft hatten. Diese Beobachtung war mir sehr erfreulich, denn aus dem lehmigen Sand einer früher gewesenen Kiesgrube, aus welchem mein Garten besteht, bald einen humosen „Gartenboden" zu erzielen, hält mit den gewöhnlichen Mitteln ohne Auffahren guter Erde schwer. Nun wußte ich, daß ich die richtige Hilfe bei der Bearbeitung und Verbesserung dieses ungünstigen Bodens hatte.

Ja! werden die Leser gewiß denken, wie können denn die Regenwürmer eine solche Verbesserung bewirken? Nun, wenn sie auch nicht allein das Werk vollbringen können, so sind sie doch eine nicht zu unterschätzende Hilfe hierbei. Für alle Gartenböden mit schwerer durchlassendem Untergrund bildet die tägliche Arbeit der Regenwürmer tatsächlich ein Werk, welches für ein gutes und reichliches Hineinwachsen der Pflanzenwurzeln in den Untergrund von der größten Wichtigkeit ist.

Es kommen ja mehrfach selbst unter der besten Krume des Gartenbodens ungünstige Verhältnisse, z. B. Vorhandensein von festem und dichtem Sand, der oft schwer mit dem Spaten sich durchstechen läßt, vor. Sollte da die so weiche und biegsame Wurzel soviel Kraft haben, diese Schichten zu durchdringen und senkrecht in die Tiefe zu gehen? Dies wird ihr allein kaum möglich sein, es sei denn, daß sie einzelne Wege in diesen Schichten vorfindet. Derartige Wege schafft aber der Regenwurm, welcher seine Röhren selbst auch durch von Eisen verhärtete Schichten durchzutreiben vermag.

Will man die Arbeit des Regenwurms beobachten, so muß man dies am besten bei feuchter Witterung nach Sonnenuntergang tun, wenn das Auge sich schon an die Dunkelheit gewöhnt hat, da der Wurm bei Tage nicht an die Oberfläche kommt, sondern gewöhnlich in Lagern zusammengerollt (vgl. Abb. 1) liegt. Es war nach einem linden Regenwetter, als ich still in einem Rotkohlbeet saß, auf welches ich Gras, klein zerpflückte, teils verwelkte, teils schon in Verwesung begriffene Blätter von Weiß- und Rotkraut, einige Papierschnitzel, Asche und dergl. dicht gestreut hatte, um die Würmer in ihrer Arbeit zu belauschen. Immer mit dem unteren Teile seines Körpers mehr oder weniger in der Röhre bleibend (wahrscheinlich aus Furcht, dieselbe bei seiner Blindheit sonst nicht wiederzufinden), schlängelt der Regenwurm seinen oberen Körperteil um die Röhre herum und zieht die von ihm erreichbaren Gegenstände in dieselbe hinein, sie mit ihnen auskleidend. Ich weiß nicht, ob es Zufall war, aber die verwelkten Blättchen des Weißkrautes fanden am meisten Anklang, auch die Asche nahm merklich ab, nur hin und wieder wurde ein Papierschnitzel mit hineingenommen. Bei der großen Anzahl von Regenwürmern, wie sie hier sich zeigte, verriet sich ihre Arbeit durch ein sehr deutlich wahrnehmbares Knistern und Rascheln.

Auf der Abbildung 1 sehen wir, wie oben rechts die äußere Mündung eines Rohres mit Stengel und Blattstücken von Kohl ausgefüllt wird. Neben den Blättern usw. nimmt der Regenwurm aber auch eine große Menge Erde mit auf, welche teils zu seiner Ernährung beiträgt, teils durch seinen Körper wandert, um sie aus den Röhren, welche die Würmer graben, fortzuschaffen. Sind die in die Röhre hineingezogenen Gegenstände zersetzt, also ganz weich und braun geworden, so werden sie erst dann gefressen und nun bei der Wanderung durch den Körper mit dem unverdaulichen erdigen Anteil der Nahrung innig gemischt. Mit den Absonderungen ihres Darmkanals gesättigt, wird dann die so veränderte Erde in Form der gewiß jedem bekannten zusammengeringelten bröckligen Exkremente teils an der Oberfläche ausgeschieden, teils aber auch auf die Wandungen der Röhren abgesetzt (s. Abb. 2). Der Regenwurm bereitet daher in seinem Innern aus den verwelkten Blättern, der Erde und den Darmkanalsäften eine innige Mischung von Blättererde, die der Gärtner wohl zu schätzen weiß, sie aber selbst nicht so gut herstellen kann und die so fein verteilt ist, daß der organische Anteil sehr bald in den allerbesten Humus übergeführt wird, wie man dies sehr gut beobachten kann, wenn auf die zahlreichen Exkrementballen ein Regen fällt — im Nu zergehen dieselben und legen sich fein verteilt auf dem Boden ab.

Abb. 1. An der Wand einer senkrecht abgestochenen Grube im Garten sieht man: a. die humose Krume, b. die tieferen Schichten lehmigen Sandes, i. die mit humoser Erde ausgekleideten Röhren, in denen die Wurzeln im Untergrund verlaufen, h. ein frisches Rohr noch ohne Humus; eine Kohlwurzel hat ihren Weg durch dieses Rohr genommen, e. eine horizontal abzweigende Wurzel, c. einen Kohlstrunk, k., l. Wurzeln eines perennierenden Strauches, R. einen Lumbricus herculeus im Lager, P. Lumbricus communis bei Tage im Lager. (Nach Hensen phot.)

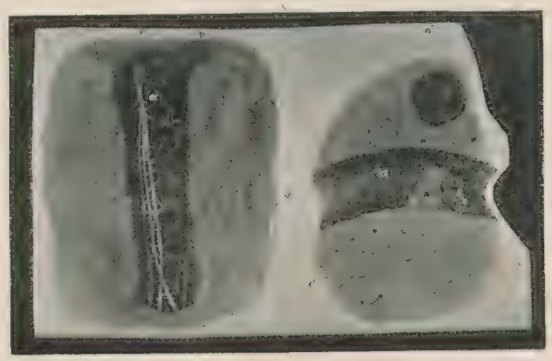


Abb. 2. Ein Wurmrohr vergrößert. Links: a. das Rohr, mit humoser Erde ausgekleidet, b. alter Wurmcocon, c. drei in das Rohr hinabgehende Wurzeln, d. Wurzelhaare. Rechts: a. das Rohr, ganz mit Exkrementen gefüllt, b. eine durchbrochene Baumwurzel; zwischen Rinde und Mark wachsen Kohlwurzeln, c. und d. kleinere Wurmlöcher und Gänge, in denen Wurzeln wachsen. (Nach Hensen phot.)

Es ist nicht übertrieben, wenn auf $^1/_4$ *ha* doch gewiß 50 bis 100 *kg* Regenwürmer gerechnet werden, welche zu ihrem Leben einer ganz beträchtlichen Menge Blattmaterials und Erde bedürfen. Dementsprechend sind auch die Röhren im Boden sehr zahlreich und alle werden sie zum guten Teile mit dem wertvollen Humus umkleidet. Die Pflanzenwurzeln finden daher nicht nur einen Weg nach unten, sondern sie werden gerade mit Vorliebe diese Röhren aufsuchen, weil sie an deren mit Humus ausgelegten Wandungen (s. Abb. 3) alles finden, was sie für ihre Nahrung gebrauchen, eine Nahrung, wie sie ihnen der Gärtner so gut nicht auftischen kann! Und da nun der Wurm stets neue Röhren graben muß, wenn die alten mit Exkrementen angehäuft sind, so wird durch diese Arbeit der Regenwürmer eine dem Pflanzenwuchs nützliche Durcharbeitung und Humisierung des Bodens in den unteren Schichten bewirkt.

Aber noch mehr! Mit der feinen mechanischen Verteilung der

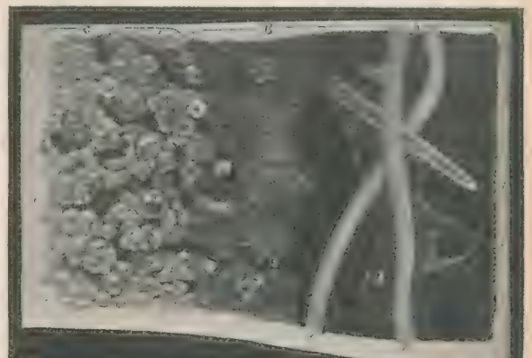


Abb. 3. Ein kleines Stück des Rohres von Abb. 2 (stark vergrößert). A (h) das Rohr, d. junger Wurzeltrieb, f f. Wurzeln, e. Wurzelhaare, die man bei e auch in dem lehmigen Sand C sieht. B. ist die Humusauskleidung des Rohres, g. ist der Ast einer Wurzel. (Nach Hensen phot.)

Humusstoffe im Boden ist die nützliche Arbeit der Regenwürmer noch nicht erschöpft. Am unteren Ende ihrer Speiseröhre (s. Abb. 4) besitzen sie 3 Paar Drüsen, welche eine große Menge von kohlensaurem Kalk absondern; sie verändern daher die Humusstoffe auch chemisch, indem sie direkt die Bildung von humussaurem Kalk begünstigen, welcher nun zur Abstumpfung etwaiger schädlich wirkender Humussäuren im Boden Verwendung findet. Mag auch die Leistung des einzelnen Tieres eine geringe sein, in dem Zusammenwirken vieler werden Resultate erreicht, die für die Pflanzenzucht des Gärtners eine große Bedeutung gewinnen. In stiller Tätigkeit vermittelt der Regenwurm die mechanische Verteilung und günstige chemische Veränderung der Humusstoffe in Schichten, welche der Gärtner für gewöhnlich wenig oder garnicht berührt, und sorgt damit für eine angemessene Verbreitung der Pflanzenwurzeln und Aufnahme guter Nahrung. Darum schont den Regenwurm und unterstützt ihn in seiner für den Gärtner so nutzbringenden Tätigkeit durch gute Lüftung der Krume!

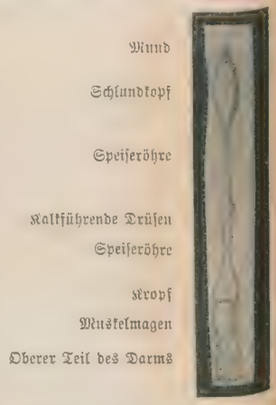


Abb. 4. Verdauungskanal eines Regenwurms.

Das Leonberger Huhn.

Von **Präzeptor Daiber.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Mit ziemlich scheelen Augen sah man das Auftauchen des Leonberger Huhnes an — ist doch dasselbe vor mehr denn 50 Jahren auch dem Leonberger Hund begegnet, der jedoch trotz aller Anfeindungen sich nun über die ganze Welt verbreitet hat. Schon nach zweijährigem Leben gab es auch für das Leonberger Huhn bereits Interessenten, und bis heute sind Bruteier dieses Kreuzungsproduktes (aus Italienern, Spaniern, Cochins unter verständnisvoller Berücksichtigung von Farbe und Kamm herausgezüchtet) schon in eine stattliche Anzahl von Ländern (z. B. Rußland, Österreich, Norwegen, Schweiz und mehrere Provinzen Preußens) verschickt worden.

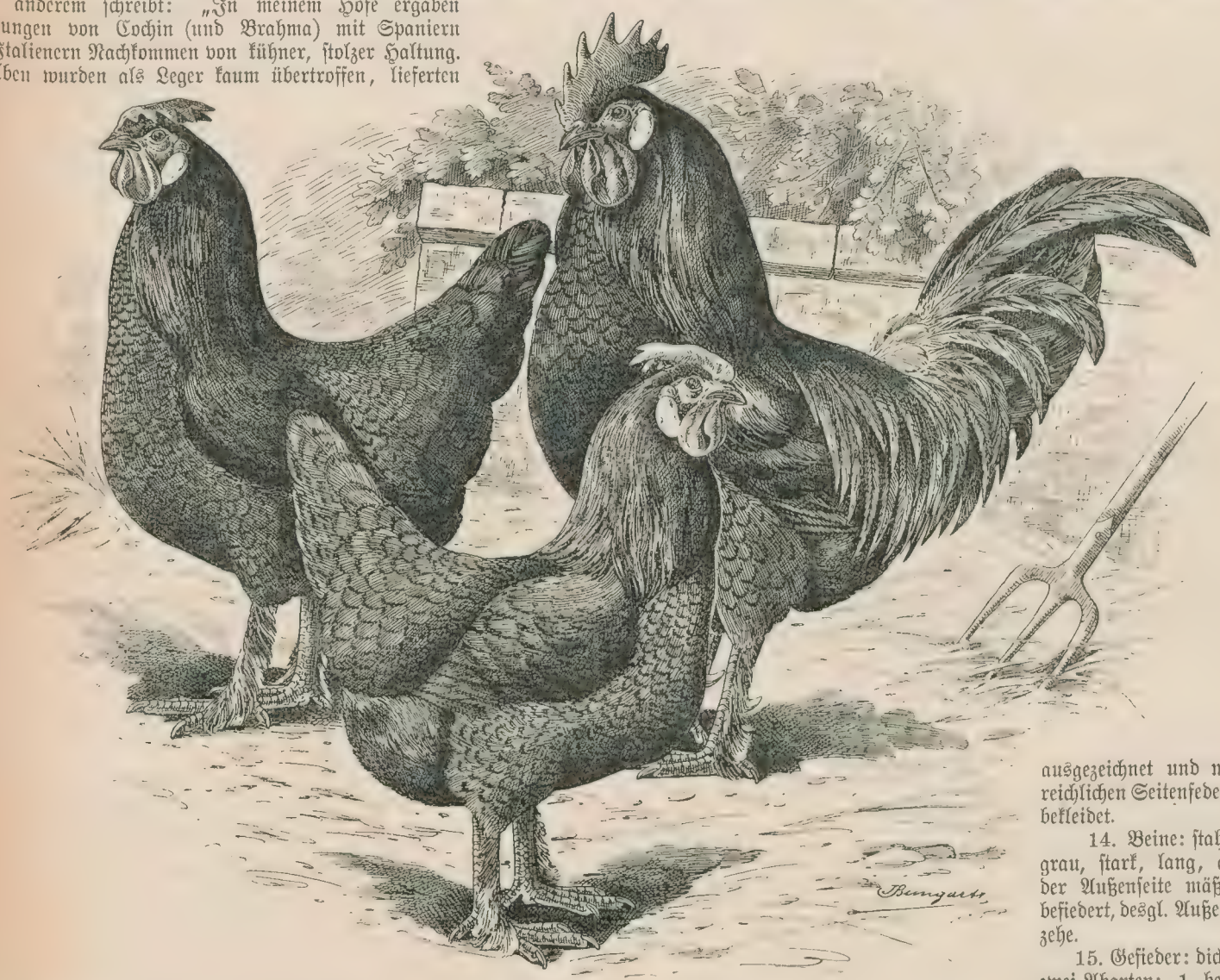
Davon ausgehend, daß die Fruchtbarkeit des Huhnes auch beim Liebhaber die erste Stelle zu spielen pflegt, versuchten wir durch Paarung fleißiger Legerinnen es dahin zu bringen, daß die Nachkommen zwei bis drei Tage hintereinander Eier legten; dies war auch durch Zuhilfenahme von Cochinblut der Fall; letzteres brachte uns aber große Brütlust im Gefolge mit, und so suchten wir dies durch neue Paarung mit Spaniern, bekanntlich dem am wenigsten brütlustigen Schlage, wieder, so weit dies möglich war, zu beseitigen. So erhielten

wir eine Rasse, die in der Regel dreimal legte und erst am vierten Tage aussetzte. Das Ergebnis war schon nach Jahresfrist ein sehr befriedigendes, und heutzutage können wir als besondere Vorzüge des Leonberger Huhnes folgende Punkte hervorheben:

1. Fleißiges Eierlegen;
2. Unempfindlichkeit des Kammes gegen Frost;
3. fleißiges Suchen nach Nahrung;
4. schnelles Wachstum der Jungen;
5. geringe Brütlust;
6. Mangel an Flugluft.

Punkt 6 ist eine ganz besonders nennenswerte Eigenschaft, sofern Hühner, die keine Neigung zum Fliegen zeigen, viel leichter zu halten sind und nicht Ursache zu so mancher nachbarlichen Zwistigkeit werden.

Für das Leonberger Huhn trifft das zu, was „Baldamus“ in seinem Werke über Geflügelzucht von Kreuzungen rühmt, indem er unter anderem schreibt: „In meinem Hofe ergaben Kreuzungen von Cochin (und Brahma) mit Spaniern und Italienern Nachkommen von kühner, stolzer Haltung. Dieselben wurden als Leger kaum übertroffen, lieferten



Leonberger Huhn.

ein vorzügliches Fleisch und waren als Bruteier-Produzenten der beste Hühnerschlag, den ich je besessen. Auch kann dieses Kreuzungshuhn im Rauch der Städte im engsten Raume gehalten werden; den Tieren kommt keineswegs ein warmer Stall zu, sie legen oft zu einer Zeit, da nur die wenigsten einheimischen Tiere sich durch Entwicklung ihrer Fruchtbarkeit nützlich zu machen suchen!“

Unsere Tiere sind in einem Bretterhaus im Freien Sommer wie Winter über untergebracht; eine Krankheit hat sich bis jetzt unter ihnen noch nicht eingestellt; nicht zum wenigsten verdanken wir dies der regelmäßigen Reinigung der Stallung mit nachfolgender Desinfektion!

Die Rassemerkmale des Leonberger Huhnes sind folgende:

1. Kopf: mittelgroß, ohne Haube, fein befiedert, hoch getragen.
2. Schnabel: leicht gebogen, hornfarbig, mäßig lang.
3. Kamm: beim Hahn: einfach, aufrecht, regelmäßig und fein gesägt, nicht über mittelgroß. Bei der Henne: einfach, nach hinten gewunden und seitlich leicht überhängend, mäßig groß, leicht gesägt, von feiner Struktur und frischroter Färbung, ganz frei von Auswüchsen.
4. Gesicht: hübsch rot bei beiderlei Geschlecht.
5. Auge: groß, lebhaft ausblickend, durch orange-gelben Ring ausgezeichnet.
6. Ohrscheibe: weiß von der Größe und Gestalt einer Feuerbohne, faltenfrei, ohne rote Flecken oder Säumung.
7. Kinnlappen: mittelgroß, lebhaft rot, dünn und abgerundet.
8. Hals: lang, schön gebogen, hoch getragen, bei beiden Arten mit goldfarbenen Federn reich behangen.
9. Rumpf: voll und lang.
10. Brust: gut gewölbt.
11. Rücken: breit und lang
12. Flügel: eng anschließend, der Ansatz recht knochig.
13 Schwanz: mäßig groß, beim Hahn durch mittellange Sicheln ausgezeichnet und mit reichlichen Seitenfedern bekleidet.
14. Beine: stahlgrau, stark, lang, an der Außenseite mäßig befiedert, desgl. Außenzehe.
15. Gefieder: dicht, zwei Abarten: 1. hell, Federn goldgelb mit leicht dunklem Saume; Eierspiegel gelbgrau. 2. dunkel: Federn am Halse braungelb, von hier über den Rücken braunschwarz marmoriert, Eierspiegel grauschwarz, Schwanzfedern dunkelbraun, ähnlich der Zeichnung der Treusche und Kreuzotter.
16. Allgemeine Erscheinung: Auffallend hübsche Tiere von sehr imponierender Fülle; ohne jedoch plump zu erscheinen. Die Hinterpartie ist beim Hahne schmal, bei der Henne — Eierspiegel genannt — voll und breit.

Ist die Entenzucht nutzbringend und wie kann sie gefördert werden?

Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Wie kann die Entenzucht gehoben werden? Während zur Verbesserung unserer Hühnerzucht viel geschrieben und probiert und mit Vorschlägen mannigfacher Art nicht gegeizt wurde, so ist dagegen für unsere Entenzucht noch sehr wenig, so zu sagen gar nichts getan worden. Es darf daher nicht wunder nehmen, wenn diejenigen, welche wirklich in der Lage sind, sich eine größere Anzahl Enten zu halten, nichts dazu getan haben, um diesen Vorteil auszunutzen, denn woher sollten sie z. B. den Wert der Rouen-, Peking-, Aylesbury-, Schweden- und Indischen Laufente kennen lernen?

Zunächst müßte eine Vermehrung der Entenbestände angestrebt werden, und das geschieht einfach dadurch, daß sich jeder, dem sich Gelegenheit hierzu bietet, mit der Zucht befaßt. In den meisten Gegenden unseres deutschen Vaterlandes könnte die Entenzucht auch von den kleineren Besitzern lohnend betrieben werden; wenn sie es einige Jahre hindurch damit versucht haben, werden sie sicherlich von einer Einträglichkeit der Entenzucht überzeugt sein und nicht wieder solche aufgeben. In gleicher Weise, wie die Hühnerzucht, müßte und könnte auch die Zucht der Enten zuerst in kleinerem Maßstab versucht und begonnen werden. Die größeren und großen Landwirte sollten sich in stärkerem Umfange dieser Nebenbeschäftigung zuwenden, und erscheinen uns ganz besonders die nördlichen Gegenden wegen ihrer vorzüglichen Wasserverhältnisse zur Entenzucht geeignet.

Wie ich zur Ausbreitung der Entenzucht beigetragen habe, will ich im Nachstehenden kurz berichten. Als ich in die hiesige Gegend kam, die, nebenbei bemerkt, sich vorzüglich für die Entenzucht eignet, schien man von der Zucht dieses Vogels wenig Ahnung zu haben; eine Ente kannten wohl die meisten Leute dem Namen nach, aber der weitaus größte Teill der Bewohner hatte ein solches Tier noch nicht gesehen, geschweige denn einen saftigen Entenbraten gegessen. Da ich von jeher ein großer Freund des Entenvolkes gewesen bin, so dachte ich gleich in den ersten Wochen meines Hierseins: Hier kannst du mit Nutzen Entenzücht betreiben, denn hier hast du Wasser und Wiese! Gesagt — getan; es wurde bald darauf ein Stamm Aylesburyenten gekauft, und im nächsten Frühling begann die Zucht. Die jungen Tiere gediehen ganz prachtvoll, und alle Leute bewunderten die herrlichen, zarten, weißen Entenkücken, die sich, wie ich nicht unerwähnt lassen will, durch ein besonders schweres Körpergewicht auszeichneten. Aber was mußte ich alles in bezug auf meine Entenzucht hören, „die fressen Ihnen die Haare vom Kopfe, das werden Sie gern bald wieder einstellen" u. dergl. Redensarten mehr, wie sie unter den Landwirten „gang und gäbe" sind. Aber ich ließ mich durch solche allbekannten Äußerungen nicht irre leiten und züchtete mutig weiter. Ich ließ im ganzen 50 Enteneier ausbrüten, bekam 46 Entenkücken aus und brachte von diesen 44 Stück groß. Alles staunte, und jeden Besucher fesselte der Anblick der reizenden Entenschar; aber man konnte sich immer noch nicht so recht vorstellen, daß ich Nutzen von dieser großen Zahl haben würde. Meine Enten gediehen ganz vorzüglich, und als die Badesaison herankam, brachte ich fette Enten in die nahen Badeorte und erzielte pro Stück drei Mark. Ich hatte selbstverständlich reichlich gefüttert, sonst würden die Tiere nicht so schwer gewesen sein; sie wogen durchschnittlich $5\frac{1}{2}$ Pfund. Meine Nettoeinnahme bezifferte sich auf 65 Mark; ich hatte allerdings ja viele Arbeit, aber in zwei bis drei Monaten auch einen ganz ansehnlichen Verdienst.

Den Abschluß meiner Rentabilitätsberechnung veröffentlichte ich in den hierorts gelesenen Lokalblättern, ich glaubte, durch dieses Mittel am besten die Leute für Entenzucht zu interessieren, aber ich sollte mich anfangs doch sehr getäuscht haben, denn man hielt meine Aufstellungen für „leeres Geschreibsel". Erst nach zwei Jahren wurde man auf meine Entenzucht aufmerksam, und zwei Besitzer vom Nachbarorte holten sich im zeitigen Frühjahr persönlich Bruteier (pro Stück 10 Pfennig) von mir und wollten nun nach meiner Anweisung mit diesem produktiven Schlage auch einen Versuch machen. Ich selbst ging ihnen dabei mit guten Ratschlägen an die Hand, „schierte" die Eier, gab Anweisung über Haltung und Fütterung und tat, was in meinen Kräften stand. Allmählich begann man, sich für die Zucht der Enten zu interessieren, und nach und nach wuchs die Zahl der Entenzüchter, wenn auch nicht mit Riesenschritten, denn es gehört eine große Portion Energie und Ausdauer dazu, den Bauer von den alten Vorurteilen zu befreien und für Neuerungen zu interessieren; sieht er aber seine Bemühungen erst durch klingende Münze belohnt, dann ist die Zucht in seiner Hand gesichert.

Viele, viele Arbeit erfordert freilich der Entenzuchtbetrieb, und dieser Arbeit unterziehen sich noch immer zu wenige; namentlich lassen es sich viele unserer Geflügelzuchtvereine noch nicht ernstlich genug angelegen sein, für die Ausbreitung dieser Zucht zu sorgen. Vielfach schlägt man auch nicht die richtigen Wege ein, um der Entenzucht immer mehr Freunde zuzuführen. Solange der Bauer für ein Entenbrutei 20, ja 30 Pfennig und noch mehr ausgeben soll, ist er für diese Zucht nicht zu haben. Ein in hiesiger Gegend bestehender Geflügelzuchtverein tauscht in jedem Frühjahr Entenbruteier gegen die gleiche oder doppelte Anzahl Hühnereier um und verlangt nur einen ganz geringen Zuschuß an Geld. Diese Einrichtung hat denn auch zur Folge, daß eine Unmenge Enteneier an die Landleute zum Ausbrüten abgegeben werden, wodurch die Zucht in den letzten 10 Jahren einen bedeutenden Umfang angenommen hat. Ich weiß nicht, ob andere Vereine in derselben Weise zur Hebung der Entenzucht beitragen; wenn sie es bis dahin noch nicht getan haben, könnte ihnen dies Beispiel recht sehr zur Nachahmung dienen.

Zur Hebung der Entenzucht trägt nach meiner Uberzeugung aber auch fleißiges Veröffentlichen der gewonnenen Zuchtresultate in den Lokalblättern bei, und wird dies Mittel meines Erachtens immer noch zu wenig zur Anwendung gebracht. Wenn es irgend möglich ist, gebe ich solches noch heutigen Tages bekannt, und aus dem ganzen Kreise gehen Bestellungen auf Bruteier und Enten ein; natürlich müssen die veröffentlichten Zahlen frei von jeglicher Übertreibung sein, sonst richten sie mehr Schaden wie Nutzen an.

Aber mit der Vermehrung der bisher gehaltenen Entenbestände muß auch eine Verbesserung derselben Hand in Hand gehen, wenn eine Wendung zum Besseren eintreten soll. Ich habe schon eingangs bemerkt, daß man auf den landwirtschaftlichen Höfen noch vielfach unsere gewöhnlichen Landenten antrifft, die, gleich unserem gewöhnlichen Landhuhn, infolge fortgesetzt getriebener Inzucht nicht mehr produktionsfähig genug und für die Zucht ganz untauglich geworden sind. Es gibt heute schon mehrere herrliche Entenrassen, deren Zucht sehr lohnend ist und die keiner weiteren Empfehlung bedürfen. Wir erinnerten wiederholt an die Rouen-, Aylesbury-, Peking-, Schweden- und Indischen Laufenten, die sich alle als gute Nutzenten erwiesen haben und sowohl gute Eier- wie Fleischproduzenten sind. Wir haben im Laufe der Jahre sämtliche fünf Entenrassen in bezug auf ihren Nutzwert untersucht und wollen, falls es dieser geehrten Redaktion erwünscht ist, den werten Lesern die dabei gemachten Erfahrungen nach und nach bekannt geben. — Auch durch zweckentsprechende Kreuzungen zweier Rassen untereinander können sehr gute Resultate erzielt, ebenso durch Zuführung frischen Rasseblutes unsere „gewöhnliche Landente" wieder leistungsfähiger gemacht werden.

Die Kreuzung des Harzer Kanarienvogels mit Distelfinken und Hänflingen.

Von **Bodo vom Berge.** (Nachdruck verboten.)

Im Nachstehenden soll die Kreuzung zwischen unserm lieben Freunde, dem Kanarienvogel, und den ihm am nächsten stehenden einheimischen zwei Finkenarten, dem Distelfinken und Hänflinge, zur Besprechung gelangen, weil diese Bastardzüchtung nach vielfältigen Erfahrungen allein lohnender Natur ist. Alle anderen Kreuzungen, z. B. solche mit dem Edelfinken, mißglückten. Diejenigen mit dem Grünling bringen unmusikalische Nachkommenschaft hervor, und diejenigen mit dem schon ferner verwandten Dompfaffen, sowie gar solche mit der dem Kanarienvogel ganz fernstehenden Goldammer, endlich Paarungen mit dem ebenso widerspenstig-tölpelhaften, als aller empfehlenswerten inneren und äußeren Vorzüge entbehrenden Sperlinge, mit welchem sich manche Züchter geplagt, verdienen gar nicht der Erwähnung.

Soviel Aufmerksamkeit, Mühe, Ausdauer, Geduld und Kosten eine Bastardzüchtung, namentlich anfänglich, auch erfordert, so hocherfreuliche Erfolge bietet sie aber in mehrfacher Hinsicht dem standhaften Züchter.

Nachfolgende Ausführungen hierüber fußen auf eigenen Erfahrungen und Wahrnehmungen, sowie auf dem Austausch von Erfahrungen

mit bewährten Züchtern, welcher mir überraschende Resultate erbrachte, die ich durch meine eigenen Beobachtungen bestätigt fand.

Die zum Einwurf mit Kanarien zu wählenden Vögel pflegt man vielerseits in bequemster Weise aus den Reihen aufgezogener Nestlinge oder — was schon besser ist und zu vollkommenerem Ziele führt — von denjenigen Nestlingen zu nehmen, welche von den Alten im Bauer vor dem Fenster großgeatzt und dann in der Stube in Einzelkäfigen an die Wartung durch Menschenhand gewöhnt wurden.

Einige Züchter sprechen für die Bastardzüchtung den Kanarienvögeln der großen Rassen das Wort. Es ist wohl wahr, daß besonders die Holländer sich am ehesten mit anderen Finkenarten paaren, allein trotzdem und angesichts der schönen Resultate, welche von verschiedenen Seiten erzielt wurden, ziehe ich die Bastardzüchtung zwischen Harzer Vögeln und den uns hier beschäftigenden Stieglitzen und Hänflingen unbedingt vor. Nicht allein das Äußere bleibt empfehlenswerter hinsichtlich netter, niedlicher Gestalt oder reinerer, schönerer Befiederung auf der Grundlage von kerniger Gesundheit; auch das vorzügliche Gesangsvermögen vererbt und verschmilzt zu einem oft wunderbaren Grade. Ich frage: was will man noch wünschenswerteres erzielen?

Die Anschaffung der Kanarienvögel, wie der mit denselben zu verbastardierenden Stieglitze und Hänflinge hat am richtigsten jetzt zu erfolgen, damit alle diese Vögel, ganz besonders die meist recht lange Zeit über sehr scheu bleibenden Hänflinge, ihre Schüchternheit verloren, sich gut eingewöhnt haben, da sie erst dann zur Paarung in der Gefangenschaft schreiten.

Die Vorbereitung (Anpaarung, Annahme) der Heckvögel geschieht aber erst zu Ende März oder besser noch später, während der Einwurf, der Natur der beiden Finkenarten gemäß, erst Ende April oder Anfang Mai vorzunehmen ist. Hierdurch wird die Nistzeit derjenigen von Hänfling und Stieglitz im Freileben angepaßt, es entstehen auf solche Weise die kräftigsten und gesundesten Nachkommen, und — was sehr dabei zu beachten ist — der später eintretenden Paarung folgt auch eine spätere Mauserung, die natürliche des Distelfinken und Hänflings Ende August oder im September.

Eröffnet man die fremde Hecke zu frühzeitig, so handelt man gegen das Naturgemäße unserer beiden Finkenarten, deren Paarungstrieb bekanntermaßen erst zu der angegebenen Jahreszeit vollkommen erwacht. Die vorzeitig zusammengebrachten Vögel minnen nicht gleichzeitig, und es bildet sich aus dem Mißerfolge dieser Nichtbeachtung der bei Kanarien und den gedachten Finkenarten nicht gleichzeitig beginnenden ersten Fortpflanzungsperiode gewiß vielerseits der fehlerhafte Schluß, daß die Wildfänge sich ungern oder gar nicht paaren.

1. Die Kreuzung des Kanarienvogels mit dem Stieglitz.

Sie ist die empfehlenswerteste, dankbarste, denn durch sie erzielt der ausdauernde Pfleger bisweilen die erfreulichsten Resultate. Der Distelfink oder Stieglitz ist schon vermöge seines prachtvollen Federkleides, seiner eleganten Figur und chevaleresken Haltung wie geschaffen zur Auswahl für einen Bastardzuchtvogel und paart sich im Gefangenleben erfahrungsmäßig viel eher mit dem Kanarienvogel als mit seiner Art. Zur Zucht eignet sich nun das Stieglitzweibchen in erster Reihe. Dasselbe besorgt die natürlichste Atzung der Brut durch Sämereien aus dem Kropfe. Allein die Paarung mit demselben gelingt seltener als die mit dem männlichen Stieglitz und dem Kanarienweibchen, welches letztere jedoch in den weitaus meisten Fällen die Aufzucht der Brut allein besorgen muß, da der Stieglitzhahn im Gefangenleben ein schlechter Ernährer der Jungen ist, obgleich er das brütende Weibchen getreulich zu atzen pflegt. Dabei ist er häufig auch ein Zerstörer des Nestes und obendrein ein gefährlicher Vater, der nicht selten die eben flügge gewordenen Jungen durch Schnabelhiebe auf die Köpfe tötet. Diese fatale Eigenschaft des Stieglitzhahnes bringt uns auf den Züchtungsgrundsatz, den Stieglitzvater sogleich aus dem Heckkäfig zu entfernen, sobald die Brut die Kiele stößt. Ein gutes Kanarienweibchen versorgt dann regelmäßig die Brut bis zur vollen Entwickelung. Selbstredend reiht sich an die eben gegebene Fundamentalregel diejenige, nur erprobte Kanarienmütter zum Einwurf zu bestimmen.

Verschiedene Vogelliebhaber behaupten, daß es in Hinsicht der Färbung und Zeichnung der Bastarde einerlei sei, welchem Geschlechte der Stieglitzzuchtvogel angehöre. Aber die schon früher dieser Behauptung entgegenstehende Ansicht Gills hat sich jetzt durch ganz bestimmte Erfahrungen bei verschiedenen andauernden Züchtungen dieser Art als zutreffend erwiesen, daß nämlich durch konsequente, dauernde Verwendung des männlichen Stieglitzes zur Zucht die schönsten und seltensten Exemplare sowohl dem Äußeren als auch dem Gesangsvermögen nach erzeugt werden. Der Stieglitz- (oder Hänflings-)hahn gibt das dominierende, bestimmende Geschlecht ab für Zeichnung der Bastarde, während das Weibchen die Grundfärbung mehr oder weniger vererbt. Daß ebenso die Hähne die Träger und Vererber der Gesangsgabe oder der musikalischen Charakterausprägung sind, haben meine eigenen Versuche und Erfahrungen bestätigt.

Es kann nicht genug betont werden, daß zur Erzielung korngesunder, schön gefärbter und im Gesange begabter Bastarde die Zuchtstieglitze von der großen Rasse und von Wildfängen gewählt werden müssen. Im Grunde ist die Behauptung mehrerer praktischer Züchter richtig, daß die hellfüßigen Distelfinkhähne sich mit Kanarienweibchen recht gerne und erfolgreich paarten, schwer oder gar nicht dagegen die dunkelfüßigen. Die hellfüßigen sind eben die kräftigen, großen Prachtvögel von charakteristischer Gesangesausprägung, feurige, zur Paarung geeignete Hähne. Diese wähle man entschieden zum Einwurf mit einem weißgelben oder goldgefärbten Harzer Kanarienweibchen. Die rationelle Bastardzucht muß nicht sowohl auf eine bloß numerische Fortpflanzung gerichtet sein, als vielmehr eine intensiv-qualitative zum Ziel haben. Ein selbst hervorgebrachtes, an Farbe und Gesang ausgezeichnetes Exemplar wiegt ein Dutzend gleichgiltiger, ordinärer Bastarde auf. Ein solches hat einen hohen Wert und wird mindestens mit 15—20 Mark bezahlt. Man beschaffe sich also fürs erste mehrere alt eingefangene Wildlinge von der großen Sorte Stieglitze mit erprobtem Gesangstalent. Die sich gut Eingewöhnenden behalte man zur Anpaarung mit bewährten Kanarienweibchen, während man scheu bleibenden entweder die Freiheit gibt oder sie — falls sie ungewöhnlich vorzügliche Schläger sind — zu Lehrmeistern für die Zöglinge bestimmt. Diesen Schülern kann man aber auch Harzer Kanarienhähne als Vorsänger beigeben. Der Stieglitzbastard lernt den Kanariensang zuweilen herrlich wiedergeben. Solche Vögel werden, namentlich wenn sie auch noch von schöner, seltener Färbung und Zeichnung sind, enorm hoch bewertet. Ich kannte Züchter, welchen solche Kleinodien gar nicht feil waren; andere verkauften solche Prachtexemplare zu 40 bis 50 Mark und trennten sich von ihren Lieblingen dennoch immer mit schwerem Herzen.

Man lasse sich durch die gewöhnlich mit dunkel verschwommener Stieglitzzeichnung versehenen ersten Bruten nicht irre machen und züchte konsequent fort. Der Brutvogel sei ein fehlerloses, normalgefärbtes oder pirolgelbes Harzer Kanarienweibchen. Bei solcher Zucht entstehen am ersten die schwalbenartig gezeichneten, brillant orange- oder zinnoberrot am Vorderkopf und Kehle gefärbten Bastarde mit dunklen Schwung- und Steuerfedern oder die noch geschätzteren Plättchen mit gelblichrötlichen Köpfen bei gelber Leibesfärbung. Ich sah vor einigen Jahren diese ausgezeichnete Färbung gleichsam im Superlativ an Nachkömmlingen von pirolgelben Kanarienmüttern, und hat vor nicht langer Zeit ein guter Freund von mir dasselbe Resultat wiederholt bei der angegebenen Zuchtmethode erzielt. Ich besitze einen in Gesang, Befiederung und Leibesgestalt ganz ausgezeichneten Stieglitzhahn, der sich voriges Jahr zweimal mit Kanarienweibchen paarte. Diese letzteren sind nach meiner Untersuchung als untüchtig und auch nicht von reiner Rasse befunden worden. Den Stieglitz aber — einen ganz ausnehmend zahm gewordenen Vogel — habe ich für nächstes Jahr zum Einwurf mit einem oder mehreren erprobten Harzer Kanarienweibchen bestimmt und hoffe, vorzügliche Resultate mit ihm zu erzielen.

Ist die Zuchtmutter ein Stieglitz, und gelingt die Paarung mit einem Kanarienhahn — und diese tritt am leichtesten ein, wenn der letztere ein der Stieglitznatur ebenbürtiges, feuriges Temperament besitzt, also ein Harzer Vogel ist — so entstehen vielfach dunkelgefärbte Exemplare. Das merkwürdigste Exemplar solcher Zucht habe ich einstmals bei einem Freunde gesehen. Die Oberseite war rußfarben, auf den samtschwarzen Flügeln glänzte der ausgesprochen zitronengelbe Spiegel des Distelfinken, und die Unterseite zeigte sich fahlgelb.

Ist der Hahn ein Distelfink, so gibt man den fertigen Nestern eine Filz- oder Tuchbekleidung aus dem Grunde — neben Berücksichtigung der Tatsache, daß der männliche Stieglitz wie der Hänfling sich nie am Baugeschäft beteiligt — um dem unruhigen, zum Zerren und Beißen am Geflechte und so auch an den Baustoffen des Nestes geneigten Vogel das Zerzausen natürlicher Nester von vornherein zu verwehren. — Ist der Brutvogel hingegen ein weiblicher Stieglitz, so bringt man in den Heckkäfig die dem Vogel angenehmen Baustoffe, wie feines Wurzelwerk, Moos, Halme, Blüten, Samen- und Tierwolle,

Pferdehaare und dergl. mehr, woraus die Stieglitzmutter ein zierliches Nest bereitet, das sie so zu mehrmaliger Brut benutzt und höchstens an defekten Stellen ausbessert, wozu man neues Bauwerk rechtzeitig darreichen muß.

2. Die Bastardzucht mit dem Hänfling

gelingt am häufigsten, weil der Hänfling sich sehr leicht mit dem Kanarienvogel paart und die unangenehmen Eigenarten und Angewöhnungen des Distelfinken in der Nistzeit nicht besitzt.

Es bedarf hier nur ganz kurzer Andeutungen, da sich diese Zucht am innigsten den Regeln anschließt, welche bei der Kanarienzüchtung Giltigkeit haben.

Es ist hier die Frage, ob der Einwurf aus einem männlichen oder weiblichen Hänfling bestehen solle, insofern von nicht so hervorragender Bedeutung, wie bei der Wahl des Distelfinken, weil erstlich die Färbung und Zeichnung von diesen Bastarden als nichts Hervorstechendes oder absonderlich Variables weniger in Betracht kommt, auch die Gesangseigentümlichkeit des Hänflings sich beachtenswerterweise nicht so entschieden geltend macht wie beim Stieglitz, dessen männlicher Vertretung besonders die Nachzucht hierin folgt. Es scheint die Artcharakteristik, die ganze Wesenheit des Hänflings nicht so entschieden zu vererben, zu dominieren, wie die des Stieglitzes mit seiner allerdings schon äußerlich sehr auffälligen und positiven Eigenart. Während nicht selten der Gesang der Stieglitzbastarde in Rhythmus und Melodie dem Distelfinklied ähnelt, behauptet sich meist nur das charakteristische Krähen, zuweilen auch das überschnappende, hohe und tiefe Jodeln des Hänflingsfanges in den Weisen der jungen Hänflingsbastarde. Jedoch diese lernbegierige, musikalisch hochbegabte Nachzucht erweist sich sehr modulationsfähig, und die Bastarde von Hänflingen erlernen den Harzer Kanariengesang sehr geschickt, bisweilen in wunderbaren Tonbeugungen. Gewiß ein sprechender Grund, vorzugsweise die Bastardzüchtung mit den talentvollen Harzern zu kultivieren. Hier wählt man deswegen zum Einwurf den Kanarienhahn mit dem weiblichen Hänfling, um das Gesangsvermögen des Harzers zu vererben. Doch ist damit nicht gesagt, daß die Zucht durch Einwurf eines Hänflinghahnes mit einer Harzer Kanarienhuldin der vorherigen nachzusetzen, da die Vererbung hier wie dort regelmäßig eine vorzügliche zu sein pflegt, vorausgesetzt, daß die Zuchtvögel von trefflichen Eigenschaften sind. Der jeweilige Geschmack mag hier sein Besonderes wählen.

Das Kleid dieser Bastarde ist, wie angedeutet, meist unansehnlich braungrau oder gelbgrau, mitunter tritt auch die scheckige Zeichnung mit Weiß und Gelb unter hänflingsgrauer Grundfarbe auf, zuweilen entstehen auch in Andeutungen Schwalben mit grauer Ober- und gelber Unterseite. Ein guter Bastardfänger wird oft mit 20 bis 30 Mark und höher bezahlt.

Plauderei über Ziegenzucht.

Von **Fr. Dettweiler.**

(Mit Orginal-Abbildung nach dem Leben.) (Nachdruck verboten.)

Ziegen! Naserümpfend ging man noch vor 10 Jahren an solchen vorbei und würdigte sie möglichst keines Blickes. Niemand kümmerte sich um sie und so kam es, daß man über ihr Leben, ihre Daseinsbedingungen so gut wie nichts wußte. Kam ja einmal die Rede auf sie und wurde festgestellt, wie viel Ziegen in einem Ort vorhanden waren, so erstaunte man allgemein über ihre überraschend große Zahl und jeder wußte irgend eine mehr oder weniger anrüchige Geschichte von ihnen zu erzählen. Aber daß man etwas für sie tun müsse, davon war nie die Rede.

In einer überraschend kurzen Zeit ist hier eine Änderung eingetreten. Es erstanden Männer, welche auf die Wichtigkeit und Bedeutung der Ziegen, insbesondere für die Arbeiterbevölkerung, hinwiesen und mit ihren Bestrebungen Anklang fanden. Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft öffnete ihnen die Pforten ihrer Wanderausstellungen, setzte einen Sonderausschuß für Ziegenzucht ein und veranstaltete durch eine große Anzahl von Fragebogen eine umfassende Erhebung über die Zustände der deutschen Ziegenhaltung. Das Ergebnis liegt vor in der Arbeit „Die deutsche Ziege".

Wenn auch das Werk nicht frei von Lücken und Mängeln ist, wie das bei der Neuheit der Sache und dem häufigen Fehlen sachverständiger Berichterstatter auch gar nicht anders sein kann, so ist doch eine Reihe wertvoller Feststellungen gemacht worden, von denen einige hervorgehoben werden sollen.

Am 1. Dezember 1900 betrug die Zahl der in Deutschland vorhandenen Ziegen 3 203 440 Stück gegen 2 316 715 Stück im Jahre 1873. Während der Zwischenzeit ist das Verhältnis zwischen der Zahl der Ziegen auf 100 Einwohner mit 5.7 vollständig gleich geblieben. Nimmt man den Wert einer Ziege mit nur 16 Mark an, so wurden etwa $51\frac{1}{4}$ Millionen Mark in der Ziegenzucht angelegt. Wem gehören diese nun?

Im Jahre 1897 wurde in Preußen festgestellt, daß von 100 Ziegen 78.3 in Landgemeinden, 21.7 in Städten und 5.2 in Gutsbezirken lebten. Daraus geht schon hervor, daß die Ziegenfrage keine rein landwirtschaftliche ist. Dann hat aber die Betriebszählung des Jahres 1895 ergeben, daß etwa $2\frac{1}{2}$ Millionen Ziegen im Werte von rund 40 Millionen Mark auf Betrieben von weniger als 2 ha Land gehalten wurden, also auf einem Areal, das nicht mehr ausreicht, seinen Besitzer selbständig zu ernähren. Daraus folgt, daß die Arbeiter, ganz besonders die gewerblichen, die Handwerker und kleinen Beamten mit etwas Landbesitz die hauptsächlichsten Ziegenbesitzer sind, während die eigentlichen Bauern hierbei sich weitaus in der Minderzahl befinden.

Tatsächlich zeigten auch die Zählungen, daß in Gegenden mit rein landwirtschaftlichem Betriebe die Ziegenzahl in der Regel unverändert bleibt, während sie überall da steigt, wo die Industrie sich ausdehnt. Sie ist mit dieser und demnach mit der Ausdehnung der Eisenbahnen auf das engste verknüpft. Die Ziege folgt der Eisenbahn!

Die erste Anregung, für Hebung der Ziegenzucht etwas zu tun, ging von einem Landwirt aus, nämlich von meinem Vater Christian Dettweiler. Aber ein Industrieller war es, der den Gedanken aufgriff und für die Arbeiter praktisch nutzbringend gestaltete, der Brauereibesitzer Kommerzienrat Justus Ulrich in Pfungstadt.

Diese Männer, eng befreundet, wiesen den Weg, der zum Ziele führte; auf ihrer Vorarbeit bauen wir alle weiter. Die Verhältnisse, die sie vorfanden, waren nicht nur in Hessen, sondern leider fast im ganzen deutschen Vaterlande geradezu trostlose. Durch seit undenklichen Zeiten getriebene Inzucht, mangelhafte Bockhaltung, allen gesundheitlichen Anforderungen Hohn sprechende Haltung und Aufzucht war der ganze Ziegenbestand so herabgekommen, degeneriert, in seinen Leistungen zurückgegangen, daß es als ein fast aussichtsloses Beginnen erschien, hierin Wandel zu schaffen. Wenn das trotzdem in überraschend guter Weise und kürzester Frist gelang, so ist dies darauf zurückzuführen, daß die richtigen Wege eingeschlagen wurden.

Was unseren Ziegen in erster Linie Not tat, war eine Blutauffrischung durch gesunde Böcke. Diese bezog man aus der Schweiz, zuerst aus dem Kanton Appenzell, später aus dem Simmen- und Saanental. Geradezu verblüffend waren die Erfolge mit dieser Kreuzung. Mehr als $\frac{3}{4}$ der Nachkommenschaft fiel nach dem Vater, ein Beweis, daß dessen gesunde Naturkraft den Sieg über die geschwächte Mutter davon getragen hatte. Mit der Veränderung der äußeren Form nach der schöneren Seite hin nahm die Leistung der Ziegen zu. Sie waren weniger wählerisch in bezug auf das Futter und gaben mehr Milch, die Krankheiten nahmen ab, und die Ziegenbesitzer selbst erwachten aus ihrer Gleichgiltigkeit gegen ihre Tiere. Sie schlossen sich zu Zuchtvereinen zusammen, regelten die Bockhaltungsfrage, die wohl überall im Argen gelegen hatte, erhielten Mittel von Staat und Privaten und hielten Schauen ab. Die Nachbarn sahen diese Erfolge und ahmten sie nach, sodaß es bald in gar manchen Gegenden für eine Ehrensache der Verwaltungs- und anderen Behörden galt, für die Ziege, die Kuh des kleinen Mannes, etwas zu tun.

Daß der gute Wille dabei manchmal zu weit führte und infolge mangelhaften Verständnisses sogar Mißerfolge zeitigte, wer will daraus einen Vorwurf machen?

Im großen und ganzen sind wir über diese Sturm- und Drangperiode leidlich hinweggekommen und können heute auf geordnetere Verhältnisse zurückblicken. Der größte Fehler war, daß man allgemein geglaubt hatte, das ganze Heil beruhe auf der Einfuhr von Schweizer Ziegen und es sei vollauf genug getan, wenn man möglichst viele von diesen eingeführt habe. Es begann deshalb ein wahres Wettrennen nach der Schweiz, und die Händler im Simmen- und Saanental hatten schwere Arbeit, um alle die verlangten „Saanen"-Ziegen aufzutreiben. Alle umliegenden Kantone mußten herhalten und wurden nach weißen, hornlosen Ziegen abgegrast, die dann über Saanen, Zweisimmen, Erlenbach und Thun als echte „Saanen"-Ziegen in die Welt gingen und zum Erstaunen ihrer späteren Besitzer oft gar mancherlei Nach-

zucht zur Welt brachten. Daß die Nachkommenschaft Hörner zeigte, nahm man ihr in der Regel nicht gar zu übel, daß aber die weiße Saanenziege schwarze oder bunte Lämmer brachte, ging zu weit. Man hatte doch gelesen, daß die Saanenziegen weiß seien! Wie ging das zu?

Die Erklärung ist furchtbar einfach. Professor Felix Anderegg in Bern hatte eine Beschreibung der Schweizer Ziegenrassen herausgegeben, in welcher genau und scharf abgegrenzt alle Schläge und Unterabteilungen beschrieben standen. Das nahm sich auf dem Papier sehr schön aus, und wurde von uns gläubig abgeschrieben. Das Buch hatte nur einen kleinen Fehler: die beschriebenen Rassen waren nur gar zu oft in Wirklichkeit nicht so vorhanden, wie sie beschrieben waren!

So war bei Anderegg zu lesen, die Ziegen der Landschaft Saanen (des oberen Quellgebiets der Saane, Kanton Bern, am Fuße des Wildhorns, der Diablerets usw.) seien weiß und hornlos. Richtig war daran nur, daß einzelne solcher Tiere verhanden waren, die Mehrzahl aber sah anders aus: schwarz, grau, bunt, mit Hörnern, ohne Hörner, dabei große, schwere, milchreiche Talziegen neben leichten, gewandten Bergziegen ohne Milchanlagen. Mit diesem Durcheinander wurde gezüchtet. Aber war es da ein Wunder, wenn man eine buntscheckige Nachzucht erhielt und wenn noch heute Rückschläge nach der einen oder anderen Richtung vorkommen?

Doch wirklich nicht! Heute besitzen natürlich die Ziegen der Landschaft Saanen eine gewisse Gleichmäßigkeit, und auch im Simmental werden die Herden immer mehr weiß und hornlos, aber sicher ist man keineswegs, daß die Eltern weißer Böcke auch weiß und hornlos waren. Man weiß nie, was man in der Schweiz kauft. Viel sicherer ist man bei dem Einkauf bei deutschen Zuchtvereinen, die schon seit längerer Zeit planmäßig züchten und rücksichtslos alle nicht passenden Tiere ausmerzen.

Dazu kommt noch, daß diese Schweizer Ziegen sich sehr oft ganz schlecht eingewöhnen. In den ersten Jahren brachten sie einen ansteckenden Husten mit, dem viele Ziegen zum Opfer fielen. Das ist ja heute besser geworden, aber ganz ohne Opfer geht es bei der Einfuhr nie ab. Es geht immer noch ein beträchtlicher Prozentsatz derselben zu Grunde. Auffallend ist, daß die Böcke durch die Reise mehr leiden als die Geisen und öfter krepieren als diese.

Ziegeneinkauf bei Samuel Gföller in Schönried bei Saanen.

Die letzten Jahre haben aus diesen und anderen Gründen einen Wechsel herbeigeführt, und die Einfuhr ist zurückgegangen. Ein wirkliches Bedürfnis für sie ist heute nicht mehr vorhanden, denn wir besitzen in Deutschland eine ganze Reihe von Zuchten, welche in jeder Beziehung denen der Schweiz ebenbürtig, in bezug auf die Eingewöhnung ihnen sogar überlegen sind. Man sollte deshalb das Geld im Inlande lassen und sich nicht in den Glauben wiegen, daß die weit hergekommene Schweizer Ziege besondere Vorzüge vor unseren deutschen Ziegen habe. Wozu in die Ferne schweifen, sieh, das Gute liegt so nah! [1])

Hierüber und über andere Ziegenfragen vielleicht später einmal.

Zürn.

[1]) Die gleichen Ansichten äußerte ich von Seite 38 an ebenfalls in meiner 1901 bei H. Seemann Nachf. in Leipzig erschienenen Schrift „Die Hausziege, das Milchtier des kleinen Mannes, ihre Naturgeschichte, Geschichte, Rassen, Schläge, Nutzverwertung, Haltung, Pflege, Fütterung und Zucht."

Besetzung eines lange vernachlässigten froschreichen Fischteiches mit Quellengrund.

Von Prof. Dr. **L. Steuert.** (Nachdruck verboten.)

Dieses Thema habe ich auf Wunsch der Redaktion des Lehrmeisters bearbeitet in Beantwortung einer von Herrn Pfarrer A. M. in K—z aufgeworfenen Frage. Die letztere lautete wie folgt:

„Ich habe einen schönen Teich, ca. 70 *m* lang, 30 *m* breit, 1 bis 2.50 *m* tief, mit starker eigener Quelle im Grunde, vorzüglich mildes Wasser, die Ufer zum Teil bewaldet, aber — seit Jahrzehnten von den Pächtern total verwahrlost. Am Boden stehen 3 Generationen Teichmoos übereinander, im ganzen ca. 60 *cm* hoch, zum Teil heuer entfernt, darunter kommt Sand mit Granitsteinen. So ist also nun der Boden an den tiefen Stellen, während sonst der Wasserspiegel seicht im Teichmoos verläuft. Deshalb wimmelt im Sommer der Teich von Fröschen, wie übrigens auch alle anderen Teiche rings umher viele Frösche haben.

Was soll ich nun darin halten? Es soll ein Fisch sein, der vorzugsweise von Fröschen lebt, da daran kein Mangel ist und nie eintreten kann, während kleine Futterfische nicht da sind. Was halten Sie nun vom Forellenbarsch? Macht derselbe Jagd auf Frösche? Wieviel wächst bei ihm in einem Jahre zu? Wann wird er laichfähig? Wie erleichtert man ihm das Laichen? Und welches Gewicht kann derselbe überhaupt erreichen?"

Für Ihren Teich würden ganz gewiß die Bachforelle oder die Regenbogenforelle passen. Es eignen sich nämlich alle diejenigen Teiche für Forellenzucht, bei denen folgende Bedingungen gegeben sind:

1. Der Teich muß vollständig ablaßbar sein. Es darf nach dem Ablassen weder am Auslaufe, noch an anderen Stellen ein Tümpel zurück bleiben. Sind solche Wasserlachen noch nach dem Ablaufen vorhanden, dann gelingt es nicht, die Fische alle heraus zu fangen. Es dürfen aber keine Fische darin zurück bleiben, weil sonst der neue Besatz von den zurück gebliebenen älteren Fischen aufgefressen werden würde.

Das in Ihrem Teiche am Grunde so reich vorhandene Moos (wahrscheinlich Quellenmoos) wird jedenfalls bei der Abfischung auch Schwierigkeiten machen. Wenn beim Ablassen des Teiches das Wasser allmählich zurückweicht, dann werden sich die Forellen darin verstecken und sich auch darin verstricken. Gelingt es ihnen nicht, das freie Wasser zu erreichen, so müssen sie darin ersticken.

Das Moos im Teich ist aber sonst kein Unglück. Es wird im Gegenteil in hervorragender Weise zu der Vermehrung der lebenden Forellennahrung: der Flohkrebse und der Insektenlarven beitragen. Auf alle Fälle ist aber anzuraten, daß der Teich vor dem Besetzen im kommenden Frühjahr noch einmal abgelassen wird. Nach dem Auslaufen wären dann breite Gräben durch das Moos zu ziehen, die alle sich nach dem Auslaufe hinziehen und das Gefäll gegen das Auslaufrohr haben.

Läuft der Teich nicht ganz ab, und bleiben Tümpel übrig, so muß man diese mit Steinen, Kies, Erde usw. ausfüllen. Will man Freude an der Forellenzucht haben, dann darf das Abfischen nicht mißglücken durch derartige Tümpel, in welchen sich die Fische sehr lange halten können.

2. Der Teich darf im Sommer an der tiefsten Stelle keine höhere Temperatur erhalten als 18° R.

Es ist deshalb gut darauf zu achten, daß die Temperatur die zulässige Höhe nicht übersteigt, da der Teich ja Quellenzufluß hat und teilweise im Schatten liegt.

3. Der Teich muß hechtfrei sein.

Wenn einige Hechte darin sich aufhalten, dann ist der ganze Besatz verloren.

4. Der Teich darf nicht im Bereiche des Hochwassers liegen.

5. Der Teich muß an dem Überlaufe gut mit einem Gitter verschlossen sein.

Am besten verwendet man in diesem Falle gelochtes Zinkblech aus der Fabrik Richter in Osnabrück. (Preis 4,50 Mark für 1 Quadratmeter.) Man verlange Gitter mit Lochung für Forellensetzlinge.

Das Zinkblech wird in einem Rahmen befestigt. Der Rahmen muß gut in den Überlaufgraben eingelassen und mit Beton oder Lehm gedichtet werden. Wenn kleine Lücken oder undichte Stellen vorhanden sind, dann schlüpfen die jungen Forellen hindurch — und beim Abfischen sind keine Fische mehr da.

Sind diese 5 Bedingungen erfüllt, dann setzen Sie im kommenden Frühjahr 200 Stück Bachforellen oder 100 Stück Bachforellen und 100 Stück Regenbogenforellen ein. Diese erhalten Sie bei rechtzeitiger Bestellung (Februar oder März) sicherlich in der Fischzuchtanstalt in Bernau bei Tirschenreut oder in einer anderen, die in Ihrer Nähe liegt. (Der Preis beträgt etwa 20 Pf. pro Stück.)

Die Fische lassen Sie ohne jede Fütterung ruhig im Teiche erwachsen bis zum Juli 1904.

Das Abfischen erheischt aber einige Vorsicht und Kenntnis.

Am zweckmäßigsten hat sich nach meiner Erfahrung bei Forellen das Abfangen außerhalb des Teiches bewährt. Die Forellen entfliehen mit dem letzten Reste Wasser durch das Ablaufrohr. Bei Karpfen wäre das weniger zu empfehlen. Es genügt hier eine ganz einfache und zweckmäßige Vorrichtung. Man bringt nämlich am Ablaufgraben außerhalb des Weihers, etwa 5 bis 10 *m* davon entfernt, einen Holzrechen an. Der Lattenabstand des Gitters soll etwa 1 *cm* betragen.

Um den Rechen, d. h. das Gitter herum häuft man Rasenstücke auf, sodaß der Graben etwas aufgedämmt wird und ein kleiner Weiher entsteht. In diesem kleinen Teich oder der Fischgrube fängt man dann die Forellen mit dem Kescher heraus. Gut ist es, wenn man zwei derartige Gitter in einem Abstande von 4 *m* anbringt.

Zum Schlusse läßt man auch diese Gräben ablaufen, und man fängt auf diese Weise den ganzen Besatz in kurzer Zeit und ohne große Mühe. Nach dem Herausfangen müssen aber die Forellen sofort wieder in klares, fließendes Wasser gebracht werden, sonst sterben viele in kurzer Zeit ab.

Zweckmäßig ist es, eine Kiste anzufertigen von etwa 3 *m* Länge und 1,30 *m* Breite, in welcher man viele Löcher anbringt. Diese Kiste beschwert man mit Steinen und legt sie in einen aufgestauten Bach oder in eine aufgestaute Quelle, sodaß ständig fließendes frisches Wasser durchströmt.

In der Kiste bleiben die Forellen bis sie in Fässern verschickt werden. In der Regel versendet man die gefangenen Fische am zweiten Tag nach dem Abfischen.

Vielfach überläßt man das Abfischen dem Fischkäufer.

Werden die Forellen im Frühjahr 1903 etwa im April eingesetzt, so erreichen sie bis zum Juli 1904 sicherlich ein Gewicht von $^1/_5$ bis $^1/_2$ Pfund. Manche sind noch schwerer. Für das Pfund werden Sie erhalten 2 bis 2,50 Mark am Weiherdamm.

Noch besser wäre es, wenn Sie später den Teich im Herbste besetzen würden. Es genügen dann einsömmrige Fischchen, die billiger sind. Diese können schon bis zum nächsten Jahre im August ein Gewicht von 100 bis 130 Gramm erreichen, ein Gewicht, bei welchem sie am leichtesten verkäuflich sind.

Fütterung hat zu unterbleiben. An Nahrung wird es in Ihrem Teich nicht fehlen.

Die Forelle laicht in der Regel im Teiche nicht. Man muß deshalb den Teich nach dem Abfischen immer wieder neu besetzen.

Bezüglich des Forellenbarsches habe ich bis jetzt persönlich gar keine guten Erfahrungen gemacht. Er soll zwar mit den Fröschen aufräumen. Auch wird sein Fleisch geschätzt. Sein Wachstum ist aber im Teich gering, soviel ich persönlich beobachten konnte.

Er laicht in Teichen, und besondere Einrichtungen zu seiner Zucht dürften nicht notwendig sein.

Obst- und Weinbau.

Kräftigung älterer Spalier- und Pyramidenbäume. Durch Rückschnitt ins ältere Holz können ältere, geschwächte Bäume zu neuem Gedeihen angeregt werden. Erforderlich ist dabei natürlich, daß die Wunden sorgfältig behandelt, gereinigt und mit Baumwachs bestrichen werden. Besonders notwendig ist es aber auch, daß zugleich die obere Erde 30 bis 40 *cm* tief weggeräumt und durch mit Holzasche und Ruß gemischten, frischen Gartenboden ersetzt wird. Sollte man hierbei einige Wurzeln beschädigen, so schadet dies nicht. Doch schneide man sie frisch an. Sie bilden dann nämlich an den Schnittstellen zahlreiche Faserwurzeln, welche dem Baum neue Nahrung zuführen. Auch flüssige Düngung ist hier außerordentlich zweckmäßig.

Mit dem Eindecken von Reben sind in den staatlichen Musterweingärten zu Grünberg im vorigen Winter verschiedene Versuche angestellt worden. Bisher galt in den dortigen Weinbergen das Decken der niedergelegten Stöcke mit Erde als einzige Deckungsmethode. Gut bewährt hat sich im vergangenen Winter das Verfahren, die Reben durch schräges Einstecken des Pfahles niederzuhalten. An den auf solche Weise gedeckten Reben blieben die Augen vollständig gesund. Diese Methode ist dem Decken mit Erde vorzuziehen, weil die Augen, die mit Erde bedeckt sind, meistens zu Grunde gehen. Das Decken mit Erde hat auch nur den Zweck, die Reben am Boden zu halten, denn der untere Teil der Reben wird nicht bedeckt. Wenn nun beide Verfahren den gleichen Zweck haben, so ist das Anstecken mit dem Pfahle deshalb vorzuziehen, weil das Rebholz im Herbst, auch noch nach dem Anstecken von der Luft umgeben wird und allmählich nachreift, sodaß ein Ausfaulen der Augen nicht erfolgen kann. Übrigens ist unter gleichen Bodenverhältnissen beim Decken mit Erde die Erfahrung gemacht worden, daß das Ausfaulen der Augen in Weingärten mit gut durchgearbeitetem Boden weit geringer war als in solchen mit schlecht bearbeitetem oder gar verunkrautetem Boden.

Beerensträucher können ohne Bedenken den ganzen Winter hindurch gepflanzt werden. Die beste Zeit hierzu ist freilich der Oktober und November, sobald die Sträucher ihre Blätter verloren haben. Hat man diese Zeit versäumt, so pflanze man ruhig im Winter bei offenem Wetter. Eine solche Pflanzung ist besser als eine erst im Frühjahr vorgenommene.

Gemüsebau.

Um Karotten recht frühzeitig zu erhalten, hat sich das Ausstreuen des Samens auf Schnee gut bewährt. Es ist dieses Verfahren für trockenen Boden besonders wertvoll, die Beete hierzu müssen jedoch im Herbst schon fertig gegraben und geebnet sein, hierauf muß das Aussäen dann breitwürfig geschehen. Auf dem Schnee sieht man die einzelnen Körnchen hübsch deutlich liegen und kann gleich ermessen, ob zu dicht oder zu weit gestreut wird. Der Samen bleibt unbedeckt, denn die Vögel kommen selten zu den Beeten, da sie sich bei Schneewetter auf die Gehöfte zurückziehen. Bei Tauwetter sinken die Karottensamen mit dem Schneewasser in die Erde, werden dort gleich festgeschlämmt und keimen dann im Frühjahre sehr gut. Die Pflanzen finden in dem unberührten Boden dauernd eine regelmäßige Feuchtigkeit und entwickeln sich rasch und kräftig.

Schwarzwurzeln überwintern am besten an ihrem Standorte im Freien, da sie nicht erfrieren und frisch der Erde entnommen am schönsten schmecken. Damit nun jederzeit im Winter Schwarzwurzeln ausgehoben werden können, bedecke man die Beete mit Laub oder dergl., damit der Boden nicht zu fest friert. Will man die Wurzeln auf einmal herausnehmen und aufbewahren, so lege man sie im Keller in mäßig feuchtem Sande ein.

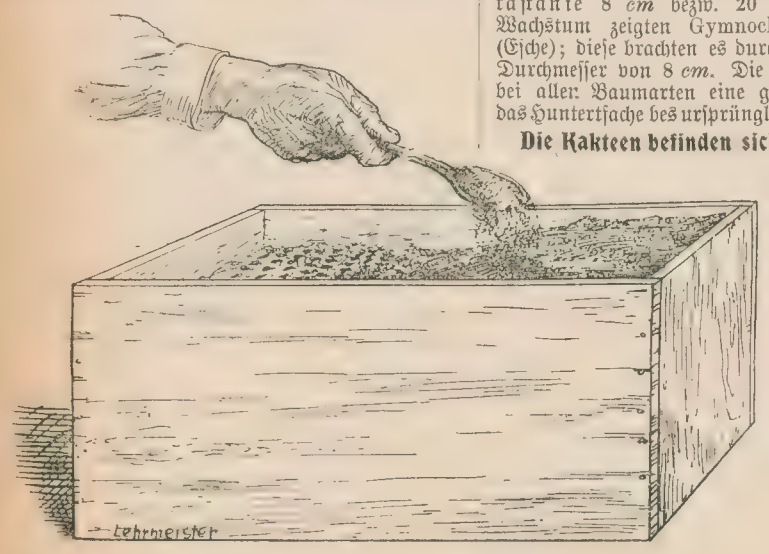
Samenbau.

Die Dauer der Keimfähigkeit der Samen ist sehr verschieden. Manche verlieren sie schon nach einem Jahre, so viele Gehölzsamen. Blumensamen bleiben am längsten keimfähig, doch finden sich hier auch Ausnahmen, welche nur 2 Jahre keimfähig bleiben, so z. B. Astern und Stiefmütterchen. Die Keimkraft der Erbse überdauert 6 bis 8 Jahre. Die Bohnen dagegen keimen nach 2 Jahren nur schlecht, man soll daher von ihnen immer frischen Samen nehmen, will man Freude an ihnen haben. Gurken behalten bis zu 15. Jahre ihre Keimkraft, ähnlich lange auch Melone und Kürbis.

Es ist aber Vorbedingung für die Erhaltung ihrer guten Keimfähigkeit, daß die Samen richtig, d. h. kühl und trocken aufbewahrt werden.

Die Aussaat der Apfel- und Birnenkerne. In der Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim wurden vor einigen Jahren Versuche angestellt mit der Aussaat von Apfel- und Birnen-

kernen im Herbst und im Frühjahr. Dabei ergab sich, daß im Herbst ausgelegte Kerne am besten keimten, nämlich 60% im Durchschnitt; von den im Frühjahr angesäten keimten dagegen nur 15%. Werden die Keime mit den Trebern ausgesät, so ist ihre Keimkraft eine bedeutend geringere, als wenn sie von den Trebern befreit sind. Kann man aus irgend welchen Gründen die Aussaat im Herbste nicht



Aufstreuen der obersten Sandbedeckung.

vornehmen, so stratifiziere man die Samen. Zu diesem Zwecke werden die Kerne in Samentöpfen oder flacheren Kästen in feuchtem Sande eingebettet und zwar so, daß immer, wie unsere Abbildung zeigt, eine Schicht Sand mit einer Schicht Kerne abwechselt. Die Aussaat kann dann im Frühjahr ohne weiteres mit dem beigemengten Sande geschehen. (Nachdruck verboten.) Rehbock.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

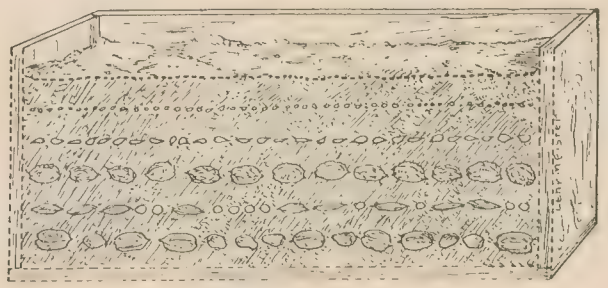
Die tatarische Krebsdistel ist eine noch wenig gekannte, doch sehr brauchbare Heckenpflanze und hat dieselbe zudem noch den Vorzug, in verhältnismäßig kurzer Zeit eine dichte Einfriedigung zu bilden. Aus ihrer ausdauernden Wurzel treibt jedes Jahr ein starker, vierkantiger Stamm bis zur Höhe von etwa 3 *m* und einer Stärke von 3 bis 5 *cm*. Stamm, Äste und Blätter sind mit scharfen Stacheln bedeckt, welche es Mensch und Tier unmöglich machen, durch den Zaun in die umfriedete Anlage zu dringen. Außerdem gewährt die Hecke durch ihren dichten und hohen Wuchs den Gemüse- und anderen Kulturen Schutz vor Winden, auch kann sie anderen dauernden Hecken von Weißdorn, Rosen usw. als Schutzzaun dienen. So lange, bis diese Weißdornhecken und andere hochgekommen sind, dauert die Krebsdistel aus und geht dann von selbst allmählich ein.

Man pflanzt sie als einjährige Pflanzen in den Reihen etwa 30 *cm* weit voneinander oder 2 Reihen im Verband. Die Kosten einer Anlage solches Krebsdistelzaunes belaufen sich auf ca. 4 bis 6 ℳ pro 1000 *m*.

Über den Grad des Wachstumsvermögens einzelner Baumarten sind im Garten des Hospitals zum Heiligen Geist in Berlin interessante Beobachtungen gemacht worden. Es wurde dort eine größere Zahl von Baumarten in durchweg 4 *cm* starken Exemplaren in einem Zeitraum von 10 Jahren in Sandboden eingepflanzt. Das stärkste Wachstum zeigten die Pappelarten. Die Balsampappel (Populus balsamifera) erreichte eine Höhe von 14 *m* und einen Durchmesser von 33 *cm*, die Silberpappel (P. argentea) eine Höhe von 11 *m* bei einem Durchmesser von 32 *cm*. Bei der kanadischen Pappel (P. canadensis) betrug die Höhe 12 *m*, der Durchmesser 32 *cm*. Am schnellwüchsigsten neben den Pappeln erwiesen sich die verschiedenen Ahorne und die amerikanische Rüster (Ulmus americana). Die entsprechenden Maße stellen sich bei der letzteren auf 10 *m* und 25 *cm*, beim eschenblättrigen Ahorn (Acer Negundo) auf 8 *m* und 17 *cm*, auf 10 *m* und 25 *cm* beim rauhfrüchtigen Ahorn (A. dasycarpum) und Spitzahorn (A. platanoides); dieselbe Höhe erreichte der gemeine Ahorn (A. pseudoplatanus) bei einem Durchmesser von 18 *cm*. Die Beobachtungen ergaben zugleich lehrreiche Aufschlüsse über den Empfindlichkeitsgrad der verschiedenen Baumarten gegen enge Pflanzung. Linden erreichen im Gebüsch nur 8 *cm*, freistehend dagegen genau den doppelten Durchmesser, die Akazie desgleichen 12 *cm* bezw. 17 *cm*, die Roßkastanie 8 *cm* bezw. 20 *cm*. Das langsamste Wachstum zeigten Gymnocladus und Fraxinus (Esche); diese brachten es durchweg nicht über einen Durchmesser von 8 *cm*. Die Gewichtszunahme war bei allen Baumarten eine gleiche; es wurde etwa das Huntertfache des ursprünglichen Gewichts erreicht.

Die Kakteen befinden sich im Winter am besten in einem frostfreien Zimmer bei einer möglichst gleichmäßigen Temperatur von 10 bis 15° C. Das Zimmer muß trocken sein und die Pflanzen und Töpfe rein von Moder, Schimmel usw. Ein Versetzen der Kakteen findet erst im Februar statt. Vorher sollen diese Pflanzen nicht umgetopft werden, da ihre Ruheperiode bevorsteht. Man vermeide bei ihrem Verpflanzen, das Wurzelgewebe zu zerreißen, und lockere nur vorsichtig die Erde mit einem spitzen Holze auf. Da die Kaktusarten als ausgesprochene Lichtpflanzen viel Licht und Sonne bedürfen, gebe man ihnen den günstigsten Platz im Zimmer, an welchem sie der vollen Tagesbeleuchtung ausgesetzt sind.

Die Überwinterung alter Fuchsien, mag sie auch manchmal in Ermangelung eines geeigneten Ortes mit Schwierigkeiten verknüpft sein, ist besonders deshalb sehr lohnend, weil die mehrjährigen Stöcke einen reichen Blütenschmuck erzeugen können. In vielen Fällen ist ihre Überwinterung in einem gewöhnlichen, nicht aber in einem zu dunklen Keller sicher auszuführen. An solchen ungünstigen Orten treiben die Pflanzen im Frühjahr zu einer Zeit, wo man sie noch nicht ins Freie bringen kann, sehr leicht aus und erzeugen lange, geile, unbrauchbare Triebe. Sehr gut, viel besser als Pelargonien, lassen sich Fuchsien in Erdkästen überwintern. Zu diesem Zweck werden tiefe Gruben ausgeworfen und die Fuchsien, die im Freien auf Beete ausgepflanzt gewesen waren, darin eingeschlagen. Die Außenseite des Kastens wird mit einer Schicht Dünger oder Laub umgeben. Bei stärkerer Kälte wird der mit gut schließenden Fenstern gedeckte Kasten mit Läden und Laub, Strohdecken oder dergleichen eingepackt. Bei mildem Wetter wird Licht und Luft möglichst freier Zutritt gewährt. Gegossen wird selbstverständlich den ganzen Winter über nicht. So gewöhnen sich die Pflanzen an die kalte Luft, sie reifen gut aus, ruhen vollständig und vor allen Dingen werden sie im Frühjahr keine vorzeitigen Triebe erzeugen, wenn man rechtzeitig lüftet.



Kasten mit eingeschichteten Obstsamen im Durchschnitt.

Vorsicht beim Ankauf von Araucarien. Die Norfolk- oder Zimmertanne (Araucaria excelsa) ist in den letzten Jahren eine Modepflanze par excellence geworden und sie verdient es auch im vollen Maße. Aber der Blumenfreund wird nur dann wirkliche Freude an der Entwicklung und dem Aussehen der zierlichen Bäumchen haben, wenn er beim Einkauf nur große und starke Exemplare wählt und dabei nicht auf die Kosten sieht. Man erwerbe nur hohe, starke Exemplare, denn diese allein bieten für eine gedeihliche Entwicklung Gewähr. Ich sah neulich ein Tännchen von etwa 15 *cm* Höhe. Wohl hatte es vier Etagen, aber das Aussehen war derartig winzig, daß seine baumartige Entwicklung von vornherein für alle Zeit ausgeschlossen war. Auf meine Frage nach dem Preise erfuhr ich, daß der Topf 1 Mark gekostet habe. Bedenkt man, daß Araucarien mit 3 bis 4 Etagen und kräftigem Wuchse in einer Höhe von 40 bis 50 *cm* etwa 4 Mark kosten, dann sind jene unansehnlichen Krümmerlinge sehr teuer bezahlt. Es wird manchem unserer Leser nicht bekannt sein, daß die so billig ausgepriesenen Araucarien aus Samen gezogen sind, während gute, vollwüchsige Exemplare aus Stecklingen gewonnen werden. Man lasse sich also beim Einkauf durch die billigen Anpreisungen nicht beeinflussen. Billig und gut ist nirgends bei einander, am allerwenigsten aber bei der Araucarien-Anschaffung. (Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

Gut gewachsene Araucarie.

Wie eine Araucarie nicht aussehen darf.

Obwohl der Epheu winterhart ist, empfiehlt es sich, ihn durch Überdecken mit Tannenreisig leicht zu schützen, weil an sonnigen Stellen die Blätter im Februar erfrieren. Diese Vorsichtsmaßregel gilt namentlich für schneelose Winter und südliche Lagen, in denen besonders die Frühjahrssonne grell auffällt.

Überwinterung des Oleanders. Wegen seines stark wässerigen Saftinhaltes darf der Oleander nie Kältegraden ausgesetzt werden, sondern muß immer einige Grade über 0° an seinem Winterstandplatze haben, da schon bei 0° R. seine Blätter anfangen zu schrumpfen. Man stelle den Oleander in einen trockenen, hellen Keller oder auch in den Hausflur.

Ein trockener, heller Keller mit einer Temperatur von + 4 bis 8° R. ist überhaupt ein vorzüglicher Aufbewahrungsort für viele Pflanzen während des Winters.

Pflanzen- und Tierschutz.

Pflege des Kettenhundes im Winter. Der Hofhund muß vor allen Dingen eine warme Hütte erhalten. Alle Löcher und Ritzen, durch welche Wind, Regen und Schnee in das Innere der Hütte eindringen können, verstopft man daher sorgfältig. Auf den Boden der Hütte breite man eine Streu für den Hund, vielleicht als unterste Lage am besten Torf, darüber Heu, Stroh, Moos oder dgl. Eine möglichst allwöchentliche Erneuerung der Streu, sowie eine gleichzeitige Säuberung des Innenraumes der Hütte erscheint sehr geboten. Bei Frostwetter überhänge man auch den Eingang der Hütte mit einer Decke und bei starker Kälte sollte die ganze Hütte mit einer dicken Schicht Pferdedünger, Strohmatten oder ähnlichem Material bedeckt werden. Es ist sehr angebracht, dem Kettenhunde auch bei Tage einige Zeit über freie Bewegung zu verschaffen. Auch vergesse man nicht, dem Hunde neben Verabreichung reichlichen, nahrhaften und wohlschmeckenden Futters einige Male täglich lauwarmes Wasser zum Saufen hinzustellen.

Entzündete Füsse bei Stubenvögeln werden durch Kreolinbäder geheilt. Die Füße des Vogels bade man morgens und abends etwa 5—10 Minuten lang. Man nimmt auf eine Tasse Wasser einen Kaffeelöffel voll Kreolin. Nach dreitägiger Behandlung werden die Füße mit in Spiritus verdünntem Perubalsam bestrichen, wonach die Krankheit meist behoben ist.

Vögel in frisch geweisste Zimmer zu bringen, ist gefährlich, denn das Einatmen der Ausdünstungen oder das Fressen an frisch getünchter Wand wirkt besonders auf zarte Vogelarten, gesundheitsschädlich. Auch sind Stubenvögel gegen Gasbeleuchtung sehr empfindlich. Das hochhängende Vogelbauer sollte deshalb stets aus dem Wohnzimmer, wo Gas gebrannt wird, entfernt werden. Übrigens ist für alle Stubenvögel nötig, daß abends die Luft des Zimmers durch Öffnen der Fenster erneuert wird, gleichviel, ob Gas-, Petroleum- oder Spirituslicht im Zimmer brennt. Der Verbrauch an Sauerstoff ist ein sehr großer, sodaß unbedingt eine Luftverschlechterung eintritt.

Nutzgeflügel.

Verstopfung der Hühner rührt von der Fütterung trockner und erhitzender Nahrungsmittel, wie Hafer, Hanf, Samen des Spörgels usw., her, besonders, wenn wenig Wasser dazu aufgenommen wird. Als Heilmittel gibt man den Hühnern längere Zeit Weißbrot, in Fleischbrühe getaucht. Verliert sich dadurch das Übel nicht, dann nehme man den angesetzten Schaum im Fleischtopfe mit dem Schaumlöffel heraus, setze ein wenig Roggenmehl und fein gehackten Lattich hinzu, lasse alles zusammen kochen und gebe es den Hühnern.

Taubenfütterung. Obwohl die Tauben Erbsen sehr gern fressen, sollte man ihnen nicht zu viel davon geben, sondern nur nebenbei. Sie sind ein schweres Futter für Tauben und können Kropf- und Magenkrankheiten verursachen. Zu wenig wird dagegen berücksichtigt, daß die Tauben auch Kalk nötig haben zur Eischalenbildung. Sie suchen sich den Kalk oft durch Picken an Mauerputz und Ziegeldächern zu verschaffen. Auch Sand und Salz sagen ihnen sehr zu. Man vermenge Salz und Sand in einer Schale und feuchte das Gemenge an. Das Salz löst sich auf und bildet dann mit dem Sande eine Kruste, welche die Tauben wegpicken.

Verfüttern von Runkelrüben an Geflügel. Ein sehr einfaches, aber doch höchst zweckmäßiges Gerät zum Verfüttern von Runkelrüben an Geflügel verfertigt man auf folgende Weise. In ein etwa 1 *m* langes Stück Brett werden in gleicher Entfernung von den Enden zwei etwa 20 *cm* lange sogenannte Sparren- oder Zimmermannsnägel so eingeschlagen, daß sie auf der anderen Seite lang herausstehen. An jeden Nagel kommt eine Rübe; das übrige besorgen die Tiere dann schon. Außer der untersten Schale bleibt nichts übrig; ein Herumziehen der Rübe im Kot usw. ist unmöglich.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Über das Alter der Vögel finden sich in der Zeitschrift Ibis der englischen ornithologischen Gesellschaft einige Angaben. Das von einer Nachtigall bisher in der Gefangenschaft erreichte höchste Alter betrug 15 Jahre, das einer Drossel 17 Jahre, während ein Stieglitz 23, eine Feldlerche 24 Jahre lang lebte. Raben und Eulen, denen besonders die Erreichung eines hohen Alters zugeschrieben wird, wurden 50 und 64 bezw. 53 und sogar 68 Jahre alt. Ein Schwan brachte es auf 70 und eine Gans sogar auf 80 Lebensjahre. Dabei verändern die Vögel, falls sie gesund bleiben, ihr Aussehen gar nicht; die Federn sind nach Farbe und Gestaltung dieselben wie in der Jugend der Vögel.

Sehr groß ist auch die Widerstandskraft mancher Vögel gegen Hunger. So vermag ein Adler 21, eine Eiderente 28, ein Albatroß 35 Tage hindurch zu hungern und ein Pinguin lebte ohne jede Nahrung 2 Monate lang. (?)

Dass Vögel durch Insekten in der Fluggeschwindigkeit übertroffen werden, dürfte wenig bekannt sein. Man hat gefunden, daß die Stubenfliege 150 Fuß in der Sekunde zurücklegen kann. Sie würde also in 33 Sekunden eine englische Meile durchfliegen, wenn sie diese Geschwindigkeit beibehalten könnte. Eine Schwalbe, welche für einen der schnellsten Vögel gilt, konnte nach der Erzählung eines amerikanischen Naturforschers eine Fliege nicht einholen. Die Zahl der Flügelschläge in der Sekunde beträgt bei der Fliege 330, bei der Hummel 240, bei der Biene 190, bei der Wespe 110, bei der Wasserjungfer 28 und beim Kohlweißling 9; die wildr Ente macht in der Sekunde dagegen 9, der Speeling 13, die Haustaube 8, die Schleiereule 5 und der Mäusebussard 3 Flügelschläge.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Wasserlinse und Wasserschnecke im Goldfischbehälter. Die Goldfische bleiben gesund, wenn man in das Gefäß einige Dutzend Pflänzchen der „Wasserlinse" Lemna minor und dazu einige Wasserschnecken setzt. — Das Wasser wird dadurch vor Fäulnis bewahrt und braucht lange Zeit nicht gewechselt, sondern nur bei eintretender Verdunstung mit reinem Wasser nachgefüllt zu werden. Beim Wechseln oder Ergänzen des Wassers achte man darauf, daß die Art des Wassers dieselbe sei, sollen die Fische gedeihen. Hat man immer Brunnenwasser gegeben, dann wechsele man nicht mit Flußwasser ab, und umgekehrt. Das Gefäß soll tief sein. Man halte es im Schatten, denn der Goldfisch liebt die Sonnenstrahlen nicht. Ebenso ist starke Zimmerwärme den Fischen nachteilig.

Fischzucht.

Der Ukelei, ein Verwandter der Plötzen und Brassen, also eine Weißfischart, kommt in dem zwischen den beiden größten Seengebieten Ostpreußens, dem Löwentin- und Spirdingsee, gelegenen Taltergewässer und dem Baldansee vor. Er wird oft in großen Mengen aus der Flut gezogen und in die Fischschuppereianstalt des masurischen Städtchens Nikolaiken gebracht. Dort sind während der Fangzeit, welche bis Ende März dauert, gegen 60 Frauen mit dem Abschuppen des Fisches beschäftigt. Sie erhalten 50 Pfg. Tagelohn und ein Gericht Fische. Die entschuppten Fische werden in den umliegenden Dörfern verkauft und auch in die nächsten Städte Rhein, Arys und Sensburg gebracht. Der eigentliche Wert dieser Fischgattung steckt in den Schuppen, welche sorgfältig gesammelt, mittels einer Presse vom Wasser befreit und in kleine, hölzerne Fäßchen zu je 4 Kilogramm gepackt werden. So wandern sie als Postpakete nach Lauschen bei Hamburg, Berlin, Paris und anderen Orten. Die Schuppen sind zart, fast ganz glatt und silberglänzend. Dieser letzteren Eigenschaft verdanken die Schuppen ihre Verarbeitung zu künstlichen Perlen. Die Schuppen verlieren nämlich diesen Glanz auch bei ihrer weiteren Behandlung mit Ammoniak nicht. So verarbeitet, kommen die Schuppen als „Perlessenz" in den Handel. Etwa 2000 Fische liefern ein halbes Kilogramm. Bei der Fischschuppereianstalt in Nikolaiken ist ein besonderer Fischereiinspektor angestellt. In der litauischen Stad Labiau ist eine ähnliche Anstalt, jedoch von kleinerem Umfange. Dort liegt die Deime, ein Pregelarm, der in das Kurische Haff mündet.

Um zu verhindern, dass Fischteiche vollständig zufrieren, stelle man an einigen Stellen des Teiches, am besten dort, wo Quellen oder Zuflüsse sich befinden, Schutzdecken her. Zu diesem Zweck werden auf eingerammte Pfähle in einer Höhe von etwa 1 *m* über der Oberfläche des Wassers kreuz und quer in möglichst engen Zwischenräumen Latten genagelt und mit Weidenruten dicht überflochten. Dieses Gerüst (3—5 *qm* groß) wird mit Laub, Stroh, Rasen, Tannenreisig oder dergl. bedeckt. Je höher eine solche Bedeckung ist, desto besser wird die betr. Stelle des Gewässers vor dem Zufrieren geschützt. Noch besser wird der Zweck erreicht, wenn man außerdem die Nord- und Ostseite des Gerüstes mit einer senkrechten Wand, welche bis zum Wasserspiegel reicht, schließt.

Bienen- und Seidentierzucht.

Im Winter braucht die Biene Wärme und im Frühjahr noch viel mehr! Denn, wenn im Winter das Bienenvolk eine Wärme von nur etwa 10° R zu erzeugen genötigt ist, bedarf es im Frühjahr, wenn der Brutansatz begonnen hat, einer Temperatur von 20° R. Wer daher seine Bienenwohnungen nicht warmhaltig konstruiert oder seine Bienenstöcke nicht gut verpackt und schützt, begeht einen schweren Mißgriff.

Wasserversorgung der Bienen im Winter. Da es den Bienen bei Kälte nicht möglich ist, das Wasser aus dem Futtergeschirr am Boden zu entnehmen, so schaffe man eine Einrichtung, um sie von oben tränken zu können. Man bohre in ein breites Deckbrettchen ein viereckiges oder rundes großes Loch und verschließe es mit einem dünnen Drahtnetz, welches den Bienen das Durchstecken des Rüssels ermöglicht. Ein mit Wasser gefülltes Futtergeschirr wird umgestülpt auf das Drahtnetz gestellt. Die Bienen können davon nach Bedarf holen. Es fließt aber durch die kleinen Öffnungen des Futtergeschirres kein Wasser von selbst aus. Ebenso kann auch aus dem Futtergeschirr von oben her gefüttert werden.

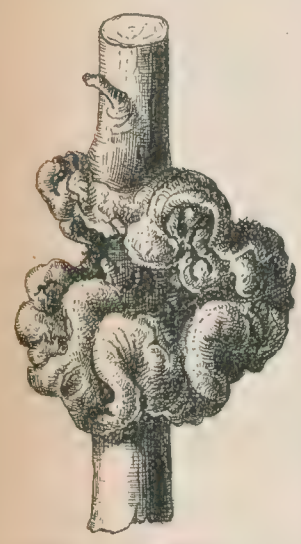
Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. Z. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

39. **Geschlossener oder Knollenkrebs.** [Pf. A. M. in K.] Ihr freundlichst zu uns gedrungener Hilferuf lautet: „Ich sende mit gleicher Post eine abnorme Wucherung von einem Apfelbaum, wie solche an sämtlichen Apfelbäumen meines neu übernommenen Gartens als dauerhaftestes Winterobst in großer Gesellschaft vorhanden sind. An einem Baum sind sie an der Unterseite der Krone alle in gleicher Höhe und zugleich in gleicher Entfernung vom Stamme, sodaß ich zuerst auf den Gedanken kam, es seien Verletzungen, die von einem in früherer Zeit angebrachten Eisenreif herrührten. Nun glaube ich aber eher, ein Borkenkäfer leistet hier unbestellte Arbeit, und möchte gerne denselben näher kennen lernen, und vor allem erfahren, ob und wie derselbe zu bekämpfen ist. Es wird wohl nötig sein, alle „Holzäpfel" dieser Sorte auszuschneiden und in die Glut meines Dauerbrandofens zu legen?

Aber was wäre noch zu tun, damit nicht meine sorgfältig mit großen Kosten angelegte kleine Obstanlage in der Nähe auch noch angefressen wird?"

Weder ein Borkenkäfer, noch sonst irgend ein tierischer oder pflanzlicher Schmarotzer leistet hier unbestellte Arbeit, sondern Klima und Boden begünstigen an Ihren Bäumen das Auftreten der Erscheinung des Geschlossenen oder Knollenkrebses. Dieser nicht seltene Krebs beginnt mit kleinen Rindenwucherungen, deren gewundene Wulstungen nach und nach harte Knollen bis zur Größe einer Faust, ja eines Kinderkopfes bilden. Die Wundränder verbreitern sich dabei nicht wie beim Offenen Krebs, der durch allerlei mechanische Verletzungen oder bohrende Insekten verursacht sein kann, sondern sie schließen und wölben sich gegen einander, wodurch ihre knollenartige Form (siehe Bild) entsteht. Begünstigt wird das Auftreten des Knollenkrebses durch feuchten Untergrund, feuchtes, rauhes Klima, Kalkmangel und einseitige Düngung.



Geschlossener oder Knollenkrebs am Apfelast. Verkleinert.

Sägt man, bei solchen Verhältnissen, auch alle Knollenkrebse rücksichtslos von den Bäumen, so werden bald neue an anderer Stelle erscheinen.

Wo eine Drainage (Wasserabzug) des Bodens, angemessene Kalkung, Lichtung zu dichtstehender Bäume stattfinden kann, bei gleichzeitiger richtiger Düngung und guter Reinigungspflege, wird das beim Knollenkrebs heilsamer wirken als die Säge.

Wir raten Ihnen, nur diejenigen „Holzäpfel" abzunehmen, die an noch jungen, nicht tragbarem Holze oder an Zweigen sitzen, die oberhalb schon einzugehen drohen; die anderen, zumal an Zweigen mit reichen Fruchtknospen, können vorläufig noch sitzen bleiben.

40. **Unnatürlich verkrümmte Stachelbeerzweige. [H. S. in A. bei Dessau.]** Durch Ihre guten Wünsche für unser Blatt und die liebenswürdige Beurteilung seines Inhaltes verpflichten Sie den Lehrmeister zu herzlichem Dank.

Ihre interessante Sendung der auffällig verkrümmten Stachelbeerzweige, die zuerst in wagrechter Richtung nach außen wuchsen, dann in mehr oder weniger spitzwinkeliger Krümmung sich wieder nach einwärts wendeten und an den gebogenen Stellen reicheren Knospenansatz und krumme Stacheln zeigten, stellt keine Verkrüppelung oder Krankheit dar, sondern ist das Wirken des sogenannten Heliotropismus.

Die meisten jungen, beblätterten, noch grünen Triebe krümmen sich, wenn sie einseitig beleuchtet werden, mit der Spitze nach dem Lichte hin. Unter dichtem Blätterdach werden sie wagrecht oder halb nach oben gerichtet über dasselbe heraus ins Helle streben. Besitzt dasselbe jedoch Lücken, durch die helles Sonnenlicht einfällt, so strebt die Spitze des jungen Zweiges einer solchen zu. Verschwindet diese durch Verwachsen und es tritt eine andere, vielleicht noch dem Stamme nähere in ihre Rechte, so entsteht eine ganz unnatürliche Krümmung; an der Krümmungsstelle schieben sich durch verlangsamtes Wachsen die Knospen näher aneinander und die Stacheln verbiegen sich.

Immer spielt bei solchen Erscheinungen die Anziehungskraft der Erde, der sogenannte Geotropismus, mit und zwar in ganz eigentümlicher Weise.

Auf die anziehende Sache erschöpfend einzugehen, ist leider hier in der Auskunfterteilung nicht möglich.

41. **Würmer und kleine, weisse Maden in Blumentöpfen. [E. C. K. in Br.]** Wie Würmer aus Blumentöpfen zu entfernen sind, haben Sie inzwischen wohl im „Gartenarzt" gelesen.

Die „kleinen, weißen Maden", die in Blumentöpfen, Saatschalen und Mistbeeten ihr Unwesen treiben, sind sogenannte Springschwänze oder Poduren und zwar aus der Sippe Lipura fimetaria L. Man sieht sie beim Gießen hervorkommen und sich ärgerlich in die Höhe schnellen.

Gegen sie nützen die gleichen Mittel, meist schon wiederholter Guß mit Tabakabsud, den man kalt werden läßt.

42. **Die Blattlauseier sind jetzt da!** Sie sitzen fest wie angekittete Schießpulverkörnchen an den jüngeren Trieben, auch am Quirlholz solcher Obstgehölze, die im vergangenen Sommer von Blattläusen heimgesucht waren.

Man sehe besonders die jüngeren Apfel- und Pflaumenbäume daraufhin nach.

Viele Eier kann man mit einem Holzspan zerdrücken. Im großen streicht man aber besser das befallene Gezweige im Laufe des Winters, spätestens im März, an frostfreien Tagen dick mit fettem Lehm- oder Thonbrei an, die Eier ersticken darunter; den Knospen schadet der Anstrich gar nichts.

Fh. v. Schilling.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, brieflichte Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

47. **Hund mit Hautausschlag. [E. W. Erdington Birmingham.]** Die bei Ihrem Schottischen Schäferhunde sich bemerkbar machenden Hautausschläge auf dem Rücken und an der Schwanzwurzel sind bei langhaarigen Hunden sehr häufig zu beobachten. Mancher Collie oder langhaarige Bernhardiner leidet fast bei jedem Haarwechsel an diesem Ekzem.

Auch bei Ihrem Collie tritt dasselbe nach Ihrem Berichte fast stets im Frühjahr und Herbst auf.

An dem Leiden selbst sind in vielen Fällen freilich die Besitzer selbst Schuld. Zunächst haben viele Hunde zu wenig Bewegung, dann werden sie zu gut ernährt, sie erhalten zuviel Futter. Die Hunde leiden deshalb häufiger an Verdauungsstörungen und werden zu fett.

Ebenso wie ein fetter Mensch (venia verbo!) eher zu Hautausschlägen neigt als ein magerer, ebenso ist ein fettes Tier leichter zu Hautkrankheiten disponiert. Am ehesten natürlich ein langhaariger Hund.

Sehr richtig ist dafür deshalb auch die Bezeichnung „Fetträude".

Viele Besitzer nehmen auch zu wenig Rücksicht auf die Hautbeschaffenheit des Hundes beim Baden. Die Hunde werden mit grüner Seife eingeschmiert, in starken Creolin- oder Sodalösungen gewaschen und häufig gar nicht oder doch nur mangelhaft abgespült. Natürlich werden durch die in dem Haarkleide oder auf der Haut zurückbleibenden scharfen Stoffe entzündliche Reize verursacht. Es wird ein Juckreiz an diesen Stellen entstehen, und wens juckt, der kratze sich. Der Hund wird anfangen zu kratzen und zu nagen. Jetzt wird das Leiden natürlich mit einem Male ganz schlimm, und nur die vorsichtigste Behandlung kann eine Besserung herbeiführen.

Auch bei Ihrem Hunde wird wahrscheinlich nach der einen oder anderen Seite hin gesündigt. Sie müssen daher vor allem auf Abstellung der Ursache sehen. Da das Leiden freilich schon wiederholt sich gezeigt haben soll, so fürchte ich, daß Sie eine dauernde Heilung nicht zu erwarten haben.

Bei größeren Wundflächen empfiehlt es sich, einen Tierarzt zu Rate zu ziehen, weil eventuell Heilmittel in Frage kommen, welche dem Laien nicht zugängig sind (z. B. Sublimatwaschungen, Arsenikkur u. ä.). Kleinere Stellen lassen sich gut beseitigen durch Einpuderung von Tannoform bez. Einreibung einer Tannoformsalbe (1 : 10).

Vor allem legen Sie dem Hunde ständig einen Maulkorb an, durch welchen alles Lecken und Nagen unmöglich ist.

Der Maulkorb darf nur während der Fütterung abgenommen werden.

48. **Huhn mit Leberzerreissung. [Lehrer G. in P. bei O—berg.** Ihr Verdacht, daß das eingesandte Minorkahuhn mit Giftweizen getötet worden sei, bestätigte sich bei der Sektion nicht. Das Tier ist infolge einer starken Leberzerreißung und -Quetschung eingegangen. Da auch die äußere Hautdecke mehrere blutunterlaufene Stellen in der Lebergegend aufweist, so ist anzunehmen, daß das Tier entweder geworfen oder geschlagen worden ist.

49. **Hund mit Erkrankung der Geschlechtsorgane. [Rittergutsbes. v. Br. auf L. bei K.]** Ihre Anfrage ist für eine Beantwortung an dieser Stelle nicht gut geeignet. Sie wird daher brieflich erledigt werden.

50. **Zuchtfähigkeit beim Enterich. [P. L. R—stb.]** Wenn Ihr Enterich nicht zu fett ist, so ist derselbe mit 4½ Jahren durchaus noch als zuchtfähig anzusehen. Ist das Tier jedoch sehr träge und fett, so würde doch die Schlachtung anzuraten sein.

51. **Hund mit Ekzem. [Frau G. in L—g.]** Auch auf Ihren Pintscher hat das in Anfrage 46 Gesagte Bezug. Geben Sie dem Hunde nicht so viel Knochen und wiederholt einmal einen Kinderlöffel voll Rizinusöl. Gegen die Verwendung von Magermilch zum Aufkochen des Hundefutters bez. als Aufguß läßt sich durchaus nichts einwenden. — Im Gegenteil!

52. **Hund mit Lungenentzündung. [O. G. in Rappenau (Baden)]** Auch ich bin der Ansicht, daß es sich bei Ihrer Dogge nur um Lungenentzündung gehandelt hat.

Schützen Sie den Hund für die nächste Zeit möglichst vor Erkältungen, Aufnahme von zu kaltem Wasser usw., damit kein Rückfall eintritt. Für Ihre verbindlichen Zeilen besten Dank.

Hecker.

Mittel gegen Würmer in der Topfpflanzenerde. [E. K. in Br.] Bericht 36 im „Gartenarzt" der Nr. 9 vom „Lehrmeister" beantwortet Ihre Fragen bereits ausführlich. Ebenso wird sich in heutiger Nummer der Gartenarzt noch einmal mit diesem Gegenstande beschäftigen.

Besetzung eines lange vernachlässigten froschreichen Fischteiches mit Quellengrund. [Pfarrer A. M. in K—z.] Diese Frage wird, da sie auch für einen größeren Leserkreis Interesse hat, durch einen Aufsatz von Prof. Dr. L. Steuert auf Seite 191 u. 192 dieser Nr. ausführlicher beantwortet.

Bei der Firma Z. in D. bestellte ich Samen, ohne dabei bezüglich der Tragung der Fracht besondere Abmachungen zu treffen, in der Meinung, dass ich nur von D. ab bis L. die Fracht zu bezahlen hätte. Nun lieferte aber die Firma den Samen ab Hamburg, sodass eine bedeutende Mehrfracht entstand. Muss ich dieselbe bezahlen? [Handelsgärtner W. in L.] Bei der Beantwortung dieser Frage ist auszugehen von der Frage des Erfüllungsortes. Geldschulden sind im Zweifel (d. h. wenn nichts besonderes ausgemacht ist) Bringschulden (BGB. § 270 I). Sachschulden dagegen sind Holschulden (BGB. § 448). Auf das Kaufgeschäft übertragen heißt das, daß der Käufer dem Verkäufer auf seine Kosten den Preis zu übermitteln hat (Porto und Bestellgeld zu tragen hat), obwohl er auch auf seine Kosten die Kaufsache von dem Verkäufer abholen muß. Der Käufer befindet sich also de lege lata dem Verkäufer gegenüber im Hintertreffen. Und durch unser Handelsgesetzbuch, was hier zunächst zur Anwendung zu gelangen hätte, wird seine Lage nicht besser, denn dasselbe erachtet für der Vorsicht besseres Teil das — Schweigen. Damit soll nun aber nicht gesagt sein, daß man nun dem geltenden Rechte grollen

und sich ruhig die Tragung der Fracht weiter gefallen lassen muß.

Man muß eben beim Abschluß des Kaufvertrages hübsch den Mund auftun. Der Großhandel hilft sich hier besser. Hier verkauft der Verkäufer auf Ansinnen des Käufers sehr häufig cif. = cost includet freight oder Preis einschließlich Fracht. Das ist aber auch für den Binnenhandel zu empfehlen. Man bedingt sich regelmäßig aus, daß die Ware frei Haus geliefert wird. Hier wird man ja freilich nur im Falle der Barzahlung auf den Verkäufer in dem geschilderten Sinne einwirken können. Da sollte sich dann aber jeder, dem es noch möglich ist, gesagt sein lassen, daß man wohl Geld, niemals aber Ware borgen darf.

Dr. Schwalmberg.

Fruchtbarste, beste und gesundeste Apfelsorte. [P. J—n in T., Post F—dt.] Auf Seite 163 der Nr. 9 vom „Lehrmeister" wird als fruchtbarste und gesundeste Apfelsorte die Winter-Goldparmäne empfohlen.

Die Sorte ist ja an und für sich sehr gut und zeitig tragend. hier in Oberschlesien auch meist alle Jahre fruchtbar, leidet aber in vielen Gegenden, auch hier wiederholt am Fusicladium. Eine Sorte, welche ebenso fruchtbar und zeitig tragbar ist, dagegen jedes Jahr trägt, sich noch 3 Monate länger hält und nie, auch in ganz nassen Jahren nicht am Fusicladium, ebenso auch nicht am Krebs leidet, ist die hier gezüchtete „neue Goldparmäne". Deren Vater ist die Goldparmäne, die Mutter Parkers Pepping. Abgesehen von den genannten guten Eigenschaften, ist die Frucht der neuen Goldparmäne auch noch weit schöner wie die der alten Goldparmäne und ganz winterhart.

Strauwald, Kreisobergärtner.

Habe eine 9 *m* lange Südwand mit drei Fenstern, gegen den Garten gerichtet (650 *m* Meereshöhe). Das Beet erhält wenig Niederschläge, die Erde wird daher steinhart, trotz vieler Düngung. Hatte bis jetzt dort Ribes, die gut gediehen. Könnte ich einen Versuch im Frühlinge mit Weinreben machen? Bei 539 *m* gedeihen sie noch gut in der Gegend. Sollte ich nicht von dort Reben nehmen? Bin gänzlich unerfahren, wie soll ich bei dieser Anlage vorgehen? Bei uns ist noch nie ein Versuch mit Wein gemacht worden. Bitte um freundliche Belehrung. [J. Bl., Lehrer in S. in B.] Die Rebsorten, welche 539 *m* ü. d. M. gedeihen, können an der von Ihnen beschriebenen Stelle auch 650 *m* hoch ü. d. M. gezogen werden.

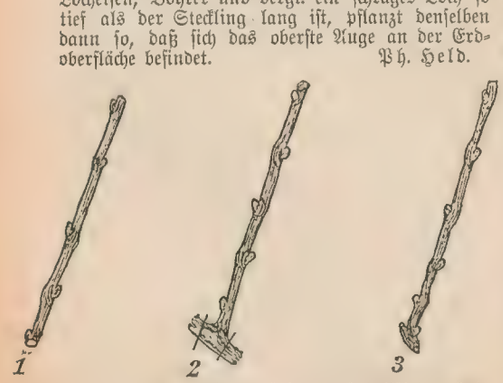
Sie nehmen einjähriges, gesundes Rebholz nach dem Aufdecken der Reben im Frühjahre, bezw. nach dem Aufbinden der gegen den Frost durch Stroh u. s. w. geschützt gewesenen Rebhölzer, wenn möglich den unteren Teil, welcher auf dem zweijährigen Holze aufsitzt und ausgereifter als der obere ist.

Damit das Holz nicht austrocknet, ist es bis zur Verwendung in feuchte Erde, feuchtes Tuch, oder im Eiskeller usw. einzuschlagen.

Am besten schneidet man das Holz 30 *cm* lang; der untere Schnitt soll scharf und auch ein wenig schräg gegen das untere Auge ausgeführt werden, über dem obersten Auge läßt man einen kleinen Zapfen stehen (vergl. Abbildung), um es vor dem Austrocknen zu schützen.

Dann macht man an die Pflanzstelle mit einem Locheisen, Bohrer und dergl. ein schräges Loch so tief als der Steckling lang ist, pflanzt denselben dann so, daß sich das oberste Auge an der Erdoberfläche befindet.

Ph. Held.



Schnittreben, 1 aus einjährigem Holze, 2 auf zweijährigem Holze stehend, 3 mit kleinem, hartholzigen Teile versehen.

Welche Nutzeigenschaften hat das Langshan-Huhn? [N. P—r. in P—n—G—u i. B.] Dieses Huhn, welches wir den Lesern des „Lehrmeister" demnächst in Bild und Spezialbeschreibung vorführen werden, ist ein vortreffliches Nutzhuhn, besonders ausgezeichnet durch Körpergröße, Anspruchslosigkeit, Wetterfestigkeit. Es legt, namentlich auch im Winter, sehr regelmäßig Eier von mittlerer Größe und 60—65 *g* durchschnittlicher Schwere. Seine Jungen ziehen sich leicht auf. Sein Fleisch ist sehr saftig und wohlschmeckend, seine Gefiederfarbe tiefschwarz, mit prächtigem grünem Metallglanz.

Düngung der Obstbäume, Beerensträucher und Weissdornhecken mit künstlichen Düngemitteln. [C. Schm. in D.] Der Rahmen des Fragekastens würde hundertmal überschritten werden, sollte die Antwort ausführlich ausfallen. Wenn man die seitherigen Nummern des „Lehrmeister", zumal den Fragekasten der Nr. 6, 7 usw., genauer durchsieht, kann man den größten Teil der hier gestellten Fragen beantwortet finden und, da von fachmännischer Seite auch in den später erscheinenden Nummern hierüber Aufsätze gebracht werden, möge solche der Herr Fragesteller durchlesen.

Betreffs Düngung der Weißdornhecke in lehmigem Boden ist anzuraten, jetzt oder bis gegen das Frühjahr hin aufzustreuen und, soweit es bei nicht gefrorener Erde möglich ist, in den Boden einzuhacken oder unterzugraben auf den Quadratmeter Land: 100 *g* Thomasmehl oder 100 *g* Superphosphat, 16-prozentig, 100 *g* Kainit oder 40 *g* 40-prozentiges Kalisalz, oben auf den Boden wären noch im April auf den Quadratmeter zu streuen: 10 *g* Chilisalpeter.

Ph. Held.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

35. **Prosigk (Anhalt).** Wo sind die in Nr. 10 des Lehrmeister beschriebenen Lockentauben zu haben?

36. **Moringen (Hannover).** Wer versendet Goldfische nach auswärts unter Garantie lebender Ankunft?

37. **Kiel.** Wer liefert Tier-Ohrmarken?

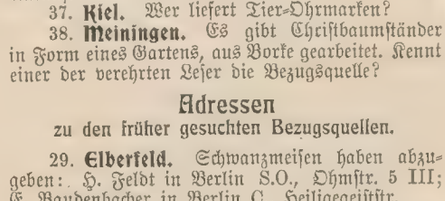
38. **Meiningen.** Es gibt Christbaumständer in Form eines Gartens, aus Borke gearbeitet. Kennt einer der verehrten Leser die Bezugsquelle?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

29. **Elberfeld.** Schwanzmeisen haben abzugeben: H. Feldt in Berlin S.O., Ohmstr. 5 III; E. Baudenbacher in Berlin C., Heiligegeiststr.

31. **Deutsch Oth (Lothr.).** Wellensittiche verkauft: Ludwig Pfau in Hachenburg (i. Westerw.).

32. **Schmiegel.** Rassereine Ramelsloher Hühner verkauft: Fr. P. Schmidt, Oranienbaum i. Anh.



Die richtige Temperatur der Weine anzugeben, ist nicht so leicht und einfach, wie man wohl denkt. Ganz gerecht wird nämlich die Angabe allen Trinkern nie werden, denn der Geschmack und Geruch des einzelnen ist sehr verschieden, und nach seinem individuellen Geschmack und Geruch wird daher zumeist jeder entscheiden, welche Temperatur nötig ist, damit der Wein sowohl höchsten Wohlgeschmack als auch Duft entwickelt. Weinkundige Trinker sowohl, als auch ärztliche Berater haben jedoch eine Durchschnittsnorm für die richtigen Wärmegrade der Weine angestellt, nach der sich der Durchschnittsmensch ruhig richten mag. Danach soll der Rotwein 12 bis 14 Grad R. haben, und es sei hier noch ausdrücklich gesagt, daß auch rote Rheinweine diese Temperatur verlangen und nicht kalt gereicht werden dürfen. Leichter weißer Wein darf nicht so kalt gegeben werden wie schwere Rheinweine, und Schaumwein wieder kann noch kälter als Rheinwein sein. 10 Grad R. gilt für weißen, leichten Rheinwein, 8 Grad für schweren Rotwein und 6 Grad (nicht kälter) für Schaumwein als hinreichend. Maßgebend ist bei dieser Temperaturangabe die nachgewiesene Tatsache, daß die Geschmacksnerven bei zu starker Kälteempfindung abstumpfen, daß man bei zu kalten Weinen von einem Genuß nicht mehr reden kann. Es wird, um auch die Zeitangabe des Kühlens nicht fehlen zu lassen, genügen, leichten Weißwein eine Stunde, Rheinwein zwei und Schaumwein drei bis vier Stunden ins Eis zu stellen. Da vielfach auch Selterswasser und Trinkwasser gereicht werden oder doch bereit stehen, auch manchmal schwere Weine dargeboten werden, so seien auch hierfür die Wärmegrade noch angegeben. Für Selterswasser ist 11 Grad und für Trinkwasser 9 Grad R. die beste Temperatur, während schwere Dessertweine einige Stunden im durchwärmten Raume stehen müssen, bevor sie den richtigen Wärmegrad haben.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Dez. 1902.
14.—16. **Cunewalde.** Geflügelausstellung.
25.—27. **Oberneukirch** (Lausitz), „Goldene Krone". 10. Geflügelausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.
„ **Weißensee** b. Berlin. Geflügel- und Kaninchenausstellung.
26.—28. **Geislingen a. d. Steig.** 2. große Lokalausstellung in der Brauerei zum Kreuz in Geislingen, veranstaltet vom Verein „Kanaria".
28.—29. **Harthau** i. Erzgeb. Geflügelausstellung.

Jan. 1903.
4.— 6. **Pausa** i. Vgtl. Geflügelausstellung.
10.—11. **Wüstfalke** b. Wünschendorf. Allgem. Geflügel- und Kaninchenausstellung.
10.—13. **Hamburg.** 18. Ausstellung des Hamburg-Altonaer Vereins der Vogelfreunde.
11.—12. **Schneeberg** i. Erzgeb. Geflügelausstellung.
17.—19. **Mülheim** a. Rhein. Allgem. Geflügelausstellung des Geflügelzüchtervereins „Cypria".
18.—19. **Bermsgrün** (Erzgeb.). Geflügelausstellung.
24.—26. **Duisburg.** 1. große allgem. Brieftaubenausstellung.
30. Jan. bis 2. Febr. **Halle a. S.** Geflügelausstellung.
„ **Zschopau.** Geflügelausstellung.
31. Jan. bis 3. Febr. **Döbeln.** Geflügelausstellung.

Febr. 1903.
Erfurt, Restaurant „Mehlhose". Thüringer Kaninchenausstellung.
8.—10. **Neumarkt i. Opf.** 2. große oberpfälzische Geflügelausstellung, verbunden mit Verlosung im Saale des Gasthauses zum „Schwan" vom Geflügelzuchtverein Neumarkt i. Opf.
27. Febr. bis 1. März. **Schwedt a. d. Od.,** „Schützenhaus" und „Tivoli". 1. große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Kaninchen- und landwirtschaftlicher Maschinenausstellung. Prämiierung und Verlosung.

März 1903.
14.—16. **Stuttgart.** Große Geflügelausstellung mit Prämiierung und Verlosung, veranstaltet vom Verein der Vogelfreunde.
21.—22. **Mülheim i. B.** Große Geflügel-Ausstellung des Oberbadischen Geflügelzuchtvereins.

Mai 1903.
16. Mai bis 7. Juni **Berlin.** Fischerei-Ausstellung zur Jubiläumsfeier des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 21. Dezember 1902. Nr. 12.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Eine prächtige Schmarotzerpflanze und ihre Kultur.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Zu den interessantesten Pflanzengebilden zählen jene, welche sich von anderen ihre Nahrung zubereiten lassen: Die Schmarotzer. Eben diese ihre eigenartige Ernährungsweise ist es, welche veranlaßt, daß der Blumenfreund den Schmarotzern ein spezielles Interesse entgegen bringt. Verhältnismäßig wenige solcher schmarotzenden Pflanzen eignen sich jedoch für eine Kultur. Auf eine dieser wenigen sei hier aufmerksam gemacht, nämlich auf die Sommerwurz (Orobanche speciosa). Betreffendes Gewächs verdient seiner prächtigen Blumen halber die Beachtung des Pflanzenfreundes ebenso sehr, als wegen seiner schmarotzenden Lebensweise.

Die Sommerwurz schmarotzt auf der auch Sau- oder Pferdebohne genannten Puffbohne (Vicia faba). Sie kann sowohl im Garten, als auch im Topfe herangezogen werden. Die Pflanze wird etwa einen halben Meter hoch. Ihre Blütezeit ist der Sommer, ihre Blumenkrone zeigt sich weiß-grau, bläulich gefärbt. Getrocknet wird diese Blume purpurfarben bis gelbbraun und ist dann immer noch als Vasenschmuck verwendbar.

Ihre Kultur ist äußerst einfach. Die Puffbohne wird im Frühjahr in den Garten oder in einen Topf gesäet, wobei jedesmal zwei oder drei Samen zusammen kommen. Sobald die Nährpflanze mit der Wurzelbildung begonnen hat, wird um ihre Wurzeln herum die Erde abgehoben und ein paar Samenkörnchen von Orobanche speciosa werden in möglichster Nähe der Bohnenwurzeln ausgesäet. Die Erde wird wieder aufgedeckt und für die Folge gleichmäßig feucht gehalten. Eines schönen Sommertages werden dann die Orobanchen gleich Spargelpfeifen aus der Erde hervorkommen und bei warmer Witterung recht schnell auch ihre Blüten entfalten.

Das Bild zeigt die Sommerwurz in verschiedenen Entwicklungsstadien. Die Nährpflanze wird zurückgeschnitten, damit der Schmarotzer zur vollen Geltung kommt.

Sommerwurz (Orobanche speciosa.)

Schnittpetersilie im Winter.

Von **C. E. Rossberger.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Die Petersilie ist eigentlich nicht als eine Gemüsepflanze zu betrachten, vielmehr wird sie ihres eigentümlichen Geschmackes wegen zum Würzen oder auch zum Garnieren der Speisen benutzt.

Früher nur wild wachsend, wird die Petersilie heute in den beiden Arten: Kraut- und Wurzelpetersilie, sowie in den verschiedensten Sorten gezüchtet. Namentlich die krausblättrige Krautpetersilie bevorzugt die Hausfrau immer am meisten.

Wie oft würde die Hausfrau im Winter Petersilie verwenden, wenn Frost oder Schnee es dem Gärtner nicht unmöglich machten, solche feilzubieten. Aber sehr leicht läßt sich hier abhelfen.

Von der Petersilienwurzel (s. Fig. 1) werden einige schöne Exemplare in Töpfe gepflanzt und an das Küchenfenster gestellt. Nur hat man dafür zu sorgen, daß die Erde nicht trocken wird oder der Topf einfriert. Am geeignetsten zu diesem Zwecke sind die Petersilientöpfe (s. Fig. 2), welche in den meisten Töpfereien zu haben sind.

Fig. 1. Zur Topftreiberei geeignete Petersilienwurzel.

Die Petersilienwurzeln werden bei frostfreiem Wetter aus dem Gartenbeet gegraben und die Wurzeln durch die Löcher in den Topf gezogen, nur die Köpfe bleiben dabei frei. Das Innere des Topfes wird gut mit Erde ausgefüllt und letztere dann richtig angegossen. In einigen Tagen schon bemerkt man zu seiner Freude, daß die Blattherzen der Wurzeln zu treiben anfangen und bald der Topf von schönen, grünen Petersilienblättern umhüllt ist.

Man nimmt nun aber nicht auf einmal alle Blätter von einer und derselben Wurzel, sondern zwickt hier und da ein Blättchen ab, damit der Topf immer sein schönes Aussehen behält.

Wer ein Freund von Schnittlauch ist, kann in die obere große Öffnung des Topfes auch eine Schnittlauchstaude pflanzen, welche ebenfalls bald die ersten grünen Spitzen zeigen wird.

Die Kellerbehandlung der Obst-, Beeren- und Traubenweine.

Von **Ernst Rehbock**, cand. phil.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

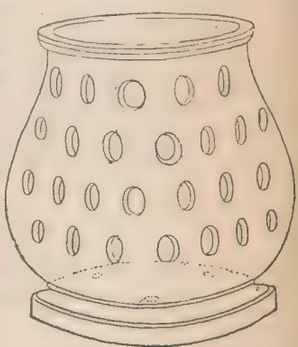
I. Die Gärung.

Wenn der Most in die Gärfässer gebracht ist, dann beginnt in denselben eine lebhafte Tätigkeit. Der ganze Inhalt des Fasses ist in Aufregung, gleichsam, als ob ihm etwas ganz Neues, Unerwartetes passiere. Und in der Tat geht dort etwas von höchster Bedeutung vor. Der süße, aus den Früchten stammende Saft nimmt eine ganz neue Beschaffenheit an. Er wird zum Weine. Lebende Wesen von mikroskopischer Größe sind es, Hefezellen oder Hefebakterien genannt, die dieses Kunststück fertig bringen. In großen Mengen haften sie an den Früchten, und zu Millionen bevölkern sie die Luft. So gelangen sie in die zu vergärende Flüssigkeit. In dieser ist es der Zucker, den sie zum Leben nötig haben und welchen sie durch ihre Lebenstätigkeit in zwei neue Stoffe, nämlich in Alkohol und Kohlensäure zerlegen. Dieser Vorgang wird die Gärung genannt. Der Alkohol bleibt in der Flüssigkeit. Er macht sie zum Weine, die Kohlensäure dagegen, ein gasförmiger Körper, entweicht zum allergrößten Teile.

Aber wie jedes lebende Wesen nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen existieren kann, so gibt es auch für die Hefe Lebensbedingungen. Diese zu kennen, ist für Jeden, der Wein bereiten will, von höchster Wichtigkeit, denn die Hefe ist es ja, die ihm den Wein herstellt. Das Faß oder der Glasballon, in dem die Gärung stattfinden soll, muß sauber hergerichtet sein, doch ist es nicht zulässig, das Gefäß vor dem Gebrauch zu schwefeln, denn die hierbei entstehende schweflige Säure ist ein Gift für jeden Organismus und würde dem Gedeihen der Hefe hinderlich sein.

Von hoher Bedeutung ist ferner die im Gärraum herrschende Temperatur. Diese muß 12 bis 15° Celsius betragen. Mit allen Mitteln sollte man versuchen, die Temperatur auf einer solchen Höhe zu erhalten. Ist der Gärraum an und für sich nicht warm genug, so muß eine entsprechende Heizung nachhelfen. Ist ein Ofen nicht vorhanden, so kann ein offenes Koaksfeuer, das man auf Blechpfannen unterhält, nötigenfalls nachhelfen. Häufig genügt schon das Verstopfen der Kellerlöcher; denn ein Keller wird ja meistens als Gärraum benutzt. Ist der vergärende Saft sehr stark abgekühlt, so nehme man ungefähr ein Achtel des Faßinhaltes heraus, erwärme ihn bis auf 40° C. und gebe den erwärmten Most wieder hinzu. Auf eine höhere Temperatur den Most zu erwärmen, ist aus zwei Gründen unzulässig. Erstens würden die Hefezellen absterben, und dann würde, nachdem der erwärmte Saft wieder in das Faß gebracht ist, dessen Inhalt auf eine solche hohe Temperatur gelangen, bei der leicht ein Rivale des Hefebakters auftreten könnte, nämlich der Essigpilz, und dieser würde eventuell das Werk seines Vorgängers wieder zerstören.

Der Essigpilz ist, ebenso wie die Hefe, in unzähligen Mengen in der Luft enthalten. Läßt man also eine vergärende Flüssigkeit offen an der Luft stehen, so wird der von der Hefe gebildete Alkohol bald in Essigsäure übergeführt werden. Es ist deshalb durchaus erforderlich, vom ersten Tage der Gärung an die zu vergärende Flüssigkeit von der Luft abzuschließen. Zu diesem Zwecke dient der Gärspund. Der Abschluß der Außenluft von der Gärflüssigkeit verhindert aber auch noch das Verdunsten des sich bildenden Alkohols, sowie das Verdunsten von solchen Stoffen, die sich zugleich mit dem Alkohol bilden und die dem Weine einen eigenartigen ansprechenden Geruch und Geschmack verleihen, die sogenannten Bouquetstoffe. Der Gärspund soll ferner noch der sich entwickelnden Kohlensäure den Austritt aus dem Fasse oder Glasballon gestatten, da sonst leicht der durch die Kohlensäure entstehende Druck den Gärbehälter zersprengen würde. Wir führen hier zwei Arten von Gärspunden vor (Fig. 1 u. 2), die weite Verbreitung gefunden haben. Der ersten Art möchten wir jedoch aus verschiedenen Gründen den Vorzug geben.



Zum Artikel: Schnittpetersilie im Winter.
Fig. 2. Petersilien-Treibtopf.

Der erste Gärspund (Fig. 1) ist aus Steingut oder gewöhnlichem Töpferton angefertigt und besteht aus zwei Teilen, aus der Schüssel *AA* und dem umgestürzten Gefäße *B*. In der Schüssel *AA* befindet sich in der Mitte ein Rohr *C*, das in das Spundloch eingelassen wird. Sollte die Röhre zu klein sein, sodaß neben ihr Luft in das Faß einströmen kann, so muß sie mit Gummi oder Kork oder sonstigen, die Gärflüssigkeit und Luft nicht durchlassenden Materialien umwickelt werden. Das Gefäß *AA* ist halb mit Wasser angefüllt (*F*). Die Ränder des Topfes *B* sind bei *E* etwas ausgebuchtet, sodaß das Wasser

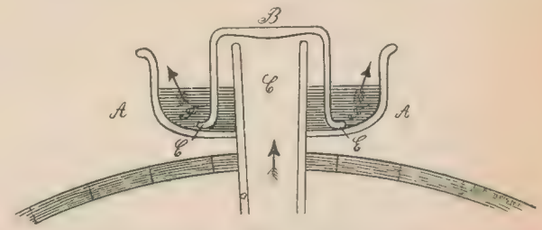


Fig. 1. Erster Gärspund.
AA = Schüssel, welche halb mit Wasser F gefüllt wurde. B = umgestülptes Gefäß, dessen Ränder bei E so umgebogen sind, daß das Wasser auch diesen umgestülpten Topf zur oberen Hälfte mit füllt. C = ein in das Spundloch eingelassenes Rohr.

unter dem Topfe mit dem außerhalb desselben befindlichen in Verbindung steht. Durch die Röhre *C* entströmt nun die Kohlensäure dem Fasse und gelangt in den umgestürzten Topf *B* und durch das Wasser hindurch ins Freie. Der Druck der Kohlensäure ist groß genug, den Widerstand, den ihr das Wasser in *AA* entgegensetzt, zu überwinden. Die den Gärbehälter umgebende Luft kann aber nicht durch das Wasser hindurch in den Gärbehälter gelangen. Auf diese Weise werden Essigbakterien abgehalten und ein Verdunsten des Alkohols ist auch ausgeschlossen. Das Wasser in *AA* ist ab und zu zu erneuern. Dabei muß man natürlich den Gärspund aus dem Fasse herausnehmen.

Die zweite Art der Gärspunde zeigt die Figur 2. Das Prinzip ist hier genau so wie bei der ersten Art. Durch die Glasröhre *B* entweicht die Kohlensäure und gelangt durch das Wasser des Topfes *T* ins Freie.

Die Kosten des ersten Gärspundes belaufen sich auf 80 Pfennig. Die zweite Art kann sich jeder ohne große Mühe selber herstellen. Doch möchten wir, wie gesagt, dem ersten Gärspunde den Vorzug geben, da er nur aus zwei Teilen besteht, die leicht zu handhaben sind, die Glasröhre des zweiten Spundes sich auch leicht verstopft, was unter Umständen sogar ein Zersprengen des Gärbehälters durch die Kohlensäure zur Folge haben kann.

Wenn auch alle Bedingungen, die zum Wachsen und Gedeihen der Hefe erforderlich sind, erfüllt werden, so kann dennoch die Gärung ins Stocken geraten. Häufig fehlt es dann der Hefe an Nahrung, aus der sie Eiweiß zu bilden vermag. Man bringe dann in die Gärflüssigkeit 10 *g* Chlorammonium pro 1 Hektoliter Faßinhalt und rühre die Flüssigkeit gut durcheinander, damit das Chlorammonium gut verteilt wird.

Es gibt unter den Hefen verschiedene Arten und Rassen, von denen sich die eine mehr zur Bierbereitung eignet (Saccharomyces cerevisiae), die andere dagegen den Wein herstellt (S. ellipsoideus). Doch gibt es unter der Bier- und Weinhefe wieder verschiedene Rassen, von denen die eine mehr zur Herstellung der Obstweine, die andere mehr zur Herstellung der Traubenweine tauglich ist. Auch kennt man sogenannte wilde Hefen, die der Vergärung nicht förderlich sind. An den Früchten befinden sich natürlich die verschiedensten Rassen, und diese mannigfaltigsten Rassen gelangen in den Most. Da kann es nun passieren, daß eine Rasse, die uns nicht paßt, die Oberhand gewinnt und dadurch Schaden anzurichten vermag. Um derartiges zu vermeiden, hat man schon seit einiger Zeit Heferassen gezüchtet und zwar für die verschiedenen Weine verschiedene. Diese Reinhefen setzt man dem Moste zu und kann dann sicher sein, daß gegen diese eine andere Rasse nicht aufkommt, weil die Reinhefe von vornherein den anderen Hefen gegenüber durch ihre Zahl das Übergewicht hat und die anderen leicht unterdrückt. Solche Reinhefe ist käuflich von der „Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau" zu Geisenheim a. Rh. zu erhalten.

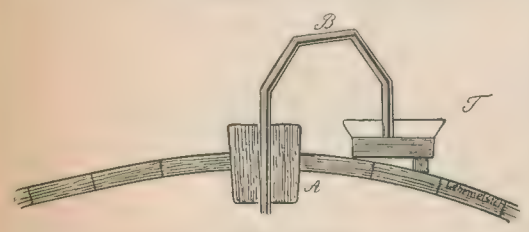


Fig. 2. Zweiter Gärspund.
A Faßspund. B Glasröhre. T Topf, zur Hälfte mit Wasser gefüllt.

Die Gefäße, in denen das Vergären vor sich geht, dürfen nicht vollständig gefüllt sein, sondern der Most darf nur etwa $^7/_8$ des Gefäßes anfüllen, damit der sich bildenden Kohlensäure, die durch den Gärspund nicht so schnell entweichen kann, ein Raum im Fasse gelassen wird.

Die Gärlokale müssen trocken sein, und dürfen sich in denselben keine unangenehm riechenden Substanzen befinden. Feuchte Gärlokale geben dem Weine einen fauligen, moderigen Beigeschmack. Unangenehm riechende Substanzen teilen ihren Geruch dem Weine mit, den er dann häufig nie wieder verliert. Auch eine Durchlüftung des Gärraumes muß möglich sein, damit die sich entwickelnde Kohlensäure, die ein Gift für den menschlichen Organismus ist, entweichen kann. Ebenso soll die peinlichste Sauberkeit in den Gärräumen herrschen. Durch Unsauberkeit entstehen häufig Brutstätten für solche Bakterien, die dem Weine schädlich sind.

Die stürmische Gärung dauert 2 Tage bis 3 Wochen lang. Allmählich läßt die Kohlensäureentwicklung nach. Die Hefe hat nichts mehr zu verarbeiten, oder der Alkoholgehalt ist über 14 % gestiegen. Auch dann ist die Hefe nicht mehr lebensfähig. Sie stirbt ab und lagert sich an den Wandungen des Fasses. Doch ehe die völlige Kohlensäureentwicklung vorüber ist, muß man den Gärspund schon abnehmen. Dieser dient nur zum Verschluß des Fasses während der stürmischen Gärung.

Beeinflußt die Veredelungsunterlage eine Obstsorte hinsichtlich ihrer Reifezeit?

Von Obergärtner **Vogel**. (Nachdruck verboten.)

Vielfach ist man in Obstbau treibenden Kreisen der Meinung, daß die Reifezeit der zur Veredlung benützten Obstsorte von der Unterlage beeinflußt werde.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Unterlage auf das Edelreis in mancher Hinsicht großen Einfluß ausübt, und sind gewiß jedem Fachgenossen Fälle vorgekommen, die ihn augenblicklich wohl stutzig machten, sich aber bei näherer Untersuchung bald aufklärten.

Wir beobachten sehr deutlich den Einfluß der Unterlage auf das Edelreis z. B. bei der früher vielfach verwendeten Weißdornunterlage. Die Färbung der auf solcher herangezogenen Früchte ist eine sehr lebhafte, der Wuchs der auf Weißdorn veredelten Gehölze schwach und spärlich, weshalb dieselben sich sehr früh fruchtbar zeigen. Auch der Geschmack von sonst herben Fruchtarten ist ein milder. Derartige Bäume haben dagegen keine lange Lebensdauer und gehen meist an Erschöpfung zu Grunde. Ähnliches sieht man ferner oft bei der Quittenunterlage. Eine Veränderlichkeit hinsichtlich der Reifezeit der Früchte wird man jedoch nie bemerken können, wenn sie nicht etwa auf andere Umstände, die ich noch andeuten will, zurückzuführen ist.

In einer Obstanlage, welcher ich seiner Zeit vorstand, wurden 15jährige Pyramiden früher Sorten, wie Tafelbirne, Grüne Magdalene, Stuttgarter Geishirtenbirne u. a., ausschließlich nur mit späten Sorten umveredelt. Alle diese späten Sorten reiften von den umveredelten Bäumen genau zu derselben Zeit, als die Früchte der daneben stehenden nicht umveredelten Genossen derselben späten Sorten, von denen auch die Reiser stammten.

Auch andere ähnliche Fälle beweisen mir, daß die Unterlage auf die Reifezeit der aufveredelten Sorte keinen Einfluß besitzt.

Allerdings kommt es vor, daß Früchte später reifender Sorten eine frühere Reife erlangen. Diese Erscheinung ist aber nach aufmerksamer Prüfung der Verhältnisse auf ganz natürliche Ursachen zurückzuführen, meist z. B. auf einen krankhaften Zustand des Baumes oder eines Teiles desselben; auch Bodenverhältnisse spielen unter anderen Ursachen eine wesentliche Rolle hierbei mit.

Ich erinnere mich eines starken Edelborsdorfers, bei dem der eine Ast sehr lebhaft gefärbte frühreifende Früchte trug, die übrigen Früchte des Baumes aber normal gefärbt und spätreifend waren. Hier lag die Ursache in krankhafter Beschaffenheit des Astes. Ein gleicher Fall zeigte sich bei einem Gravensteiner, der ebenfalls stammkrank war und auf sandigem Boden stand. Der kranke Baum brachte normalgebildete, äußerst lebhaft gefärbte Früchte von früher Reife.

Ein Blick in die Baumschulen lehrt uns auch bald, daß die Reifezeit nicht von der verwendeten Unterlage abhängen kann. Der zur Wildlingszucht verwendete Kernobstsamen entstammt zum größten Teile den Obstweinkeltereien, welche frühe und spätreifende Sorten verarbeiten. Naturgemäß sind unter den daraus erzogenen Wildlingen ebenfalls frühe und späte Sorten. Keineswegs zeigen aber die hierauf veredelten Obstsorten Abweichungen in der Reifezeit voneinander.

Man sieht dies auch sehr deutlich in einer mit einer einzigen Sorte bepflanzten Obstallee. Wenn die Theorie der Reifeveränderlichkeit richtig wäre, würde es überhaupt nicht möglich sein, die den betreffenden Sorten eigene Reifezeit beizubehalten.

Nach diesen, ganz der Praxis entnommenen Ausführungen kann von der Richtigkeit dieser Theorie kaum die Rede sein.

Bei kräftiger, gesunder Unterlage wird auch die sachgemäß ausgeführte Veredelung den gewünschten Erfolg liefern, ohne daß die Reifezeit der Sorten infolgedessen eine andere wird. Kranke, kümmerlich gewachsene Bäume soll man ja überhaupt von der Veredelung ausschließen.

Immerhin ist dies Thema wert, auch von anderer Seite noch erörtert zu werden, wozu jeder in der Obstbaumzucht Erfahrene beitragen möge.

Kann die Schule, ohne ihren Unterrichtsstoff zu vermehren, auf die Hebung des Obst- und Gartenbaues einwirken?

Von Lehrer **Heyrodt**. (Nachdruck verboten.)

Auf obige Frage kann unter allen Umständen mit „ja" geantwortet werden.

Manche Lehrer und Gemeinden glauben zwar, schon viel in diesem Sinne getan zu haben, wenn die kahlen Wandflächen der Schulhäuser mit entsprechenden Formobstbäumen bepflanzt und erhalten werden. Großen Zweck für unsere Kleinen hat dieses aber nicht; denn mit der

Anschauung müssen Belehrung und Übung Hand in Hand gehen. Viele von den vorhandenen Schulgärten dienen oft auch nicht zur Förderung des Obstbaues, denn häufig finden wir in denselben nur Pflanzen kultiviert, welche zum Unterricht in der Botanik verwandt werden und bei deren Bearbeitung auf zweckmäßige Ausnutzung des Landes und Pflege des Obstbaumes keine Rücksicht genommen wird. In großen Städten, woselbst die Beschaffung der Pflanzen, welche zum Unterricht nötig sind, Schwierigkeiten bereitet, mögen solche Schulgärten zu existieren berechtigt sein, in kleineren Städten und Dorfgemeinden müssen Anlage und Betrieb eines solchen Gartens jedoch andere sein. — Es sei mir gestattet, hier einiges über die Handhabung des Unterrichts im hiesigen Schulgarten den geehrten Lesern vorzuführen. In Frankenhausen am Kyffhäuser, welches in einem reich mit Obstbäumen bestandenen Tale, der sogenannten „Diamantenen Aue" liegt, hatten die Bewohner und Behörden schon öfters sich mit der Frage beschäftigt: Wie kann schon in unserer Jugend der Sinn für den Obstbau gefördert werden? Als geeignetstes Mittel wurde die Anlage eines Schulgartens empfohlen und von der Stadtbehörde beschlossen. Nachdem der Berichtende, ein eifriger Gartenfreund, mehrere Unterrichtskurse im Provinzialobstgarten in Diemitz und einen solchen bei Herrn Dr. Zürn in Leipzig absolviert hatte, wurde im Jahre 1894 im Auftrage und auf Kosten der Stadt ein Schulgarten eingerichtet. Derselbe besteht aus zwei Teilen. Der eine, ca. 5 *a* große Teil wird in der Hauptsache zur Kultur und Pflege von Gemüsen verwandt, während ein anderer Teil von 7 *a* Umfang zur Anzucht von Obstbäumen benutzt wird. Zur Ergänzung des Unterrichts in der Obstbaumpflege dient der dem hiesigen Obst- und Gartenbauverein gehörige Formobstgarten. Am Unterricht teilzunehmen sind die Schüler der ersten Knabenklasse unentgeltlich verpflichtet, während jüngere Schüler gegen Zahlung von 1 ℳ pro Quartal am Unterricht sich beteiligen können. Die Unterrichtszeit fällt außerhalb der festgesetzten Schulzeit und ist für unsere Kinder eine wirkliche Erholung. Das Land für Gemüsebau ist in zwei Teile zerlegt; auf dem einen wird die Gemüsekultur betrieben, wie es die Fruchtfolge und die Düngungsverhältnisse bei rationellem Betriebe bieten. Auf dem anderen Teile pflanzen und pflegen die Kinder, jedes auf seinem Beet, Gemüse, wie sie selbst oder ihre Eltern es wünschen. Der Ertrag gehört den einzelnen Schülern. Die Anzucht und Pflege der Obstbäume (Veredelung inbegriffen) geschieht unter steter Kontrolle des Lehrers. Dieser Ertrag gehört der Stadt. Es ist mir wohl bekannt, daß in manchen Gegenden gegen die aus den Lehrerbaumschulen hervorgegangenen Obstbäumchen manche mißliebige Äußerungen laut geworden sind; bei gut gepflegten Exemplaren aber fallen alle solche Tadelreden weg. Auch werden die Berufsbaumschulgärtner keine pekuniären Verluste durch derartige Schulgärten erleiden, denn bei der, bei Jung und Alt vorhandenen, vermehrten Lust zum Obstbau werden viel mehr Obstbäume gepflanzt, als in solchen Orten, in denen derartige Gärten für die Schüler nicht bestehen. — Im Sommer vergeht kein Tag, an welchem nicht Eltern im Garten erscheinen, die Beete ihrer Kinder besehen und sich an dem emsigen Treiben der Schüler ergötzen. Auch für den Lehrer ist die Zeit dieses Unterrichts eine Zeit der Erholung und der Freude. Ich möchte jedem Obst- und Jugendfreunde empfehlen, so viel als möglich für Anlage ähnlicher Gärten zu wirken, zumal solche ein gutes Erziehungsmittel ebenfalls ist. Seit Bestehen des hiesigen Schulgartens ist keine Klage über Baumfrevel in unserer Gemeinde eingelaufen, auch in dem stets unverschlossen außerhalb der Stadt liegenden Garten nie etwas beschädigt worden.

Die Paradiesgans.

Von Dr. **H. Maar.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Paradiesgans (Vulpanser variegata Gm., Engl.: Variegated Sheldrake, Französ.: Canard du Paradis — auch schwarze Fuchsgans genannt) gehört zu den Höhlen- oder Fuchsgänsen, welche früher zu den Enten gerechnet wurden, in neuerer Zeit dagegen den Gänsen beigezählt werden. Die wichtigeren plastischen Merkmale, die höheren Läufe, die längeren, spitzeren Flügel, die Länge und Form des Schwanzes, sowie namentlich die Lebensweise deuten darauf hin, daß sie richtiger zu den Gänsen zu rechnen sind. Dagegen unterscheiden sie sich von den echten Gänsen durch den kleinen Schnabelzahn, sowie durch die Hornbedeckung der Füße und die Lamellenbildung des Schnabels, welche vollständig entenartig sind. Am richtigsten müssen die Höhlen- oder Fuchsgänse als Übergangsgruppe zwischen den eigentlichen Gänsen und Enten angesehen werden.

Die Paradiesgans kennzeichnet sich besonders dadurch, daß die Geschlechter ganz verschieden gefärbt sind. Beim Männchen sind Kopf und Hals schwarz, grün schillernd, der untere Teil des Halses und der obere Teil der Brust kastanienbraun. Die Flügel, sowie der Rücken sind schwarz, fein grau gewellt. Ein weißer Flügelfleck sitzt vor dem grünen Spiegel. Die großen Schwingen, die Oberschwanzdecken und der Schwanz sind schwarz, die letzten Armschwingen rotbraun mit helleren Säumen, die Unterschwanzdecken und Aftergegend rotbraun, Schnabel und Beine schwarz, die Iris dunkelerdfarbig. Beim Weibchen sind Schnabel, Füße, Augen, Schwanz, Flügeldecken und Spiegel wie beim Männchen, dagegen sind Kopf und Hals schneeweiß und die Befiederung des Körpers, sowie die Flügelfedern zum Teil rostbraun, zum Teil grauschwarz, letztere fein grau gewellt. Die Paradiesgans hat die Eigentümlichkeit, die weißen Schulterfedern mit den langen Rückenfedern zu bedecken, infolgedessen sie im Zustande der Ruhe ganz anders erscheint als in dem der Bewegung.

Die Jungen sind im Dunenkleid gleichmäßig hellaschgrau, in der Mitte weißlich. Die Färbung des Gefieders ähnelt im Alter von drei Monaten der des alten Männchens. Der Kopf des Weibchens erhält die weiße Färbung mit sechs Monaten. Bereits im Alter von sechs Wochen sind die Jungen vollständig befiedert, der obere Teil ihres Körpers hat rötliche Farbe, mit grauen Streifen auf dem Rücken und den Flügeln. Im Alter von sechzig Tagen können sie fliegen, ihr Geschlecht läßt sich erst im Herbste desjenigen Jahres unterscheiden, in welchem sie ausgebrütet sind.

Die Heimat der Paradiesgans ist Neuseeland. Nach Dürigen gelangte im Jahre 1863 das erste Paar in den Regentspark zu London, wo es sich im Jahre 1865 fortpflanzte. Seitdem hat die Paradiesgans sich nicht nur dort wiederholt fortgepflanzt, sondern ist auch in Deutschland vielfach gezüchtet worden. Ebenso wird sie in Belgien und Frankreich nicht nur in Zoologischen Gärten, sondern auch von Liebhabern häufig gehalten und fortgepflanzt. Bis zur Paarungszeit, welche im Monat März beginnt, lebt die Paradiesgans, wenn sie frei auf einem recht umfangreichen Gewässer gehalten wird, mit anderen ihrer Art oder mit anderem Wassergeflügel so ziemlich in Frieden. Der Fortpflanzungstrieb aber erregt sie in hohem Grade, und ist sie zu dieser Zeit sehr streitsüchtig, indem sie alsdann sogar Wassergeflügel, welches sie selbst an Größe und Stärke übertrifft, angreift. Es ist daher notwendig, die Paradiesgänse zu dieser Zeit von anderem Wassergeflügel, welches auf demselben Gewässer gehalten wird, ja selbst von ihresgleichen zu trennen und jedem Paar Paradiesgänse einen besonderen Teil des Gewässers anzuweisen. Ihr Nest wird am Rande des Gewässers in Binsen oder Weidengebüschen, manchmal auch etwas erhöht auf abgestutzten Kopfweiden angelegt. In der Gefangenschaft benutzt die Paradiesgans zum Ablegen der Eier auch eines der bekannten, einer kleinen Hundehütte ähnelnden hölzernen Bruthäuschen. Für Paradiesgänse müssen jedoch diese Bruthäuschen etwas größer sein als für die kleineren Zierentenarten und inwendig mit etwas Heu ausgelegt werden. Ende April oder (je nach der Witterung) im Mai beginnt das Weibchen, nachdem es sich sein Nest mit sich selbst ausgerupften Bauch- und Brustfedern hergerichtet hat, einen Tag um den anderen ein Ei zu legen, im ganzen 5 bis 11 Stück, welche weißlichgelb (crême-farbig) sind, sowie etwa 62 *mm* Längs- und 46 *mm* Querdurchmesser haben. Dieselben werden vom Weibchen 30 Tage lang mit großem Eifer bebrütet. Während der Brutperiode verläßt dasselbe täglich einmal das Nest, um zu fressen und sich zu baden, wobei es oft ziemlich lange verweilt. Wir beobachteten einmal, daß eine Paradiesgans zwei Stunden lang vom Neste fern blieb, was aber den Eiern keinen Schaden brachte, da das Bruttier dieselben vor dem Verlassen des Nestes ganz mit Flaum und Federn bedeckt hatte, wodurch sie warm erhalten wurden. Bereits nach 24 Stunden nach dem Ausschüpfen werden die Jungen von den Eltern auf das Wasser geführt, wo sie sich sehr munter und gewandt im Schwimmen und Tauchen zeigen. Sie wachsen sehr rasch heran und kommen im Alter von drei Monaten in der Größe den Alten fast vollkommen gleich. Die Paradiesgans ist größer als die Brandgans, die Länge des Männchens beträgt ungefähr 65 bis 68, die Breite 110 bis 112 *cm*, das Weibchen ist etwas kleiner.

Die erste Nahrung der jungen Paradiesgänse besteht aus geriebenen Brotkrumen, Hirse, Wasserlinsen, Ähren-Hirse, Cichorie und kleinen Insekten. Später, etwa nach vier Wochen, füttert man guten Weizen, Buchweizen, Weißbrot, nach sechs Wochen kann man bereits kleinen Mais füttern. Dasselbe Futter erhalten auch die Alten. Grünes ist ihnen unentbehrlich und darf nie fehlen, wenn sie gedeihen sollen. Hält man sie in einer Volière, so müssen, wenn dieselbe nicht mit Gras bewachsen ist, täglich frisch ausgestochene Rasenstücke, außerdem Salat, Gemüseabfälle u. dgl. gegeben werden. Die Paradiesgans zieht vegetabilische Nahrung der animalischen unbedingt vor.

Die Paradiesgans hält sich fast den ganzen Tag über auf dem Wasser auf, welches zu ihrem Gedeihen unbedingt nötig ist, weshalb sie sich auch mehr zur Besetzung von Parkgewässer empfiehlt als für eine Volièrenhaltung, obwohl sie zu einer solchen, wenn die Volière nur geräumig genug ist, auch gut paßt. Sie pflanzt sich in der Gefangenschaft recht gut fort, ist sehr hart und unempfindlich gegen Witterungs-Einflüsse, und die Jungen sind leicht aufzuziehen. Einem Teiche gereicht sie zur großen Zierde, kann daher allen Liebhabern von schönem Wasser-Ziergeflügel auf das beste empfohlen werden. Ihre Zucht bringt auch einen hübschen Gewinn ein, indem das Paar gegenwärtig immer noch mit 150 bis 200 Franks bezahlt wird, während früher sein Preis bis auf 500 Franks sich belief.

Wie ist ein Taubenschlag praktisch und gut herzurichten?

Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

Es ist eine allbekannte Tatsache, daß es um die Wohnungen unserer Haustauben nicht zum schönsten bestellt ist. Man weist ihnen zum Aufenthaltsort einen Winkel auf dem Hausboden oder im Stalle usw. gewöhnlich an und kümmert sich um dessen innere Einrichtung und Sauberhaltung fast gar nicht, weil solcher Taubenschlag meist schwer zugänglich angelegt sich befindet. Ein praktisch angelegter und gut eingerichteter Taubenschlag bildet aber die sicherste Grundlage für eine gedeihliche und nutzbringende Zucht. Auf dem Lande, in großen Bauernhöfen, trifft man die allerprimitivsten und zugleich unpraktischsten Taubengelasse an. Wer hat nicht schon die ganz einfachen Holzkästen an den Scheunen und Stallwänden oder die Verschläge unter dem Dachgesims gesehen? Daß diese den Tauben nicht den geringsten Schutz gewähren, liegt klar auf der Hand. Diese Arten der Taubenwohnungen sind also gänzlich zu verwerfen. Nur ein wenig besser sind die vornehmlich auf größeren landwirtschaftlichen Höfen zu findenden, aus Holz erbauten Taubenhäuser; sie sind, wie bekannt, meist auf einem oder mehreren Pfählen errichtet. Von diesen Schlägen ist gleichfalls nicht viel zu halten, weil Bretter niemals den Schutz bieten, der durch das Mauerwerk erreicht wird; außerdem sind die Bretter auch willkommene Herbergen für Ungeziefer. Im Mauerwerk entstehen ja auch Fugen, allein diese lassen sich mit Mörtel leicht ausfüllen, und dann ist das Weißen und Desinfizieren eines aus Steinen aufgeführten Schlages leicht und gründlich vorzunehmen möglich.

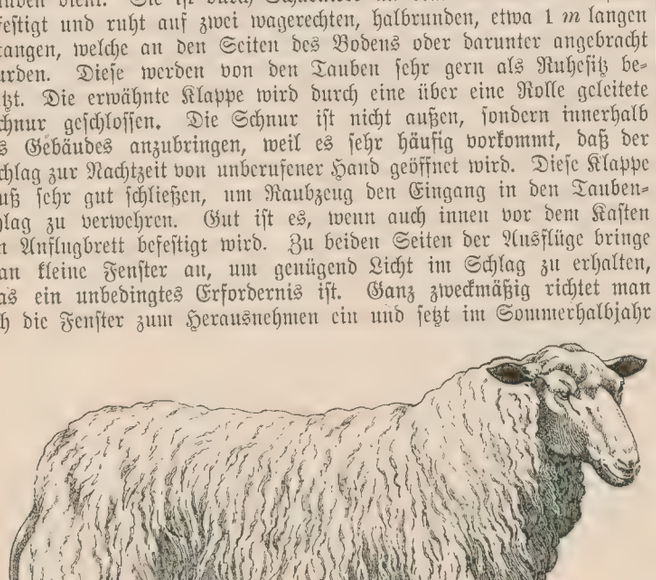
Zum Artikel: Die Paradiesgans, S. 200.

Wo ist nun der Taubenschlag anzulegen? Es ist wohl hinlänglich bekannt, daß sich zu einem Taubenschlag jeder Platz resp. Winkel herrichten läßt, da diese Vögel keine großen Ansprüche an ihre Wohnung stellen und mit jedem Raum vorlieb nehmen. Jeder Bodenraum des Hauses oder des Viehstalles eignet sich gleich gut zur Anlage eines Taubenschlages; allein wir wissen wohl alle, daß man den Tieren nicht gern einen Wohnplatz im Hause einräumt, da im Sommer sich trotz sorgfältigster Reinigung das Geflügelungeziefer nicht ganz vertreiben läßt. Dasselbe sucht sich mit Vorliebe Fugen und Ritzen als Aufenthaltsorte auf, Orte, die mit Insektenpulver, Karbolsäure usw. garnicht zu behandeln sind. Das Ungeziefer wandert vom Taubenschlag in die übrigen Räume des Hauses, ja selbst in die Wohnstube, und ist das sicher nicht angenehm. Weiter ist es deshalb nicht ratsam, den Schlag nach dem Hausboden zu verlegen, weil der Kot seinen Geruch den Nachbarräumen mitteilt und man auch nicht gern den Dünger beim Räumen des Schlages durch den Flur des Hauses trägt. Am besten eignet sich der Bodenraum eines Viehstalles an einer östlichen bezw. südlichen Giebelwand, in welcher sich ein Fenster befindet zur Anlage eines Taubenschlags. Wir haben unseren Taubenboden über der Waschküche angelegt, so daß der Schornstein, der auch den Rauch des Küchenherdes abführt, durch den Wohnraum der Tauben führt. Wie wohltuend die Wärme des Schornsteines auf die Tauben einwirkt, beweisen mir die zahlreichen Frühbruten, die ich früher in dieser Weise nicht kannte, die sich aber viel besser bezahlt machten. Frühbruten erhöhen demnach den Gewinn aus der Taubenhaltung bedeutend, da derjenige, welcher Tauben hält, um die Jungen zum Schlachten abzusetzen, hauptsächlich dann erst einen Erfolg herauszüchten kann, wenn er die jungen Tiere zu einer Zeit absetzt, in der diese höher im Preise stehen als sonst, also im Vor- und Nachwinter resp. im zeitigen Frühjahr.

Wenn irgend tunlich, so richte man den Schlag so ein, daß das Ausflugloch nach Osten oder Südosten zu liegen kommt; denn die Tauben lieben die Morgendämmerung und den Aufgang der Sonne. Sobald sich am Horizont die Sonne zeigt, wird es auf dem Taubenboden lebendig und flattern die Tierchen am liebsten im ersten Sonnenschein umher. Bei guter Witterung verschließe ich daher des Nachts nie die Ausfluglöcher meines Taubenschlages; nur, wenn kaltes, regnerisches Wetter ist, sowie zur Herbst- und Winterzeit wird er geschlossen. Auch achte man ja darauf, daß kein Raubzeug, wie Katzen, Marder, Iltis u. a. m., die Öffnung des Schlages erreichen kann oder auf eine andere Weise in die Taubenwohnung gelangt, denn dieses stellt den Tauben in strengen Wintern außerordentlich nach. Mein Schlag ist so eingerichtet, daß der Ausflug in dem Giebel des Stalles sich befindet, das Flugbrett liegt dabei immerhin ca. 4 *m* von dem Dache entfernt. Bei dieser Entfernung wird es dem Raubzeug schwer, den Schlag zu erreichen.

Wie ist nun der Taubenschlag einzurichten? Bei der Beantwortung dieser Frage wollen wir von dem Flugloch, also einem äußeren Teil der Taubenwohnung ausgehen. Die Ausflugöffnung sei so groß, daß die Tauben bequem ein- und ausschlüpfen können, vielleicht 20 *cm* breit und 25 *cm* hoch. Für alle Fälle ist es aber gut, zwei derartige Fluglöcher anzubringen, denn manche Täuber sind von so zänkischem Charakter, daß sie die Ausschlüpfe besetzen und keinen Vogel hindurchlassen, sondern die Tauben beständig wegbeißen. Das kann zur Folge haben, daß mehrere Tiere für den Züchter verloren gehen, da sie sich von ihrem Schlag weggewöhnen und anderswo ein gutes Unterkommen finden. Solche Verluste können dadurch verhindert werden, daß man zwei Fluglöcher, oder, wenn man sehr viele Tauben hält, deren drei herrichtet, die dicht gegeneinander liegen, aber durch Bretter- oder Drahtwände getrennt werden müssen. Man fertigt sich am zweckmäßigsten einen Holzkasten an, der 25 *cm* hoch, ca. 75 *cm* breit und 1 *m* lang ist. Diesen Kasten, der, je nach den bestehenden Verhältnissen, denen man sich anpassen muß, auch etwas kürzer sein kann, teilt man durch Bretter- oder durch Drahtwände in drei gleiche Teile; wenn man zwei Fluglöcher haben will, kann der Kasten dementsprechend schmäler sein. Dieser Kasten ist so anzubringen, daß die Fluglöcher

etwa $^1/_2$ *m* höher als der Boden des Taubenschlages zu liegen kommen, damit nicht junge Tauben, die noch nicht fliegen können, sich auf das Trittbrett wagen und möglicherweise Schaden nehmen. Ich habe auch die Bemerkung gemacht, daß die Tauben in dem Fall die Fluglöcher nicht zum Ausruhen benutzen, was sie sonst gern tun, wenn dieselben in einer Höhe mit dem Fußboden angebracht sind. Die Vorderseite des Ausfluges wird durch eine Klappe geschlossen, welche zugleich — wenn sie heruntergelassen ist — als Ausflugsbrett den Tauben dient. Sie ist durch Scharniere an dem Boden des Kastens befestigt und ruht auf zwei wagerechten, halbrunden, etwa 1 *m* langen Stangen, welche an den Seiten des Bodens oder darunter angebracht wurden. Diese werden von den Tauben sehr gern als Ruhesitz benutzt. Die erwähnte Klappe wird durch eine über eine Rolle geleitete Schnur geschlossen. Die Schnur ist nicht außen, sondern innerhalb des Gebäudes anzubringen, weil es sehr häufig vorkommt, daß der Schlag zur Nachtzeit von unberufener Hand geöffnet wird. Diese Klappe muß sehr gut schließen, um Raubzeug den Eingang in den Taubenschlag zu verwehren. Gut ist es, wenn auch innen vor dem Kasten ein Anflugbrett befestigt wird. Zu beiden Seiten der Ausflüge bringe man kleine Fenster an, um genügend Licht im Schlag zu erhalten, was ein unbedingtes Erfordernis ist. Ganz zweckmäßig richtet man sich die Fenster zum Herausnehmen ein und setzt im Sommerhalbjahr engmaschige Drahtfenster ein, welche stets frische Luft zuführen, denn auch diese muß im Taubenschlag vorhanden sein, wenn man auf Erzüchtung guter, gesunder Tiere rechnen will. Luft, Licht und Reinlichkeit kommen bei der Taubenzucht am ersten in Betracht und üben den größten Einfluß auf das Wohlbefinden der Vögel aus. (Schluß folgt.)



Mutterschaf.

Ostfriesisches Milchschaf.

Schafbock.

Auswahl der Zuchttiere.

(Beitrag zur Kaninchenzucht.)

Von **L. Heintz.** (Nachdruck verboten.)

Der Winter gewährt dem Kaninchenzüchter etwas Ruhe und Erholung, da die Winterpflege bedeutend bequemer als die Sommerpflege ist. Die Futtervorräte sind im Keller oder auf dem Boden eingebracht und dem Züchter nahe zur Hand. Der Winter soll aber auch für die Zuchttiere eine Erholungspause sein und, während die Sommermonate ein mehrmaliges Werfen der Zuchthäsinnen natürlicherweise mit sich brachten, soll jetzt die Zucht ruhen.

Für den Züchter wird es nunmehr Zeit, aus den gefüllten Ställen diejenigen Tiere auszuwählen, welche zur nächsten Zuchtperiode eingestellt werden können. Man halte zunächst Umschau unter den älteren Zuchttieren.

Rammler, die sich gut vererben, sowie Häsinnen, welche gute Zuchtmütter waren, dürfen nicht zu früh ausrangiert werden. Manche Züchter meinen, sie müßten jedes Jahr neues Zuchtmaterial einstellen; das ist aber grundfalsch. Rammler sowohl wie Häsinnen sind drei bis vier Jahre lang zur Zucht tauglich und müssen daher auch ausreichend zur Zucht benutzt werden. Diejenigen Tiere jedoch, welche nicht mit ihren Leistungen befriedigt haben, wandern am besten in die Bratpfanne.

Neben den bewährten Zuchtstämmen muß sich der Züchter auch einen jüngeren Stamm aufziehen. Hierbei gibt es folgendes zu beachten: Die besten Tiere eines Wurfes erkennt man schon mit 4 bis 6 Wochen, da die Entwickelung der Jungtiere meistens sehr ungleichmäßig ist. Die Jungen, die sich am besten entwickeln, läßt man 8 bis 10 Wochen lang an der Mutter saugen. Nach der Trennung von der Mutter kommen die jungen Rammler in Einzelhaft, während die Häsinnen bis zur Zuchtfähigkeit in größerer Anzahl zusammen gehalten werden können. Zur guten Entwickelung der Rammler trägt eine bis zum achten oder zehnten Monat sich erstreckende regelmäßige kräftige Fütterung viel bei; Häsinnen sind dagegen vom vierten Monat ab zur Verhütung der Hitzigkeit mäßig zu füttern.

Die Auswahl der Zuchttiere ist je nach der Rasse eine andere. Bei belgischen Riesen sehe man auf kräftigen Knochenbau und langgestreckte Bauart bei normaler Entwickelung. Bei Widderkaninchen wird man auf typische Kopfbildung und Länge sowie Stellung der Ohren bedacht sein müssen. Bei den Farbenkaninchen sehe man auf möglichst ausgeprägten Rassetypus. Bei den sämtlichen zur Zucht zu verwendenden Tieren sind lebhaftes Temperament und kernige Gesundheit eine Hauptbedingung. Hat man Gelegenheit, die Abstammung seiner Zuchttiere zu verfolgen, so wird dies immerhin interessant sein. Man tut gut, sich nur von solchen Stämmen Nachzucht groß zu ziehen, die erfahrungsgemäß möglichst viele gute Eigenschaften vererben. Gesunde Tiere erkennt man an den lebhaften Augen, am glatten Fell und am guten Appetit. Schlechte Fresser werden auch schlechte Zuchttiere. Wer vorsichtig sein will, hält sich neben den nötigen Zuchttieren einige in Reserve, die er, falls er mit dem einen oder dem anderen Tiere Malheur hat, an deren Stelle benutzt.

Wer Riesen oder Widder züchtet, sehe sich beizeiten nach Ammen um, wozu sich hauptsächlich die kleinen Rassen, besonders die Holländerkaninchen, gut eignen.

Wenn der Züchter genötigt ist, Zuchttiere zu kaufen, so ist jetzt hierzu die günstigste Zeit. Die Tiere sind jetzt noch verhältnismäßig billig, auch ist die Auswahl gegenwärtig eine größere wie im Frühjahre. Im Monat März befinden sich die guten Zuchttiere meistens in festen Händen. Wer dann noch etwas nötig hat, der muß es auch gut bezahlen.

Der lieben Hausfrau kann der Züchter jetzt auch ab und zu eine Extrafreude durch einen fetten Braten bereiten. Im Winter schmecken die Kaninchen am besten; auch sind die Felle jetzt am wertvollsten.

Das ostfriesische Milchschaf.

(Mit Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Ständig zunehmender Beliebtheit erfreut sich gegenwärtig das ostfriesische Milchschaf, welches im Kreise Norden am reinsten anzutreffen ist. Wie sein Name es schon ausdrückt, besitzt dieses Marschschaf eine außergewöhnlich große Milchproduktionsfähigkeit, denn ca. 3 bis 6

ausnahmsweise 6 bis 7 *l* Milch tagtäglich erhält man von ihm etwa 8 Monate lang, die übrigen 4 Monate hindurch etwa halb so viel, im ganzen Jahre also mindestens 900 *l* oder 500 *kg* Milch. Bei ihrem hohen Fettgehalt von 5 bis 6 (ausnahmsweise bis 8) % läßt sich aus der Milch ostfriesischer Schafe eine gute Butter herstellen und gewinnt man aus etwa 8 bis 9 *l* Milch 1 Pfund Butter. Diese Schafbutter hält sich aber leider nicht lange. Während sie frisch wohlschmeckend ist, nimmt sie, ranzig geworden, bald sehr unangenehmen Geruch und Geschmack an. Auch Käse bereitet man aus dieser Schafmilch. Derselbe reift bald und bekommt sodann einen eigenartig pikanten Geschmack. Das Tagesquantum an Milch von 6 Milchschafen reicht zur Herstellung von einem etwa 1 *kg* schweren Käse hin.

Auch die Mastfähigkeit der Ostfriesenschafe ist eine hervorragende, und vereinigt keine andere Schafrasse hohe Milchergiebigkeit und gute Mastfähigkeit in solchem Grade wie die hier genannte. Heben wir schließlich noch hervor, daß das Fleisch der ostfriesischen Milchschafe ebenso wohlschmeckend ist, wie ihre Milch, welche an Käsestoff-, Butterfett-, Eiweiß- und Zuckergehalt Kuh- wie Ziegenmilch weit übertrifft, daß ferner jedes Ostfriesenschaf jährlich durchschnittlich 4 bis 6 Pfund Wolle gibt und daß vor allem die ostfriesischen Milchschafe ungemein wetterhart und anspruchslos hinsichtlich Fütterung und Pflege sind, so haben wir damit wohl genug lobenswerte Eigenschaften genannt. In Ostfriesland hat sich eine Vereinigung von Züchtern ostfriesischer Milchschafe gebildet, deren Geschäftsführer, H. Th. Arjes in Norden, jede Auskunft über reelle Bezugsmöglichkeit dieser Tiere gibt.

Die beistehenden Bilder stellen Bock und Weibchen der Ostfriesenschafrasse naturgetreu dar. Dr. R. N.

Der Karpfen.

Von Präceptor **Daiber** (Nachdruck verboten.)

Der gemeine Karpfen läßt uns schon aus seinem Namen erkennen, daß er allgemein verbreitet ist, d. h. daß er im In- und Ausland in den meisten Gewässern angetroffen wird. Er zieht stehende Gewässer vor und hält sich in fließendem Wasser nur dann auf, wenn ihn schlammiger Untergrund vor zu raschem Lauf des Wassers schützt. Der Karpfen ist darum auch der wichtigste, wertvollste Teichfisch und der größten Beachtung jedes Ökonomen wert, dem ein Terrain zu Gebote steht, das entweder schon stehendes Wasser enthält oder doch mit geringen Kosten zum Teich umgewandelt werden kann.

Als träge Fische schwimmen die Karpfen ziemlich ungeschickt; sie verstehen es jedoch sehr gut, ihren Feinden zu entfliehen, denn sie sind listig genug, sich bei jeglicher Gefahr sofort im Schlamm zu verstecken. Nur zur Laichzeit kommen sie sorglos an seichte Stellen, wo sie alsdann zu Hunderten zahlreichen Feinden zum Opfer fallen. Sobald die Karpfen ihren Laich abgesetzt haben — und dies geschieht am liebsten an Kräuter — so eilen sie sofort nach ihrem früheren Aufenthaltsorte zurück.

Künstliche Bebrütung der Karpfeneier findet nicht statt, da dieselben allzu klein sind. Im freien Wasser geht ihre Erbrütung auch regelrecht vor sich und hat jeder Rogener trotz Vorhandensein zahlreicher Laichfresser eine stattliche Nachkommenschaft, legen doch einzelne Exemplare weiblicher Karpfen bis zu 500000 Stück Eier!

Da die Aufenthaltsbezirke des Karpfens zumeist stehende Gewässer zu bilden pflegen, so hat man diesen vor allem sein Augenmerk vor Eintritt des Winters zu schenken, um die Insassen vor einem Erfrieren zu bewahren. Solange die Eisdecke nicht gar zu dick ist und nicht allzulange das Wasser abschließt, ist keine Gefahr vorhanden. Bei zunehmender Kälte muß man dagegen durch mehrmaliges Aufhauen des Eises an mehreren Stellen des Teiches dem Wasser den Luftzutritt ermöglichen. Auch kann man durch Einrammen von Pfosten mit nachfolgendem Bedecken derselben mit Strohdung oder Tannenreis das zu starke Zufrieren verhindern. Ferner ist ein teilweises Ablassen des Teiches von günstiger Wirkung, sodaß also zwischen der Eisschicht und dem Wasserspiegel ein Zwischenraum hergestellt wird, durch welchen die nötige Luft gelangen kann.

Je stärker Zu- und Abfluß sind, desto weniger ist Gefahr vorhanden, daß die Teichfische ersticken bez. erfrieren, deshalb müssen im Spätherbst vor allem die Ein- und Ausmündungen von Wassergräben frei gemacht werden.

Als größter Feind wird neben dem Fischreiher und der Wildente der Fischotter dem Karpfenteich gefährlich, weshalb jeder vorsichtige Fischwasserbesitzer eine Fischotterfalle besitzen und, sobald irgendwelche Anzeichen von der Anwesenheit eines Fischotters sich einstellen, solche zur Aufstellung bringen muß. Der Fischotter hält sich bekanntermaßen am liebsten an unterwühlten Ufern und unter unterspülten Wehren und Wasserdämmen auf; seinen Bau hat er aber immer mehrere Meter landeinwärts. Eine Anleitung zur Aufstellung der Falle selbst ist in der Regel von der Fabrik des betr. Gerätes letzterem beigefügt. Trotzdem raten wir, gleich beim Beginn des Gebrauches der Falle sich mit einem erfahrenen Jäger in Verbindung zu setzen, denn es ist nichts ärgerlicher, als wenn man Fischfeinde, wie Fischotter und dergl., wohl wahrnimmt, dieselben aber infolge von Unkenntnis in der Behandlung der Falle wieder entrinnen läßt.

Der Fang des Karpfens geschieht fast ausschließlich mit Netzen; mit der Angel kommt man ihm nur bei, wenn er rechten Hunger hat und ein leichter, warmer Regen fällt. Er beißt sehr vorsichtig und zwickt den Köder (Regenwurm usw.) in der Regel ganz genau vor dem Haken ab!

Aus dem Rogen des Karpfens wird in der Türkei Kaviar fabriziert, welcher ganz besonders von den dort ansässigen Israeliten bezogen wird, da sie den vom Stör gewonnenen Kaviar nicht genießen dürfen, weil der Stör — keine Schuppen hat und darum nicht koscher ist.

Die Karpfengalle soll gut sein zum Bestreichen von bösen Augen, das Karpfenfett eignet sich nach abergläubischer Anschauung zum Einreiben kontrakter Glieder, der Karpfenstein findet gegen die Kolik Anwendung. Eine eigenartige Mästung soll der Karpfen in Holland erfahren: Man entnimmt ihn dort dem Wasser, hängt ihn, in feuchtes Moos eingehüllt, im Keller auf und steckt ihm in Milch geweichte Semmelkrumen ins Maul.[1])

Da der Karpfen oft massenhaft gefangen wird, aber nicht immer sofort abgesetzt werden kann, so empfiehlt es sich, denselben zu konservieren. Der Fisch wird zu diesem Zwecke geöffnet und mit Zuckermehl bestreut. Alsdann läßt man den Fisch zwei bis drei Tage lang liegen, sodaß der Zucker vollständig eindringen kann. Auf diese Weise schmeckt er hernach längere Zeit über so gut wie frisch gefangener Karpfen. Ein Eßlöffel voll Zucker genügt für einen dreipfündigen Fisch. Ein Schöppchen guten Weines erhöht natürlich noch den Genuß des Fischfleisches, denn:

Ein Fisch will dreimal schwimmen
In Wasser, Schmalz und Wein —
Das Letzte wird, so scheint es mir,
Wohl stets das Beste sein!

Ein Fliegenfuß.

Von Professor **K. Reichelt.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Bei Betrachtung des beifolgenden Bildes wird der verehrte Leser alsbald herausgefunden haben, warum eine Stubenfliege ein gar so

Fuß der Stubenfliege.

lästiges Vieh ist, warum sie es vermag, durch ihr Spazierengehen auf der Nase eines Schlafenden diesen zum Aufwachen zu bringen. Das Kitzeln besorgen die vielen Haare und die beiden Klauen, welche sich am Fliegenfuß befinden. An diesen Haaren sieht man aber noch

[1]) Das ist eine ganz nutz- und sinnlose Tierquälerei. (D. Red.)

anderes. Da sind zunächst Spinnwebfäden, und weiter hängt noch aller möglicher Unrat daran, und wenn wir die Vergrößerung noch stärker genommen hätten als 900, so würden wir auch noch eine Menge von Pilzsporen und Bazillen gefunden haben. All das schleppt die Fliege von einem Platze zum anderen, vom Stall in die Stube, von der Stube in die Küche und setzt es durch Zufall wieder an einem anderen Platze ab. Aber noch etwas anderes beobachten wir an dem Fliegenfuße, was mit a bezeichnet worden ist, nämlich zwei Säcke, die unter den Krallen an der Sohle des Fußes sich befinden. Diese — Schröpfköpfchen ähnelnden — Säcke sind an ihrer Unterseite etwas offen; wenn nun aber die Fliege dieselben an einen Gegenstand anpreßt, dann sind sie geschlossen, und wenn die in den Säcken befindliche Luft von der Fliege herausgesogen wird, so haftet dieselbe fest an dem Gegenstande, auf dem sie sitzt. Das ist der Grund, weshalb die Stubenfliege an der Zimmerdecke spazieren gehen oder eine Glasfläche mit Leichtigkeit erklettern kann.

Das fleißige und das faule Lieschen.

Plauderei von **Johannes Trojan.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Anagallis — die „Bescheidene“ soll das griechische Wort bedeuten — ist eine in allen ihren Arten niedliche Pflanze. Verschiedene Arten derselben gehören zu den Gartenblumen, zwei aber, A. arvensis und A. coerulea wachsen draußen bei uns im Felde. Die erstgenannte hat mennigrote, die andere blaue Blüten. In alter Zeit hielt man beide nur für verschiedene Formen derselben Art und nannte die rotblühende das „Männchen“, die blaublühende das „Weibchen“, denn die blaue Farbe als die des Himmels und der Treue schien in Besonderheit dem weiblichen Geschlecht zu gehören. Die rotblühende Art, Anagallis arvensis, heißt im Volksmund „Faules Lieschen“ und wird sonst auch Kesselblümchen oder Gauchheil genannt. Kesselblümchen heißt sie wegen der kupferroten Farbe der Blüten, Gauchheil aber, weil sie früher für eine Medizin galt, mit deren Hilfe Gauche, d. h. Narren und Tröpfe zu heilen wären. Davon ist man jedoch längst abgekommen, weil man gesehen hat, daß gegen Narrheit selbst sehr starke Gaben von Gauchheil nicht helfen. Mit dem Namen „Faules Lieschen“ dagegen hat es folgende Bewandtnis. Dieses Pflänzchen heißt so, weil es spät aufsteht und früh zu Bett geht, weil es auch mitten im Sommer seine Blütenaugen vor 8 Uhr morgens, wenn doch lange schon alle fleißigen Mädchen auf sind, nicht öffnet und sie um 4 Uhr nachmittags, wenn es in den Häusern doch noch viel zu tun gibt, schon zumacht. Auch schließt es die Augen bei trübem Wetter und heißt in England deshalb „Poor-man's weather-glass“, d. h.: Des armen Mannes Wetterglas. Dieses faule Lieschen habe ich, weils mir, ungeachtet seiner Faulheit, überaus gefällt, besungen, und die ihm geltenden Verse lauten:

Impatiens Sultani, die afrikanische Balsamine.

Eine Feldblum' ist im Land,
Faules Lieschen zubenannt.
Hübsch und rot ist ihr Gesicht,
Gar zu oft nur sieht man's nicht.

Ist die Sonne längst herauf,
Schließt sie erst die Augen auf.
Erst wenn all die andern wach,
Kommt das faule Lieschen nach.

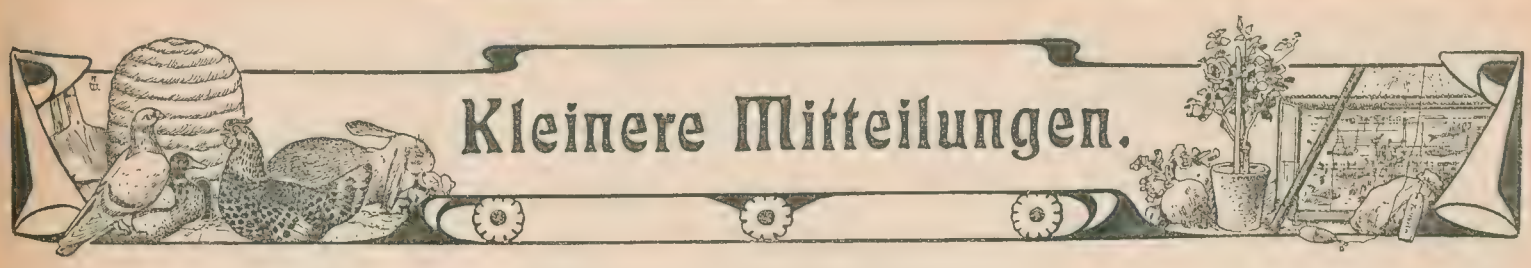
Wer am Nachmittag schon früh
Müd' und schläfrig wird, ist sie.
Eh die andern geh'n zur Ruh,
Fallen ihr die Augen zu.

Ist denn, faules Lieschen, sprich,
Nichts der Morgentau für dich?
Nichts der Wind, der Kühlung bringt,
Wenn die Sonne niedersinkt?

Oftmals, wenn nach dir ich seh',
Übers Feld ich suchend geh',
Schläfst du schon und schläfst du noch —
Und so niedlich bist du doch!

Ein anderes Gewächs, eine aus Afrika eingeführte Zimmerpflanze, Impatiens Sultani, die also zu den Balsaminen gehört, hat den Namen „Fleißiges Lieschen“ erhalten, nicht deshalb etwa, weil sie ihre Blüten bei trübem Wetter und auch die ganze Nacht über offen hält — das tun andere Pflanzen ja auch — sondern weil sie den Sommer und Winter hindurch unermüdlich blüht. Dabei ist sie mit ihren purpurroten Blumen hübsch anzusehen. „Fleißiges Lieschen“ habe ich sie zuerst nennen hören in einer kleinen Stadt der Mark Brandenburg, doch wird dieser Name sich schon mit der Pflanze, die zu den „dankbarsten“ aller Zimmerpflanzen gehört, weiter verbreitet haben. Die „Afrikanische Balsamine“ nämlich, wie sie noch in den Handbüchern für Zimmergärtnerei heißt, verbreitet sich sehr schnell weiter, weil sie durch Samen nicht nur, sondern auch durch Ableger sich leicht fortpflanzen läßt und deshalb unter Bekannten rasch von einem dem anderen mitgeteilt wird. Ich sah dieses allerliebste Pflänzchen in der letzten Zeit häufig an den Fenstern der Häuser kleiner Städte und ganz besonders an den Fenstern der letzten Häuser solcher Städtchen, wo, wie mir scheint, überall nicht die am wenigsten blumenliebenden Leute wohnen. Nun möchte ich das „fleißige Lieschen“ auch besingen, habe aber das noch nicht fertig gebracht, nicht etwa — Gott bewahre! — weil mir die Faulheit lieber wäre als der Fleiß, sondern deshalb nur, weil das faule Lieschen mir als einheimische Blume näher steht als das von weit her eingeführte fleißige, und weil ich es gern gehabt habe seit meiner frühesten Kinderzeit.

Links oben: Anagallis coerulea, blaublühender Gauchheil.
Rechts: Anagallis arvensis, Feld-Gauchheil.



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Befruchtende Wirkung des Schnees auf den Boden. Diese Wirkung ist um so besser, je länger der Schnee liegen bleibt. Die sich bildenden Schneewolken nehmen aus der Luft Ammoniak auf, führen es mit dem Schnee zur Erde und geben es beim Schmelzen an dieselbe ab. Je langsamer der Schnee schmilzt, destomehr Ammoniak vermag der Boden einzufangen, während bei heftigem, mit Regengüssen verbundenem Tauwetter ein großer Teil desselben hinweggeschwemmt wird und für den Boden verloren geht. Wer daher schon im Herbst seinen Acker gepflügt und sein Gartenland tief und grobschollig umgegraben hat, damit das Tauwasser nicht abfließen, sondern in die Tiefe eindringen kann, führt ohne besondere Ausgabe seinem Lande einen wertvollen Düngstoff zu.

Herstellung von Lauberde. Blätter von Nußbäumen, alles Laub der Obstbäume und auch vom Wein bringt man ohne jeglichen Zusatz auf einen großen Haufen und zwar so, daß man denselben schichtweise und gut mit Wasser oder womöglich Jauche durchnäßt, aufbaut und festtritt. Im Laufe des Jahres zersetzt sich das Laub, verrottet und wird zu einer schwarzen, leichten, fast wollig sich anfühlenden Erde, die hin und wieder noch Restchen von Blattstielen zeigt. Durch das nunmehr erfolgende Umstechen derselben und weiteres Lagern zerfallen auch die Blattstiele noch vollständig und es kann später die fertige Lauberde die beste Verwendung beim Umtopfen der verschiedensten Gewächse finden. Beispielsweise verwendet man also im Frühjahre 1903 die Lauberde, die man von dem Haufen des Herbstes 1901 auf die geschilderte Weise erhalten hat.

Bauschutt als Dünger. Der Bauschutt ist sehr wichtig als Dünger durch die in ihm enthaltenen Kalk- und Lehmteile. Liegt er eine Zeitlang der Witterung, besonders dem Froste ausgesetzt, so wird der größte Teil der festen Bestandteile aufgeschlossen und man gewinnt ein gutes Düngermaterial an ihm.

Rechtzeitige Bestellung von Bäumen und Sträuchern. Es ist den Gartenbesitzern anzuraten, Bäume und Sträucher möglichst zeitig, also schon im Herbst oder Winter zu bestellen, sie sind alsdann sicher, gute kräftige Ware zu rechter Zeit zu erhalten und erleichtern den Baumschulen das Frühjahrsgeschäft wesentlich. Beim Eintritt des Frühjahrs, besonders nach einem langen Winter, sobald die Bodenarbeiten beginnen können, häufen sich die Arbeiten oft in außerordentlicher Weise an und es wird als eine große Annehmlichkeit empfunden, wenn die Bestellungen, zu denen die Ware bereits im Winter ausgezeichnet werden konnte, sich rasch erledigen. Die Pflanzung selbst erleidet alsdann auch keine Verzögerung und kann bei passender Witterung und geeigneter Zeit ausgeführt werden, was für das fernere Gedeihen nur von Vorteil ist. Das Gleiche gilt auch aus ähnlichen Gründen für den Bezug von Sämereien.

Obst- und Weinbau.

Ertragreiche Bodenkultur im Obstgarten. Im Folgenden will ich über die ertragreichste Bodenkultur unter den Obstbäumen etwas mitteilen. Bei allen Bestellungen unter den Bäumen darf die Unterfrucht nicht schädigend auf die Baumwurzeln wirken. Der Boden wird immer im Herbst gut mit Stallmist gedüngt, gegraben und im Winter tüchtig gejaucht. In den ersten Jahren, solange die Baumkrone nicht zu groß ist, sind einige Gemüsekulturen unter, resp. zwischen den Obstbäumen recht lohnend, besonders die von Bohnen, Erbsen, sowie von Karotten. Möhren gehen dagegen zu tief mit den Wurzeln in den Boden und nehmen den Baumwurzeln Nahrung weg. So beobachtete ich, daß eine Möhre unter Obstbäumen 1,25 *m* tief in den Boden gewachsen war. (Diese Beobachtung entspricht einer wirklichen Tatsache.)

Läßt nach einigen Jahren der Gemüseertrag nach, so wird der Boden mit Frühkartoffeln bestellt. Hierzu wählt man aber keine späten Sorten, da diese zu hoch ins Kraut gehen und nur kleine Knollen liefern. Unter allen Frühkartoffelsorten, z. B. Kaiserkrone, Rosenkartoffel, Triumph des 19. Jahrhunderts, Perle von Erfurt, die ich versuchte, eignet sich am besten unter den Obstbäumen die Rosenkartoffel, denn dieselbe ist eine äußerst ertragreiche Sorte, welche viele, bis handlange Knollen liefert. Sie bleibt zwar häufig etwas wässerig, liefert aber einen außerordentlichen Ertrag, der sich gut als Schweinefutter verwenden läßt, während sie im freien Felde sehr mehlig wird. Obstzucht, Kartoffelbau und Hühnerzucht vertragen sich sehr gut zusammen, denn a) die Obstzucht wird gefördert durch das Graben und Düngen des Bodens, b) der Kartoffelbau, der sehr ertragreich ist, regt das Reinhalten des Bodens an und lohnt das Graben und Düngen einerseits und c) die Hühner können frei zwischen den Kartoffelstauden umhergehen, ohne Schaden zu verursachen.

Wenn nun nach einigen Jahren gewechselt wird, wird der Boden mit Grassamen angesäet. Am besten eignet sich hierzu Honiggras, da dieses Gras jung eine vortreffliche Äsung für die Hühner gibt. Die Bäume erhalten Scheiben. Im Herbst wird Thomasmehl und Kainit gestreut und im Winter tüchtig mit Mistwasser gejaucht. Sobald sich aber Unkraut bildet, wird der Grasboden im Herbst umgebrochen, und im Frühjahre mit Gemenge (Hafer und Wicken) besäet. Unter dem dichten Stande der Wicken wird die Grasnarbe schön mürbe und bildet schönen Humus. Sodann wird wieder tüchtig gegraben, gedüngt, einige Jahre lang werden Frühkartoffeln bestellt und später wird wieder angesäet.

(Nachdruck verboten.) Aug. Krüger.

Zunahme des Weinbaues in Preussen. Erhebungen über die landwirtschaftliche Bodenbenutzung haben im Deutschen Reich bis jetzt in den Jahren 1878, 1883, 1893 und 1900 stattgefunden. Sie haben, wie die „K. V.-Ztg." schreibt, u. a. gezeigt, daß der Weinkultur in diesen vier Jahren im preußischen Staate 20009, 20261, 20393 und 21153 *ha* gewidmet waren, daß also auf diesem Gebiete eine verhältnismäßig nicht unbeträchtliche Ausdehnung stattgefunden hat, nämlich in den 22 Jahren um 1144 *ha*. Von den 14 preußischen Provinzen (einschließlich der Stadt Berlin und der hohenzollernschen Lande) haben nur sechs Weinbau aufzuweisen. Es waren dieser Bodenbenutzungsart im Jahre 1900 gewidmet in der Provinz Rheinland 14349 *ha*, in Hessen-Nassau 3956 *ha*, in Schlesien 1324 *ha*, in Sachsen 920 *ha*, in Brandenburg 457 *ha* und in Posen 147 *ha*. Von diesen sechs Provinzen haben eine Zunahme der Weinkultur seit 1878 nur zwei zu verzeichnen, nämlich Rheinland (12835 auf 14349 *ha*) und Hessen-Nassau (von 3774 auf 3956 *ha*). Bei den übrigen ist ein Rückgang eingetreten.

Erziehung von Nussbäumen. Da man mit dem Anpflanzen junger Nußbäume sehr oft Mißerfolge hat, ist es zu empfehlen, an der betreffenden Stelle, wo man einen Nußbaum haben möchte, einige schöne Nüsse (und zwar diesjährige und ja nicht im Ofen gedörrte) 5 bis 8 *cm* tief in gleichem Abstande in die Erde zu pflanzen. Man nimmt einige, weil man bei einer einzelnen Nuß nicht wissen kann, ob gerade diese einen keimfähigen Kern enthält oder nicht. Die Schale darf nicht gelöst werden, sie wird sich im Frühjahr selbst öffnen und an jeder keimfähigen Nuß wird sich bald ein Sprößchen auf der Oberfläche zeigen. Im zweiten oder dritten Jahr entfernt man alle Sprossen bis auf den kräftigsten.

Die Sitte, Obst zu parfümieren, ist in Amerika und England verbreitet. Will man den Wohlgeruch einer Obstsorte erhöhen oder ergänzen, so lagert man sie mit einer stark riechenden Substanz oder mit Vegetabilien zusammen. Das natürliche Aroma mancher Obstsorten ist oft so gering, daß es gar nicht auffällt und deshalb recht gut eine Ergänzung verträgt. Allerdings läßt sich ein für alle Obstsorten giltiges Verfahren oder passender Geruchsstoff nicht angeben. Man muß probieren und dabei die verschiedenartigsten Stoffe in Betracht ziehen. Meistens liefern hierzu römische Kamillen-, Flieder- und Lindenblüten, überhaupt die starkriechenden Kräuter und Blüten, feines Heu oder Grummet ein brauchbares Material. Die Früchte nehmen, durch Zusammenlagerung mit derartigen Pflanzen, einen eigenartigen Wohlgeruch an, der entweder den ursprünglichen eigenen Obstgeruch ergänzt oder ihn so verdeckt, daß man glaubt, eine andere Frucht vor sich zu haben. Menschen mit gutem Geruchssinn können, so unglaublich das klingen mag, ihre Lieblingssorten mit verbundenen Augen durch den Geruch erkennen. Früchte mit ätherischen Essenzen oder Olen zu parfümieren ist ein Unding, findet aber trotzdem Anwendung. — Das deutsche Obst hat zum großen Teil ein so feines und starkes Aroma, daß eine künstliche Erhöhung oder Ergänzung desselben wohl kaum als wünschenswert erscheinen dürfte. (D. R.)

Obstverbrauch grosser Passagierdampfer. Welche große Mengen Obst von deutschen Passagierdampfern jährlich verbraucht werden, mögen folgende Zahlen zeigen. Dem Norddeutschen Lloyd wurden für seine Schiffe geliefert im Jahre 1897: 300198 Pfd. Apfel und Birnen, 41324 Pfund Weintrauben, 9816 Ananas, 869777 Apfelsinen und 2695 Bund Bananen. Im Jahre 1898 betrug der Verbrauch: 309686 Pfund Äpfel und Birnen, 43932 Pfund Weintrauben, 13194 Ananas, 1038508 Stück Apfelsinen 2c. und 3082 Bund Bananen; im Jahre 1899: 412908 Pfd. Apfel und Birnen, 50340 Pfd. Weintrauben, 13576 Ananas, 1249404 Apfelsinen und 3567 Bund Bananen.

Zweckmässige Länge des Baumpfahles. Sehr häufig begegnet man noch Obstpflanzungen, bei welchen der Baumpfahl bis dicht an die untersten Äste heranragt. Dadurch entstehen an dem Stamme und an den Ästen Reibwunden. Diese gehen gewöhnlich in kurzer Zeit in Krebswunden (oder Gummifluß beim Steinobst) über und haben ein allmähliches, aber sicheres Absterben der betreffenden Pflanzenteile zur Folge. Zum guten Gedeihen der Bäume und zur naturgemäßen Entwickelung der Krone ist es durchaus erforderlich, daß der Baumpfahl bei der Ausführung des ersten Kronenschnittes 10 *cm* unterhalb der Krone abgeschnitten wird. Die Schnittfläche soll dann mit einem Messer ringsum abgekantet werden, damit der Stamm bei etwaigem Herandrücken an den Pfahl nicht verletzt wird. Ist der Pfahl uneben, so ist die Unebenheit ebenfalls zu entfernen.

Gemüsebau.

Der Wert der Gartenmelde als Gemüsepflanze. Diese Pflanze hat mancherlei Vorzüge. Ihre Kultur ist einfach, sie kann zu allerlei Zeiten gesäet werden, gestattet eine baldige Verwendung in der Küche, liefert ein sehr wohlschmeckendes Spinatgemüse. Im Herbst ausgesäet, folgt sie hinsichtlich ihrer Verwendung unmittelbar nach dem Spinat, ersetzt diesen, wenn er hart wird und sich anschickt, Stengel zu treiben. Im Frühjahr ausgesäet, liefert die Melde etwas später, aber dafür längere Blätter für die Küche, und eine Sommeraussaat von ihr gibt Spinat für den Herbst. Die Herbst- oder Winteraussaat ist sehr anzuraten. Die Zeit hierzu reicht vom November bis Februar. Der Samen soll im Herbst noch nicht aufgehen, sondern nur in die Erde kommen, damit er rechtzeitig im Frühjahr aufgehe und bald eine Ernte folge. Im September und Oktober gesäet, geht er in diesen Monaten noch auf, die jungen Pflanzen leiden dann aber im Winter oftmals sehr

von Schneedruck und Glatteis, sodaß erst im Frühjahr aufgehende Pflanzen ein viel gedeihlicheres Wachstum zeigen. Die Gartenmelde begnügt sich mit jedem Gartenboden. Je kräftiger dieser aber ist, desto größer, zarter und saftiger werden ihre Blätter. Der angenehmste Dünger ist ihr der Straßenkehricht, denn die Gartenmelde ist eine Schuttbodenpflanze, gedeiht mit Vorliebe auf frisch aufgeschüttetem Boden, namentlich aber an Orten, an welchen Schutt abgeladen wird. Der Samen wird am zweckmäßigsten etwas dünner als Spinat in Reihen ausgesäet, welche 10 bis 15 *cm* weit von einander gezogen werden. Wenn im Frühjahr die Pflanzen 30 bis 40 *cm* hoch geworden sind, werden ihnen die Spitzen weggeschnitten; sie werden dadurch verhindert, in die Blüte zu schießen, und bekommen so größere, zartere und saftigere Blätter.

Gewinnung zeitigen Spargels. Man treibt Spargelbeete (am besten solche, die man doch eingehen lassen will) von Januar bis März mit Hilfe von frischem Pferdedünger, der direkt aus dem Stalle kommt und etwa $3^1/_2$ bis 4 Fuß hoch auf die zu treibenden Beete geschichtet wird. Diese Schicht deckt man gut mit Stroh oder dergleichen zu, damit der Dünger nicht durch Schnee oder Regen durchnäßt wird. Nach einigen Tagen räume man, da der Dünger sehr heiß wird, die Decke weg und wende den Dünger um, sodaß das oberste desselben nach unten zu liegen kommt. Hierdurch verliert der Dünger an Hitze, was unbedingt erforderlich ist, da sonst das Erdreich zu heiß werden und die Spargelpflanzen leicht verbrennen würde. Dieses Umsetzen wird wöchentlich regelmäßig einmal wiederholt, wodurch der Dünger immer kürzer und die Arbeit immer bequemer wird. Derselbe hält sich auch in der Folge länger warm und setzt sich nicht so stark zusammen. Selbstverständlich muß man nach einem jedesmaligen Umsetzen die Decke wieder auflegen, sowie auch etwas frischen Dünger von Zeit zu Zeit hinzubringen, da sonst die Wärme sich zu früh verliert. Die Spargel kommen erst vereinzelt, sodann erscheinen aber infolge der gleichmäßigen Erwärmung immer mehr, und man wird reichlich ernten können. Um Abnehmer für frischen Spargel wird man in dieser Jahreszeit nicht verlegen sein, da Büchsenspargel mit demselben keinen Vergleich aushält.

Schnittlauch im Winter ist ein hoch bezahltes Wurzelkraut und wird dem Markte nie genug zugeführt. In Berlin und Umgebung pflanzen ihn verschiedene Gärtner in möglichst großen Ballen in Töpfe unter Verwendung von möglichst wenig Erde, stellen die Töpfe unter die Tabletten der Treibhäuser, schneiden die Töpfe während der ganzen Dauer des Winters und nützen so einen sonst wenig brauchbaren Raum fast kostenlos recht hoch aus. Da der Schnittlauch sehr wenig Ansprüche an Pflege ꝛc. macht, kann er auch im Privathaus so getrieben werden, daß man die bepflanzten Töpfe in das Küchenfenster stellt.

Gemüsetreiberei. Sehr lohnend ist das Treiben von Glaskohlrabi in Mistbeeten und kalten Kästen. Kohlrabi säet man im Januar aus und bepflanzt im Februar einen warmen Kasten damit. Das Beet wird wie zur Blumenkohltreiberei angelegt, doch die Erdschicht nicht so stark genommen. Die Pflanzweite beträgt 20 *cm*. Kohlrabi zwischen Blumenkohl zu pflanzen, ist nicht so sehr zu empfehlen, denn sobald der Blumenkohlkasten einen Aufsatz erhält, ist die Entfernung des Glases vom Kohlrabi zu groß. Reichliches Lüften und vorsichtiges Begießen tragen dazu bei, daß die Ernte im März erfolgen kann. Insbesondere aber ist die Kultur in allen Kästen mit wärmenden Umsätzen zu empfehlen. Mit dem andern Mistbeet-Kohlrabi, im Februar gepflanzt, wird man von Ende April bis Mitte Mai die Ernte vornehmen können. Die empfehlenswertesten Treibsorten sind: Wiener allerfrüheste und Prager Non plus ultra-Kohlrabi. Wirsing-, Rot- und Weißkohl können ähnlich getrieben werden.

Samenbau.

Unterscheidungsmerkmale der Samen von Raps, Rübsen und Kohl. Der Kohlsamen ist gewöhnlich größer als Raps und Rübsen, doch kommen Ausnahmen vor, wie beim Grün- und Blumenkohl. Die Größe der einzelnen Samen ist auch beim Kohl selbst in derselben Probe viel wechselnder als bei den anderen beiden Arten. Ferner ist Kohlsamen nie so kugelrund, wie der von Raps und Rübsen, sondern plattrund, öfter eckig, dabei matter in der Farbe, nicht braunschwarz wie Raps, oder braunrot wie Rübsen, sondern grauschwarz und vielfach mit weißlichgrauen Schüppchen bedeckt. Ein weiterer Unterschied zwischen Kohl- und Rapssamen besteht noch darin, daß ersterer nach 24stündigem Liegen im Wasser fast so hellbraunrot wird wie der von Raps, während das Wasser eine leichte gelbe Färbung annimmt; Rapssamen bleibt dagegen so dunkel, wie er war. Ferner sind Raps- und Rübsamen entschält goldgelb, Kohlsamen blaßgelb; dies beobachtet man auch schon beim Durchschneiden der Samen. Endlich hat Kohlsamen einen milderen, nicht so kratzenden Nachgeschmack, wie Raps- und Rübsamen, nur Grünkohlsamen schmeckt sehr scharf.

Über die Keimfähigkeit von Pflanzensamen hat seiner Zeit Prof. Peter in Göttingen Versuche angestellt und in zwei Mitteilungen an die königliche Gesellschaft der Wissenschaften daselbst beschrieben. Das Verfahren bestand darin, daß in dichten Waldbeständen, an Stellen, die keinen Pflanzenwuchs oder nur eine dürftige Moosvegetation zeigten, der Erdboden in mehreren Schichten bis zu 24 oder auch 32 *cm* Tiefe ausgehoben, unter Ausschluß des Hinzukommens fremder Samen in Kulturkästen ausgebreitet und gelegentlich mit Leitungswasser begossen wurde. Prof. Peter beobachtete nun, daß aus allen Bodenproben mehr oder weniger zahlreiche Sämlinge aufgingen. Stammten die Bodenproben aus solchen Wäldern, die von jeher Forstland gewesen waren, so gingen aus ihnen auch fast nur Waldpflänzchen auf; kamen die Bodenproben aber aus auf ehemaliges Acker- oder Waldland gepflanzten Beständen, so erschienen in den Kulturen neben wenigen Arten der betreffenden Waldflora vorwiegend Ackerunkräuter und Weidepflanzen, zuweilen auch diese allein. Die erhaltenen Sämlinge, die nicht nur aus den obersten, sondern auch aus den untersten Schichten aufgingen, gehörten zu nicht weniger als 76 verschiedenen Arten von Acker- und Weidepflanzen. Da nun die gepflanzten Wälder, aus deren Erdboden diese Pflanzen aufgegangen waren, ein Alter von 18 bis 46 Jahren hatten, so muß man aus den geschilderten Ergebnissen den Schluß ziehen, daß Pflanzensamen unter Umständen 46 Jahre lang in der Erde ruhen können, ohne ihre Keimfähigkeit einzubüßen. Ja, einige Versuche führten noch weit über diese Zeitgrenze hinaus. Es gelangten auch Bodenproben zur Verwendung, die aus 100 bis 150jährigem Buchen- und Eichenbuchwald stammten. Sowohl äußeren Anzeichen, als auch der Tradition zufolge stehen diese Waldungen auf uraltem Kulturlande, das zum Teil jedenfalls bereits vor dem dreißigjährigen Kriege verödet war und vor dem heutigen Waldbestande schon mehrere Buchen- und Eichen-Generationen getragen hatte. Auch aus diesen Böden gingen nun, selbst aus den untersten Schichten, zum Teil sehr zahlreiche, wenn auch nur wenigen Arten angehörige Sämlinge von Ackerunkräutern und Weidepflanzen auf. Professor Peter schließt aus diesen Versuchen, daß die Grenze, bis zu der die ruhenden Samen gewisser Pflanzen ihre Keimfähigkeit noch nicht verlieren, auf ziemlich viel weiter als ein halbes Jahrhundert zu setzen sei. Dieses Ergebnis bringt eine merkwürdige Beobachtung von Prof. Th. v. Heldreich in Athen in Erinnerung. Als an der Stelle der alten Silberbergwerke bei Laurion in Attika der 3 *m* mächtige Mineral-Abraum weggeschafft wurde, trat plötzlich eine in Kleinasien wild wachsende, in Attika bis dahin aber noch nicht aufgefundene Pflanze, die Silene Juvenalis Del., in großer Menge auf den Schlackenhalden auf. v. Heldreich glaubte diese sonderbare Erscheinung nicht anders erklären zu können, als durch die Annahme, daß die Samen dieser Pflanzen seit der Einstellung des Betriebes vor 1500 bis 2000 Jahren in den Halden gelegen hätten, infolge der neuen Bodenbearbeitung aber an die Oberfläche gekommen und aufgegangen seien.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Aralia Sieboldi ist eine der bekanntesten, unverwüstlichsten und durch ihre dunkelgrünen, lederartigen Blätter eine der dekorativsten Zimmerpflanzen. Ihre Anforderungen an Pflege sind gering. In einen guten, lehmigen Boden gesetzt und genügend feucht gehalten, entwickelt sie sich recht üppig, besonders wenn sie im Sommer ins Freie gebracht wird.

Aralie (Aralia Sieboldi).

Wasserampel. Es sei mir gestattet, den Ausführungen über das Thema der Ampelpflanzen in Nr. 8 des „Lehrmeisters" einiges hinzuzufügen, indem ich auf die Wasserampel aufmerksam machen möchte. Als Gefäß wählen wir hierzu eine entsprechend große Thonampel oder eine Glasglocke. Dieselbe wird zur Hälfte mit recht nahrhafter, bündiger Erde gefüllt. In diese hinein setzen wir geeignete Pflanzen, etwa das bei uns heimische, in Gräben gedeihende Pfennigkraut (Lysimachia Nummularia). Die Ampel wird dann voll Wasser gefüllt und kann so gleichzeitig als kleines Aquarium gelten. Die Lysimachia gedeiht im Zimmer ganz vorzüglich und treibt selbst im Winter. Auch Myriophyllum proserpinacoides, das Tausendblatt, eine allbekannte Aquariumpflanze, ist für diesen Zweck recht empfehlenswert. Von dieser Pflanze braucht man nur Stecklinge zu machen, die direkt in die Wasserampel gesteckt werden, wo sie sich recht bald bewurzeln. Die Stecklinge wachsen sehr schnell und hängen alsbald nach allen Seiten über den Ampelrand herab (vgl. Abb.) Von Zeit zu Zeit werden neue Stecklinge gemacht, damit auch kürzere Triebe vorhanden sind, die gleichzeitig etwaige kahle Stellen an den oberen Teilen älterer Stengel verdecken. Ein Versuch mit der Wasserampel wird dem Gartenfreund sicher Freude bereiten. (Nachdruck verboten.) Holm.

Pflanzen- und Tierschutz.

Beim Versand im Winter unterwegs gefrorene Obstbäume packe man bei ihrer Ankunft am Bestimmungsort nicht sofort aus, sondern warte Tauwetter ab. Man bringe dieselben an einen frostfreien, aber kühlen Ort, sodaß die Bäume allmählich auftauen. Ein geeigneter Ort zur vorläufigen Aufbewahrung ist der Keller. Ist der Frost noch nicht zu tief in den Boden eingedrungen, so kann man auch im Garten Gräben ausheben und in diese Baum dicht neben Baum mit den Wurzelballen so hineinlegen, daß diese Bäume alsdann ganz schräg im Boden — eine Reihe derselben hinter der anderen — liegen (vgl. Abbildung). Hierauf schaufelt man mit der vorher ausgegrabenen Erde die Gräben zu, dabei die Wurzelballen mit solcher dick überdeckend.

Eine unerhörte Handlungsweise. Während jetzt zu Anfang des Winters überall die Aufforderung ergeht, zum Schutze und zur Erhaltung der notleidenden Vögel beizutragen, geht uns, so schreibt das „Berliner Tageblatt", aus Westend eine Meldung zu, die wir für unglaublich halten würden, wenn sie uns nicht mit zahlreichen Details und mit Nennung des Namens zugeschickt worden wäre, und wenn uns nicht in dieser Angelegenheit eine Menge von Zeugen angeboten würden. Westend ist so ziemlich die einzige Gegend Charlottenburgs, welche sich durch eine große Menge von Gärten auszeichnet, und wo die Bewohner in größerem Umfange auf die Erhaltung der Vogelwelt bedacht sind. Die kleinen Sänger sind infolge des freundlichen Verhaltens der Menschen auch so zutraulich geworden, daß sie ohne Scheu an die Fenster kommen und das dort reichlich ausgestreute Futter verzehren. Seit einiger Zeit fiel es nun auf, daß in der Gegend der Ahorn-, Nußbaum-, Linden- und Ulmenallee die Zahl der gefiederten Sänger immer mehr abnahm, und jetzt ist es so weit, daß die Drosseln in jener Gegend ganz ausgestorben sind und die übrigen Vögel auch nur vereinzelt bemerkt werden. Da erinnerte man sich einer Geschichte, die man zunächst nicht recht ernst genommen hatte; ein älterer Herr, der in jener Gegend eine Villa bewohnt, hatte sich schon zu Anfang des Sommers darüber beklagt, daß die Vögel mit ihrem Gezwitscher des Morgens seine etwas nervöse Tochter im Schlafe störten. Wiederholt sollte er davon gesprochen haben, daß er die Vögel vergiften würde, und eines Tages soll er im Straßenbahnwagen sogar gehacktes Fleisch gezeigt haben mit der Bemerkung, es sei mit Strychnin vergiftet, und er würde nun die Störenfriede schon los werden. Man hielt es zunächst für leeres Gerede, neigt aber jetzt der Ansicht zu, daß es doch mehr gewesen ist. Man kann sich vorstellen, daß die Tatsache der Abnahme der Vögel im Zusammenhang mit den Vermutungen über ihre Ursache im Westend eine große Aufregung unter den Villen- und Gartenbesitzern hervorgerufen hat.

(Zum Artikel Wasserampel).
Wasserampel, mit Tausendblatt (Myriophyllum proserpinacoides) bepflanzt.

Weitere Beobachtungen an Kohlweisslingen. Der (wie immer gediegene) Aufsatz des Freiherrn von Schilling in Nr. 8 und 9 des „Lehrmeister" über unsere Kohlweißlinge, deren Schädlichkeit und endgiltige Vernichtung durch fortgesetzte Zerstörung der Eierablage erinnert mich an eine Beobachtung über das ganz hervorragende Anpassungsvermögen dieser Schädlinge.

Im vorigen Jahr hatte ich in meinem kleinen, durch hohe Häusermauern engbegrenzten Gärtchen auch zwei Beete mit Welschkraut bepflanzt, das auch unter guter Pflege prächtig gedieh.

Im Hochsommer, der hier recht heiß und trocken war, fielen Wolken dieser Weißlinge in's Gärtchen. Ich beschloß aber, das Welschkraut, mein Lieblingsgemüse, auf alle Fälle vor den Angriffen der Weißlinge zu schützen. Länger als 8 Tage hindurch zerdrückte ich tagtäglich unverdrossen jede Eierablage und freute mich des guten Erfolges. Da auf einmal, ohne die Ursache zu erkennen, hört die Eierablage an den Unterseiten der Blätter auf, ohne daß die Raupen an Zahl abnahmen. Sind sie des langen Kampfes müde geworden? Möglich, aber wo kommen denn da immer noch die vielen Raupen her? — Da, von ungefähr, biege ich die deckende saftige Blättermasse oben auseinander, um die abgefallen auf dem Beete liegenden, dürrgewordenen Kohlblätter zu entfernen. Was sehe ich? Dieser Blätterabfall ist dicht besetzt mit völlig gesunden, dottergelben Brutkolonien unseres Weißlings. Doch dem ist nicht genug; auch dicht unter dem Erdboden waren noch die holzigen Strünke des Krautes damit garniert. Welche Vorsicht! Da ihnen oben alle Versuche fehlschlugen, wurde nun von unten herauf operiert und mit welchem guten Erfolg! In munterem Marschtempo schoben sich ganze Züge hungeriger Raupen nach dem Lichte empor, dort sofort im still-behaglichen Fraß Verderben bringend. Die Weißlingsweibchen, des ewigen zwecklosen Eierablegens oben müde, fühlten sich erkannt und verlegten, dem vorzubeugen, ihre Wochenstube in das tiefere unbehelligte Souterrain des Kohlbeetes, wohl wissend, dort ihrer Vermehrungstätigkeit ungestört obliegen zu können.

(Nachdruck verboten.) Schlutius.

Auf gewisse, auf dem Lande besonders gebräuchliche Tierquälereien kann nicht oft genug hingewiesen werden, um solche, zumeist auf Unverstand, Aberglauben u. s. w. zurückzuführende Quälereien, soviel als möglich zu beseitigen. So haben z. B. viele nützliche Tiere (Maulwurf, Fledermaus, Igel, Kröte, Eidechse ꝛc.) unter einem Vorurteil zu leiden und werden deshalb häufig von unwissenden und rohen Menschen verfolgt, während der namentlich unter der ländlichen Bevölkerung noch vielfach wuchernde Aberglaube gewisse gewaltsame und schmerzhafte, aber völlig zwecklose, ja zweckwidrige Kuren zur Folge hat, die oft von Schmieden, Hirten und sonstigen Unkundigen vorgenommen werden. Dahin gehört u. a. das „Kernstechen" der Pferde, welches im Einschneiden des weichen Gaumens besteht und die Tiere zum — besseren Fressen veranlassen soll; ferner das Einzwängen von Arznei durch die Nase, wobei erstere durch die Luftwege in die Lunge eindringt und hier Entzündungen verursacht, an denen die Tiere fast regelmäßig unter großen Schmerzen eingehen. Weiter wird, wenn Rindvieh sich schlecht ernährt, die Ursache darin gefunden, daß „die Haut der Tiere angewachsen" sei und es suchen daher „kluge Leute" unter großen Schmerzen der bedauernswerten Opfer deren Haut von der Unterhaut gewaltsam zu trennen. Und in ähnlicher barbarischer Weise wird das Hausgeflügel gequält, wenn es den „Pips" bekommt, d. h. einen Nasenschnupfen mit Verstopfung der Naseneingänge, bei welchem die Tiere beim Atmen den Schnabel dauernd offen halten müssen. Hierdurch wird die Zunge trocken und bekommt auf der Spitze eine hornartige Verhärtung. Und diese wird dann mit Gewalt abgerissen, statt daß der Schnupfen beseitigt und den Tieren vor allem das Atmen durch die Nasenöffnungen ermöglicht wird. Derartige Tierquälereien gibt es namentlich auf dem Lande noch eine ganze Anzahl mehr und es wäre deshalb sehr zu wünschen, daß die Tierschutzvereine diese Zustände mit äußerster Anstrengung bekämpften, damit jene Quälereien, wenigstens in ihrer Mehrzahl, ein Ende fänden.

Zur Vertilgung von Moos im Gartenrasen ist eine Lösung von Eisenvitriol in Wasser anzuwenden. Moos schwächt den Graswuchs ungemein und sollte in Gärten und auf der Wiese energisch bekämpft werden. Kann auch durch kräftiges Düngen der Graswuchs gestärkt und durch Wiesenegge oder Rechen der Wuchs des Mooses geschwächt werden, so bietet das Eisenvitriol doch ein billiges und sicheres Mittel zur Vertilgung des Mooses. Man rechne pro ar 1 *kg*, löse dies in 20 *l* Wasser auf und begieße damit den Rasen. Eisenvitriol ist für das Moos ein Gift und stärkt nebenbei den Graswuchs ungemein.

Nutzgeflügel.

Wie erhält man gute Winterleger? Frische Eier werden im Winter mehr als doppelt so gut bezahlt als im Sommer. Die Erzielung einer möglichst großen Zahl von Wintereiern kann erreicht werden durch reichliche Fütterung und warme Stallung. Die Tiere müssen äußerlich und innerlich warm gehalten werden. Als Mittel zum äußerlichen Warmhalten dienen gute Stallungen, sowie Gelegenheit zur Bewegung, beziehungsweise zum Scharren. Die innere Körperwärme wird erzielt durch reichliche Nahrung, speciell durch warmes Weichfutter, welches morgens und abends gegeben, durch fettreiches Futter, wie Milch, fettes Fleisch, Mais, Hafer, Hanfsamen, durch Körnerfutter, des Abends verabreicht, damit die durch dessen energischer vor sich gehende und länger dauernde Verdauung erzeugte Wärme für die Nacht den Tieren zu gute kommt. Ferner sehe man darauf, nur gesunde und nicht zu alte Tiere zu halten. Nur gesunde Hühner legen, daher beobachte man eine sorgfältige Pflege, be-

(Zum Artikel Baumversand ꝛc.) Einschlagen der Obstbäume.

stehend in Reinhaltung des Stalles, der Trinkgefäße und des Geflügelkörpers selbst, sowie in der Fernhaltung aller schädlichen Einflüsse auf die Gesundheit der Tiere und in der Anwendung von Vorbeugungsmitteln gegen ansteckende Geflügelkrankheiten.

Sonnenblumensamen als Hühnerfutter. In England hält man die Samen der Sonnenblume als das beste Futter für Hühner. Dieselben sollen nicht nur die Eierproduktion ungemein fördern, sondern auch die Erzeugung eines glänzenden Gefieders bewirken, was besonders für Ausstellungszwecke als wichtig erachtet wird. Zur Zeit der Mauser ist der Sonnenblumensamen wegen seines reichen Ölgehaltes ein sehr geeignetes Futter. Am vorteilhaftesten ist der Anbau der großen Sorte, welche in Rußland und China in bedeutender Ausdehnung kultiviert wird. Doch liefert unsere gewöhnliche Sorte ebenfalls einen guten Ertrag. Auch für Bienenzüchter ist der Anbau empfehlenswert, da die Sonnenblumen bis spät in den Herbst, wo Blumen seltener sind, reichliche Nahrung bieten.

Werden reinweisse Hühner mit Cayennepfeffer gefüttert, so nehmen sie eine blaßrote Färbung an, welche in feuchter Luft tiefrot wird. Derartige Hühner zeigen u. a. das Herannahen des Regens schon mehrere Stunden vor Eintritt desselben durch einen deutlichen Farbenwechsel an. Der Dotter in den Eiern solcher Hühner ist tiefrot gefärbt.

Ein Sammelnest hat ein amerikanischer Farmer erfunden, um ein unerwünschtes Anbrüten der Eier oder auch ein häufig vorkommendes Vernichten derselben seitens der Henne zu verhindern. Das Nest besteht aus drei Abteilungen, von denen die mittlere, tiefer gelegene, als Sammelraum dient und durch einen Deckel verschlossen ist. Die beiden anderen offenen Abteilungen sind die Nest- oder Legebehälter. Diese sind mit nach dem Sammelraum hin geneigten Böden versehen und enthalten, an einer Schnur befestigt, das bekannte „Nestei" aus Gyps oder Porzellan. Sobald ein Ei gelegt ist, rollt es den geneigten Boden hinab und gelangt durch eine sich selbsttätig schließende Klappe in den Sammelraum, aus dem alsdann die Eier mittels einer Schublade jederzeit entfernt werden können. — Ob dies Sammelnest sich bewährt hat und ob nicht manche Eier beim Hinabgleiten beschädigt werden, ist allerdings nicht bekannt. (D. R.)

Grünfutter sollte den Hühnern auch im Winter verabreicht werden. Man gebe ihnen wöchentlich ein- bis zweimal aus dem Garten gestochene Salat- oder Kohlpflanzen, deren Wurzelballen noch mit möglichst viel Erde versehen sind. Man kann auch von Zeit zu Zeit einen Kohlkopf, eine Kohl- oder Runkelrübe, an einen Bindfaden befestigt, so frei im Stalle aufhängen, daß die Hühner mit dem Schnabel dieselben zu erreichen und nach und nach abzupicken vermögen. Das Aufhängen geschieht deshalb, weil die Hühner an derartig dargebotenem Grünfutter lieber herumfressen, als wenn es auf der Erde liegt, auch beschäftigen sie sich auf diese Weise anhaltender und empfinden deshalb die Winterkälte nicht so stark. Grünfutter wirkt günstig auf das Wohlbefinden der Tiere wie auch auf deren Legetätigkeit ein. Als Ersatz für Grünfutter kann auch aufgebrühter Häcksel von Kleeheu dienen.

Blut als Nahrungsmittel für Geflügel. Blut soll infolge seines Stickstoffgehaltes sehr günstig auf die Eierproduktion einwirken. Mit Vorteil wird es auch den heranwachsenden Küken gegeben in verschiedener Form. Ein Pfund Blut kann mit drei Pfund Kornmehl gemischt und das ganze als kleine Brötchen gebacken werden; es gibt nichts Besseres und Nahrhafteres, selbst Fleisch nicht ausgenommen. Eine andere Art der Zubereitung ist die, daß das Blut in einen dichten Sack gegossen und darin gekocht wird. Die Beschaffung des Blutes ist nicht schwierig, da es in den Schlachthäusern leicht zu bekommen ist. Im Winter hält es sich sehr lange; im Sommer wird man gut tun, nur einen Teil des Blutes zu verfüttern, den Rest aber auf den Komposthaufen zu werfen, wo es als Düngemittel ganz vorzüglich wirkt.

Perlhühner. Kaum ein anderes Huhn ist ein so fleißiger Futtersucher, wie das Perlhuhn. Unermüdlich sucht es in Garten und Feld Insektenlarven aller Art auf, sodaß es einmal einer Zufütterung während des Sommers fast nicht bedarf, andererseits durch Vertilgung der Schädlinge großen Nutzen stiftet. Wenn auch die Eierproduktion des Perlhuhns nicht so groß ist wie die anderer Hühnerrassen, so gelten seine Eier doch für die wohlschmeckendsten. Ebenso liefert es in seinem Fleische einen ausgezeichneten Braten. Mag auch manchem das gellende Geschrei der Perlhühner unangenehm erscheinen, ihre sonstigen Eigenschaften empfehlen ihre Haltung neben der von anderem Geflügel.

Offenes Wasser im Winter für Enten. Enten gehen auch im Winter bei größter Kälte auf's Wasser; dieses ist für ihr Gedeihen unentbehrlich. Man muß deshalb Sorge tragen, daß, falls die Gewässer zufrieren, zugängige, eisfreie Stellen bleiben. Bei geringem Froste ist ein vorzügliches Mittel hierzu das Einlegen von Reisigbündeln in's Wasser vom Uferrande aus. Durch Zurückziehen derselben am Morgen oder auch während des Tages wird eine dünne Eisdecke leicht entfernt.

Die Pommersche Gans gleicht in ihrem Bau sehr der Landgans, unterscheidet sich aber von dieser durch höheren Wuchs und größeres Gewicht. Sie hat einen gestreckteren Kopf, sowie eine vollere und tiefere Brust als die Toulouser und Emdener Gans und auch einen längeren Rumpf als die beiden letztgenannten Arten. Besonderes Gewicht wird auf die Entwickelung der Brust gelegt. Hinsichtlich der Gefiederfarbe treten Pommersche Gänse rein weiß auf, denen man den Vorzug gibt, ferner weiß mit dunklen Abzeichen, grau und grau-weiß gescheckt. Die Farbe ist ohne jeden Einfluß auf den sonstigen Wert der Tiere. Dagegen schließen schwacher und schmaler Körper, schmale und auch nicht genügend ausgebildete Brust, kurzer Körper und hängende Flügel von der Prämiierung aus. — In wirtschaftlicher Hinsicht ist die Pommersche Gans sehr wertvoll. Sie liefert ein vorzügliches Fleisch, und die Brust ist stets mit einer dicken Fleischlage versehen. Diese Gans legt im Jahre 30 bis 40 Eier im Gewichte von 160 bis 200 *g* pro Stück. Sie brütet sehr gut, und die Aufzucht der Jungen ist leichter, als es bei der Emdener und Toulouser Gans der Fall ist. — Ungemästet wiegt die Pommersche Gans 5 bis 7 *kg*, gemästet wird sie bis zu 12 *kg* schwer. Zur guten Entwickelung und vollen Entfaltung ihrer wirtschaftlichen Eigenschaften bringt es diese Gans aber nur dort, wo sie einen Auslauf auf Weideland hat und sich auch auf dem Wasser tummeln kann.

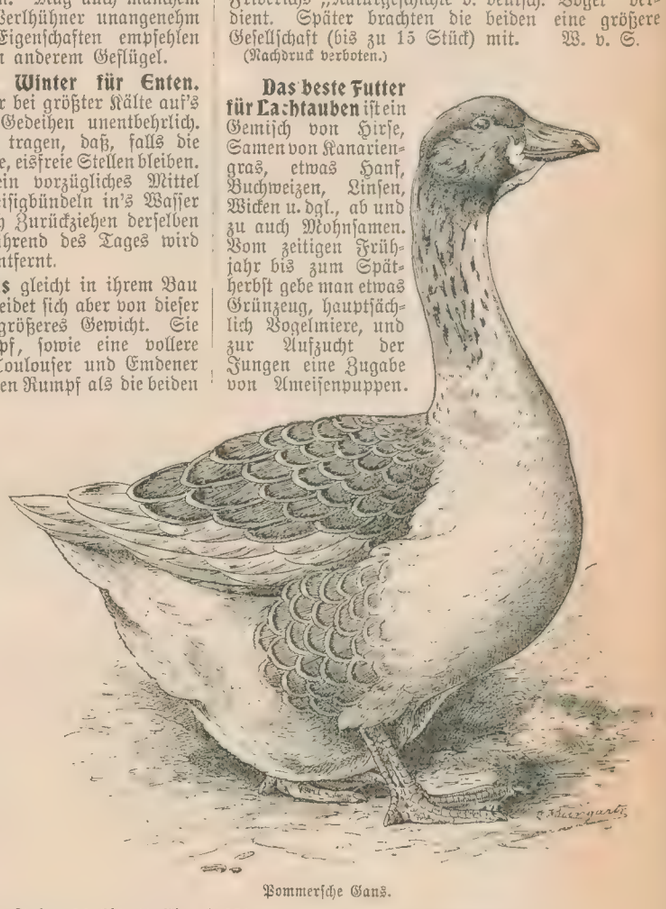
Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Buchfink und „Tannenpapagei". In diesem Spätherbst und Vorwinter fiel es, wenigstens bei uns in Süddeutschland, auf, daß so wenige Buchfinken auf dem gewohnten Futterplätzchen sich einfanden.

Auch in meinem Garten erscheinen in diesem Herbst weniger Buchfinken als in anderen Jahren. Ich glaube die Ursache hierzu ergründet zu haben. Wir hatten ein gutes Buchel-Jahr und ich fand unter den hohen Buchenbäumen sehr zahlreiche Trupps von Buchfinken, welche die Bucheln (Bucheckern) fleißig aufpickten, und zwar taten sie das bis Ende November auch bei 2 *cm* tiefem Schnee. Ebenso kann ich mir die auffallenden Besuche der Kreuzschnäbel in den mit Koniferen bestandenen Gärten und hiesigen Anlagen jetzt einigermaßen erklären. Erfahrene Forstmänner teilten mir nämlich auf Befragen mit, daß die scharfen Spätfröste in diesem Jahre die Blüten der Fichten und Edeltannen in den höchsten Berglagen vernichtet, bezw. die Fruchtbildung sehr verspätet haben. Infolgedessen sei Nahrungsmangel für die Kreuzschnäbel, die aus den Zapfen ihren Lebensunterhalt auskauben, eingetreten. Interessant bleibt es, daß diese Tiere des Hochgebirgswaldes das Vorhandensein der Zapfenbildung an ausländischen, ihnen sonst völlig unbekannten Bäumen erkunden und dann die Scheu vor dem menschlichen Verkehr ganz ablegen. Zuerst kam nur ein Paar — dabei ein uraltes, prachtvoll rot gefärbtes Männchen, das mit Recht den Namen „Tannenpapagei" aus Friderichs „Naturgeschichte d. deutsch. Vögel" verdient. Später brachten die beiden eine größere Gesellschaft (bis zu 15 Stück) mit. W. v. S.

(Nachdruck verboten.)

Das beste Futter für Lachtauben ist ein Gemisch von Hirse, Samen von Kanariengras, etwas Hanf, Buchweizen, Linsen, Wicken u. dgl., ab und zu auch Mohnsamen. Vom zeitigen Frühjahr bis zum Spätherbst gebe man etwas Grünzeug, hauptsächlich Vogelmiere, und zur Aufzucht der Jungen eine Zugabe von Ameisenpuppen.



Pommersche Gans.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Einträglichkeit der Kaninchenhaltung. Besonderen Wert gewinnt die Kaninchenzucht für Leute, die neben ihrem Hause noch einen kleinen Garten haben, in welchem sich die Tiere tummeln können, also besonders für Landbewohner. Man rechnet, daß von wenigstens 6 Hecken Jungen nur 3 Hecken zu 5 Stück, also 15 Stück großgezogen werden. Das macht eine Fleischproduktion von 75 bis 100 ℳ jährlich, bei einem Alter von 4 bis 5 Monaten und einem Gewicht von etwa 5 Pfd. (Schlachtgewicht) für das Stück. Mit 1 Ztr. Hafer (6 bis 7 ℳ), 1 Ztr. Kleie (5 bis 7 ℳ), 2 Ztr. Kartoffeln (4 ℳ), zusammen also mit etwa 18 ℳ und dem nötigen Grünfutter läßt sich jenes Fleischgewicht erzielen und noch ein Zuchtpaar durch den Winter bringen. Im November oder Anfang Dezember müssen die übrigen Kaninchen geschlachtet werden, da auch die Felle um diese Zeit am brauchbarsten sind. Schon aus dieser kurzen Rechnung ist ersichtlich, daß die Kaninchenzucht ganz einträglich werden kann. Das ist bei einem großen Zuchtbetriebe noch mehr der Fall, in welchem 200 bis 300 Stück Kaninchen von einem Mann versorgt werden können. Die Gehege für Massenzucht sind am besten in einiger Entfernung von menschlichen Wohnungen einzurichten, da Katzen in denselben leicht Schaden anrichten können. Am besten eignen sich hierzu Sand- und Steinbrüche, kleine Gehölze, Haideflächen; die Umfriedigung des ganzen wird mit Draht ausgeführt. In der Mitte des eingefriedigten Raumes wird der Stall erbaut. Die Zucht im Freien soll das Wachstum der Tiere in erheblichem Maße fördern.

Bei der **Ziegenfütterung** muß auf eine Eigenschaft der Ziege Rücksicht genommen werden. Die Ziege ist ein sehr wählerisches Tier, sie will gern Abwechselung im Futter haben, von vielerlei immer etwas und nicht von einem Futter viel. Die Er-

fahrung lehrt, daß, wenn man einer Ziege verschiedene Futterarten vorlegt, z. B. Wiesenheu, Kleeheu, trockenes Laub, Haferstroh usw., sie an jedes Häufchen herangeht und von allem etwas zu sich nimmt. Danach richte man sich bei der Fütterung.

Fischzucht.

Das Bepflanzen kahler Teichränder mit Kalmus trägt wesentlich zum Gedeihen der Fischbrut bei. In solchem Bestande siedeln sich Kerbtiere, Würmer, Schnecken an, welche den Fischen zur Nahrung dienen. Die Fische laichen gern darin und finden Schutz gegen Raubzeug. Der ausdauernde Wurzelstock des Kalmus verpflanzt sich leicht, gedeiht gut und verbreitet sich schnell. Nimmt er überhand, so kann man ohne Mühe die Kalmuswurzeln aus dem Schlamme ausheben, sie trocknen und in Apotheken, Destillationen und Konditoreien verkaufen.

Abgefischte Teiche lasse man den Winter durch trocken liegen, sodaß sie ausfrieren können, ehe sie im Frühjahr wieder bewässert werden. Durch das Ausfrieren wird viel Ungeziefer, wie Fischegel, Karpfenläuse ꝛc., zerstört. Der Teichboden muß ruhen, gründlich aufatmen und ebenso aufmerksam behandelt werden, wie Acker und Wiese. Die in den Tiefen zu sehr angehäuften Schlammmassen kann man entfernen und zur Verbesserung der Acker und Wiesen oder des Gartens verwenden. Jedoch ist es sehr gut, da, wo der Teichboden aus armem Sande besteht, eine schwache Schlammschicht, die der Erzeugung niederer Tiere sehr förderlich ist, zu belassen. Soll Teichschlamm zur Düngung benutzt werden, so lasse man ihn vor der Benutzung erst durchfrieren und auslüften. Am besten ist es, wenn Teichschlamm verkompostiert wird unter Zusatz von Kalk, damit die oft im Schlamm enthaltenen pflanzenschädlichen Säuren entfernt werden.

Laichmethode und Aufzucht von Fischen. Zum Unterbringen von Laichfischen der Karpfen, Schleien, Hechte und anderen Mittelfische benutzt man entweder einen Wassergraben in der Nähe seiner Ausmündung in einen Fluß oder Bach oder ein Stück Altwasser, reinigt dieses oder jenes möglichst von allem Getiere, sperrt das gewählte Stück Wasser — etwa eine Strecke von 6 bis 8 *m* Länge — beiderseits durch Gitter ab und deckt es womöglich mit Brettern zu, teils um Fröschen und anderen Fischfeinden den Zugang zu verwehren, teils weil Dunkelheit das Brutgeschäft begünstigt. In diesen Raum bringt man die Brutfische — je nach Gattung einen Satz oder Strich — (bei Karpfen 2 Rogner auf einen Milchner), nimmt sie aber nach dem Ablaichen wieder fort, sonst vergreifen sie sich leicht an ihrem eigenen Laich und später an der ausgeschlüpften Brut. 6 bis 8 Wochen nach der Ablaichung finden sich in diesem Grabenraume eine Menge Brutfischchen, die man sich selbst überläßt, bis sie die Dotterblase aufgezehrt haben. Füttert man sie von da ab täglich reichlich mit Wasserflöhen, so erreichen sie nach weiteren 6 bis 8 Wochen leicht eine Länge von 10 bis 15 *cm* und sind dann besatz- und aufzuchtreif. Diese Art Laichmethode rentiert namentlich in hochwasserfreien Jahren oder Gegenden.

Angelsport, ein Mittel zur Beruhigung der Nerven. Nach dem übereinstimmenden Urteil der Aerzte ist das Angeln ein vorzügliches Mittel, überanstrengte Nerven zu beruhigen. Auch der Aufenthalt in der freien Natur — selbst wenn es rauher wird — wirkt besonders günstig. In England beispielsweise, wo man von jeher mehr auf die Abhärtung des äußeren Menschen gesehen hat, ist das Angeln ein so beliebter Sport, daß ihm sehr viele Gelehrte und allerlei geistig angestrengt Arbeitende, sowie auch eine Anzahl von Damen obliegen.

Neue Fanggründe für die deutsche Hochseefischerei. In allen an der Hochseefischerei interessierten Kreisen erweckt der Versuch einer Dampffischerei-Gesellschaft in Nordenham, neue ergiebige Fanggründe aufzufinden, die lebhafteste Aufmerksamkeit. Die Gesellschaft hat einen Dampfer zu einer Versuchsreise nach dem Biscayischen Meerbusen entsandt, von wo er nun mit einem sehr reichen Fang, unter welchem sich allein 500 Zentner Edelfische, zum Teil von wenig bekannter Art, befanden, zurückgekehrt ist. Eine Kostprobe ergab, daß diese Fische von tadellosem, zum Teil sehr feinem, lachsartigem Geschmack waren. Es sind bereits zwei weitere Dampfer nach den neuentdeckten Fanggründen abgegangen.

Leuchtende Seefische. Es ist bekannt, daß das morsche Holz einzelner Bäume in manchen Fällen ein ziemlich intensives bläuliches Licht ausstrahlt. Dasselbe Leuchten hat man auch an Fleischstücken und Fischen beobachtet. Es wird verursacht durch eigentümliche Bakterien, welche auf der Oberfläche sich angesiedelt haben und sich dort vermehren; ihre Lebensäußerungen sind mit Lichterzeugung verknüpft. Leuchtendes Fleisch oder solche Fische sind nicht faul, denn das Leuchten verschwindet mit dem Eintritt der Fäulnis; ebenso kann man das Leuchten zerstören, indem man das Fleisch usw. mit einer Essig- oder Salicylsäurelösung abwäscht; dadurch werden die Bakterien vernichtet, und das Leuchten hört auf. Derartige Nahrungsmittel sind auch nicht gesundheitsschädlich, denn die Leuchtbakterien sind keine pathogenen, d. h. krankheiterzeugenden Bakterien; sie dürfen jedoch nicht in diesem Zustande verkauft werden, da er von der Norm abweicht, sondern sind erst nach Entfernung der leuchtenden Stellen marktfähig.

Unterscheidungsmerkmale der Geschlechter bei Krebsen. Weibliche Krebse unterscheiden sich in ihrer Bauart insofern von den männlichen, als ihre Form im ganzen kürzer, gedrungener und der Schwanz breiter ist, die Scheren aber kleiner sind. Dies zu wissen ist deshalb nicht unwichtig, weil bei entvölkerten Gewässern die gefangenen Weibchen sämtlich wieder ins Wasser gebracht werden sollten.

Weisser Hecht. Eine seltene Merkwürdigkeit in Gestalt eines weißen Hechtes, der den Gewässern der Elbe entstammte, war unlängst in dem Bassin eines Dresdener Fischhändlers lebend zu sehen. Auf Veranlassung des Vorsitzenden des „Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde Wasserrose“ in Dresden wurde dieses seltene Exemplar präpariert und dem Dresdener Zoologischen Museum zugeführt.

Nur die Raub- und Edelfische haben Zähne, die karpfenartigen Fische nicht. Bezahnte Fische beißen oder kauen die aufzunehmende Nahrung nicht, sondern verschlingen sie stets ganz. Ihre Zähne gebrauchen sie teils als Verteidigungsmittel, teils zum Fassen der Beute. Die zahnlosen Fische saugen ihre Nahrung ein, deshalb heißen sie auch „Sauger“, so z. B. die Karpfen und Maränen.

Das Blaufelchen (Renke, Gangfisch, Balchen, Albock, Corcqonus Wartmanni Bl.) ist eine Renkenart, die sich durch eine gestreckte und senkrecht abgestutzte Schnauze mit sehr wenig verlängerter Oberkinnlade, sehr dünnen hinfälligen Zähnen auf der Innenseite der Zwischenkiefer und feinen Zähnen auf der Zunge auszeichnet, ferner durch einen langgestreckten Körper und dünnen Schwanzstiel von den übrigen Renkenarten unterscheidet. Dieser sehr geschätzte Tafelfisch, der bis 80 *cm* Länge und 3 *kg* Schwere erreicht, bewohnt alle größeren Seen des Mittelgebirges sowie auf der Nordseite der Alpen, fehlt aber im Königs- und Schliersee. Er hält sich meist in der Tiefe auf, nährt sich von kleinen Wassertieren, laicht im November und Dezember im seichten Wasser und wird dann in großen Mengen gefangen. Am Bodensee heißt er im ersten Jahre Heuerling, im zweiten Stuben, im dritten Gangfisch; er wird von dort aus, wie Bücklinge, gesalzen und geräuchert in den Handel gebracht und findet bekanntlich in Scheffel's „Ekkehard“ mehrfache Erwähnung.

Köder zum Forellenfang sind kleine Fischchen, rohe Krebsschwänze und Scheren ohne Schalen, auch kleine Fröschchen. Auch große Regenwürmer, in Rindsblut über Nacht gelegt, sollen ein vortrefflicher Köder für Forellen sein, sowie Regenwürmer, in frischen Quendelsaft gelegt oder vor dem Einwurfe mit Lein- und Hanföl bestrichen. Auf Mehlwürmer, frisch geräucherten Speck, Kügelchen aus Kampher, Fett, Honig und faulem Weidenholze gehen die Forellen ebenfalls sehr gerne.

Rentable Fischzucht mit verhältnismässig geringen Auslagen durch Einsatz anspruchsloser Fische. Während eine rationell betriebene Fischkultur, sei es in offenen oder geschlossenen Gewässern, viel Kenntnis, Ausdauer, Mühe, Akkuratesse erfordert, soll sie lukrative Ernten abwerfen, gibt es andererseits Fischgattungen, die unter allen Eventualitäten, bei nicht zu hohen Ansprüchen des Wasserwirtes, ständig gute Ernten abwerfen. Es sind dies: Schleien, Karauschen, Barben, Hechte, Barsche und Aale. Wenn sie auch vom kulinarischen Standpunkt aus mit ihren edleren Verwandten nicht alle konkurrieren können, der geringen Mühe einer Kultur sind sie immerhin jederzeit und allerorts würdig. Schlechte, schlammige Teiche, wassergefüllte Lehm- und Mergelgruben, eingedämmte, wenigstens 30 bis 40 *cm* Wasserhöhe haltende Sümpfe, Moore, Lachen, Tümpel, Weiher, Pfuhle können, mit Schleien, Karauschen, Barben, Aalen, Hechten usw. gleichzeitig und ein für allemal besetzt, alljährlich vernünftig abgefischt, gute Ernten geben und solche unbenützte Wässer, bei Ersparnis teurer Meliorationskosten, in unversiegbare Nahrungs-, Genuß- und Erwerbsquellen umgewandelt werden.

Bienen- und Seidentierzucht.

Eine **gefährliche Winterkrankheit der Bienen** ist die Ruhr. Sie findet ihre Entstehung meist in übermäßig langer Winterruhe, in schlechtem Honig als Winterfutter, in einer Verkühlung des Wintersitzes bei unvorsichtiger Auswinterung oder in zu später Einfütterung des Winterfutters. Zur Bekämpfung des Übels läßt sich wenig tun. Am besten ist es, die Völker bis zu einem baldigen Ausfluge in aller Ruhe zu lassen, denn nur ein Ausflug vermag Heilung zu schaffen. Findet ein solcher noch rechtzeitig statt, so wird die Krankheit gehoben. Es ist daher Sache eines jeden Bienenzüchters, der ruhrkranke Völker besitzt, bei Eintritt eines günstigen Tages (8° R Wärme im Schatten), den Ausflug solch kranker Völker zu fördern, indem man in das Flugloch haucht, lauwarmen Honig einspritzt und an die Stöcke klopft. War das Wetter günstig und ist der Ausflug gelungen, so ist dadurch die Krankheit gehoben. Bleibt die Witterung günstig, so muß man auch gleich daran gehen, die beschmutzten Waben zu entfernen und durch reine zu ersetzen, sowie den Bau so gut als möglich von Ruhrflecken zu reinigen und dem Volke nur soviel Waben zu belassen, als dasselbe besetzen kann. Ist die Wohnung gar zu sehr beschmutzt und hat man eine leere Baute zur Verfügung, so erwärme man diese durch Einlegen von heißen Ackersteinen und logiere das Volk in diese um, denn in der verpesteten Wohnung kann nichts aus demselben werden.

Das Vereinigen übereinanderstehender Stöcke. Beim Vereinigen handelt man in der Regel nach dem Grundsatze, daß sich nur zwei nahe übereinanderstehende Völker ohne Bienenverlust vereinigen lassen. Die Erfahrung lehrt, daß sich im Herbst auch entfernter stehende Stöcke, namentlich solche, die in den Etagen übereinander standen, ohne Volksverlust vereinigen lassen. Wird die Anflugstelle des kassierten Stockes gänzlich geändert, so fliegen keine Bienen mehr hin.

Bienenstöcke, deren Bienen trotz der Kälte an das Fluchloch kommen und sich dort entleeren, bringt man des Abends in ein erwärmtes, dunkles Zimmer und läßt sie bis zum Morgen darin stehen. Die warme Luft lockt die Bienen hervor und sie reinigen sich an den äußeren Stockwänden, ohne abzufliegen. Bei der nachfolgenden Abkühlung des Zimmers ziehen sie sich dann wieder in den Stock zurück.

Ausflugseinrichtung am Bienenstocke. In Nr. 9 vom Lehrmeister im Artikel „Ein interessanter Bienenstock“ wird als Eigentümlichkeit der Ausflug nach Westen genannt, während im rationellen Betriebe der östliche und südliche Ausflug den Bienen zu geben sei. Daß der westliche Ausflug nicht schädlich ist, kann man auch anderwärts sehen. Einsender dieses hat jahrelang einen Dreibäuter genau beobachtet, in dem ein Volk stets westlichen Ausflug hatte. Nie konnte man etwas Nachteiliges des westlichen Ausflugs in der Entwicklung bemerken. Nur die Schwarmlust war geringer, dagegen der Honigertrag stets besser. An derselben Bäute zeigten auch Warm- und Kaltbau — 2 Völker haben Kalt- und 1 Volk Warmbau — keinen Unterschied in der Entwicklung, der Veranlassung geben könnte, diesen oder jenen zu bevorzugen. (Nachdruck verboten.)

— R. —

Man vergesse nicht, den Bienen frische Luft zuzuführen. Damit diese stets genügend in den Bienenstock eindringen kann, wird in Bauten, welche das Flugloch etwa in der Brutraumhöhe haben, beim Ausstopfen der untere Schieber ganz geöffnet.

Auf die Mäuse als Bienenfeinde ist im Winter zu achten. Solche kriechen nämlich durch das Flugloch oder beißen sich, wo Strohkörbe vorhanden sind, Löcher und schlüpfen durch diese in den Stock. Hier richten sie durch Zerschroten des Baues große Verwüstungen an, können sogar durch Beunruhigung des schlummernden Bienenvolkes die Existenz des ganzen Stockes in Frage stellen. Das Volk löst sich nach und nach auf, viele Bienen fliegen aus und gehen durch Erstarrung zu Grunde. Die Fluglöcher verenge man oder bringe an ihnen ein Drahtgitter an, sodaß Mäuse am Eindringen in den Stock verhindert werden.

Sicherer als das Aufstellen von Fallen bewährt sich zur Beseitigung von eingedrungenen Mäusen das Befestigen einer vergifteten Speckschwarte, welche den Winter über im Stock hängen bleiben kann. Die Mäuse gehen sicher erst an den Speck, bevor sie über den Bau herfallen.

Unter Italisieren versteht man die Umwandlung deutscher Bienenvölker in italienische. Ein deutsches Bienenvolk ist dann italisiert, wenn man ihm eine echte italienische Bienenkönigin beisetzt. Die deutsche Rasse stirbt dann nach und nach aus und die von der italienischen Königin abstammenden Arbeitsbienen und Drohnen gehören nun der italienischen Rasse an. Einen ganzen Bienenstock kann man nur dann als völlig italisiert betrachten, wenn in jedem Stock sich eine italienische Königin befindet, welche von einer italienischen Mutter abstammt und von einer italienischen Drohne befruchtet wurde.

Erhaltung und Reinigen der leeren Waben. Die Wachsmotte erschwert die Aufbewahrung der leeren Waben sehr. Wer es unterläßt, seine Waben rechtzeitig zu schwefeln, wird trübe Erfahrungen machen. Da die Motten den ältesten Waben am gefährlichsten sind, sollte man diese lieber gleich kassieren und zur Herstellung künstlicher Mittelwände einschmelzen. Schöne, junge Waben müssen dagegen auf jeden Fall erhalten werden. Mitunter sind dieselben mit verdorbenem Pollen, abgestandener Brut oder vielleicht Zelle für Zelle mit verhungerten Bienen angefüllt. Mancher schmilzt dann die Waben lieber ein, als daß er eine Zelle nach der anderen mühsam reinigt. Und doch läßt sich das Reinigen auf folgende Weise sehr leicht bewerkstelligen. Man erfaßt das Rähmchen mit Daumen und Zeigefinger an der einen Ecke und hält es wagrecht vor sich hin. Nun klopft man von oben mit dem Messer oder einem anderen Gegenstande auf das Rähmchenholz der gegenüberliegenden Ecke. Dabei fallen die toten Bienen usw. aus den Zellen und können einfach abgeschüttelt werden. Ist so die obere Seite gereinigt, dann dreht man das Rähmchen um und macht es mit der unteren ebenso.

Nutzen eines Flugloches im oberen Teile des Stockes. Für die Gesundheit des Bienenvolkes ist Lufterneuerung im Winter nötig. Durch das Anbringen eines Luftloches im oberen Teile des Stockes wird die Luft reguliert, die feuchte Luft kann abziehen, sodaß sich nicht Eis, Moder und Schimmel im Stocke bilden. Man muß sich wundern, daß sehr oft nur am Boden der Beute ein Flugloch angebracht wird, welches im Winter zur Lüftung des Stockes genügen soll. Das untere Fluchloch ist nämlich, da wir die Reinigung des Stockes im Frühjahr selbst übernehmen, im Winter so ziemlich bedeutungslos, und kann fast ganz geschlossen werden; dagegen ist das obere Flugloch entsprechend der Stärke des Volkes zu öffnen.

Anhänglichkeit der Bienen an ihre Königin. Eins der merkwürdigsten Beispiele von Treue und Anhänglichkeit liefern die Bienen. Sie gehen tatsächlich eher selbst zu Grunde, als daß sie ihre Königin Not leiden lassen. Vor einiger Zeit wurden, um festzustellen, ob dies Wahrheit ist, mehrere Bienen mit einer Königin in einer Gazeschachtel untergebracht, die nur wenig Nahrung enthielt. Nach 48 Stunden waren alle anderen Bienen sehr matt, nur die Königin flog noch munter herum. Nach weiteren zwei Tagen lebten nur noch vier Bienen, einen Tag später nur noch eine, aber die Königin schien noch keinen Nahrungsmangel zu leiden. Die letzte überlebende Arbeitsbiene, welche sich vor Schwäche kaum noch bewegen konnte, versuchte der Königin noch Nahrung zukommen zu lassen, indem sie ihren Rüssel an den der Königin brachte, die noch sehr kräftige Königin ließ sich das Opfer, wie wenn es selbstverständlich wäre, ganz ruhig gefallen. Nach zwei Stunden war die treue Untertanin tot; ein rührendes Beispiel von Opferwilligkeit.

Die zwei Giftdrüsen der Biene. Unter den Insekten besitzen mehrere Familien sowohl Waffen zum Angriff, als zur Verteidigung; die einen an der Spitze, die andern am Ende des Körpers, wie beispielsweise die Bienen ihren dolchähnlichen Doppelstachel. Dieser Apparat, welcher aus zwei feinen, spitzen mit Widerhäkchen versehenen Nadeln besteht, die in einer Art Scheide versteckt sind, wird von den Bienen nur in gereiztem Zustande und derartig verwendet, daß er in die Haut des Angegriffenen stoßweise eingeführt wird. Durch Öffnung einer infolge des entstandenen Rückstoßes geöffneten Klappe läuft das Gift, welches in den Drüsen bereitet und in einer Vorratszelle gesammelt ist, aus dieser unter Benutzung einer vorhandenen Rinne in die Wunde ein. Man nahm bisher an, daß die Biene nur eine einzige Giftdrüse besäße. Professor Carlet stellte fest, daß zwei solcher Drüsenzellen vorhanden seien, und zwar die eine zur Herstellung der Ameisensäure, die andere zur Bereitung einer alkalischen Flüssigkeit. Seine Versuche, durch Einimpfung die Wirkungen beider Giftsekrete auf die Organe der Stubenfliegen festzustellen, ergaben das interessante Resultat, daß die Anwendung von nur einer der Flüssigkeiten das Insekt langsam tötete, während beide gleichzeitig angewendet, den sofortigen blitzartigen Tod herbeiführten.

Im Winter braucht die Biene Wärme und im Frühjahr noch viel mehr! Denn, wenn im Winter das Bienenvolk eine Wärme von nur etwa 10° R. zu erzeugen genötigt ist, bedarf es im Frühjahr, wenn der Brutansatz begonnen hat, einer Temperatur von 20° R. Wer daher seine Bienenwohnungen nicht warmhaltig konstruiert oder seine Bienenstöcke nicht gut verpackt und schützt, begeht einen schweren Mißgriff.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

43. **Käfer als ungebetene Wintergäste in Erbsenvorräten.** Wir möchten unsern Lesern, zumal denen in Süddeutschland und Österreich, raten, ihre Vorräte der letzten Erbsenernte einmal an einem hellen Wintertag etwas nachzusehen, ob sie nicht von kleinen, schädlichen Käfern befallen sind. Es gibt mehrere solche Arten, welche es, ohne daß man es bei der Ernte merkte, auf die wachsenden und trockenen Erbsen abgesehen haben.

Da ist vor allem der Erbsen-Samenkäfer oder auch schlechtweg Erbsenkäfer Bruchus pisi L. (Abb. 1). Dieser Käfer, ziemlich dunkel, mit anliegenden, ganz feinen, graugelblichen Härchen bedeckt, ist bloß 4 bis 5 *mm* lang. Seine Flügeldecken tragen eine Anzahl weißlicher, fast viereckiger Fleckchen; die vier ersten Fühlerglieder sowie die Beine sind in der Hauptsache rotgelb; an der Spitze der Hinterschenkel sitzt ein starker Zahn. Ein Rüssel ist bei ihm nicht bemerkbar, denn er ist kein Rüsselkäfer.

Erbsenkäfer (vergrößert).

Erbsenspitzmäuschen (vergrößert).

Der Käfer legt, wenn die Erbsen in Blüte stehen, an die noch ganz junge Hülse seine walzigen, gelben Eierchen. Die bald ausschlüpfenden, runzeligen, braunköpfigen und fußlosen Larven dringen in die ganz kleinen, grünen Erbsen ein, zehren von ihrem Fleisch, wachsen mit ihnen heran und verpuppen sich schließlich darin. Das Befallensein der Erbse ist meist kaum zu erkennen, da sie so glatt wie die anderen aussieht. So wird der größte Teil der Käfer mit den Erbsen eingeerntet. Erst auf dem Schüttboden oder im Vorratssack usw. kriecht der fertige Käfer aus — oft erst gegen den Frühling hin — nachdem er ein Stück Erbsenschale als Deckelchen abgestoßen.

Natürlich werden die Erbsen durch den Befall zum Genuß ekelhaft und als Saatgut sind sie so gut wie nicht zu verwenden.

Um die noch innesitzenden Käfer zu töten, setzt man die Erbsen im Backofen etwa 1 Stunde lang einem Wärmegrad von + 42° R. (nicht mehr!) aus; die Keimkraft der guten Samen wird dadurch nicht geschädigt. Das Schlechte kann man später dadurch ausscheiden, daß man die Erbsen vor Verbrauch in Wasser wirft: es schwimmt dann meist oben.

Ein weit seltenerer Genosse des Erbsenkäfers ist das Erbsenspitzmäuschen Apion pisi Fab. Es ist ein $2^1/_2$ *mm* großes, schwarzes Rüsselkäferchen (Abb. 2); nur seine Flügeldecken schimmern dunkel stahlblau. In seiner Lebensweise ähnelt es dem Erbsenkäfer.

Wo es stark auftritt, ist sein Schaden ganz bedeutend; so ist es schon in Mähren vorgekommen, daß von der ganzen Ernte eines Erbsenfeldes nur wenige Erbsen von ihm unbesetzt blieben.

Über die Behandlung der befallenen Vorräte gilt dasselbe wie oben. v. S.

44. **Nochmals Hasen abhalten! [Schloßgärtner A. N. in Mahlberg i. B.]** Für Ihre freundl. warnende Mitteilung besten Dank; wir teilen sie Ihrem Wunsche gemäß gern der Leserschaft hier mit. Sie schreiben: „Saunabel oder Speckschwarte (siehe u. Gartenarzt in Nr. 8) werden leider noch vielfach angewendet; ich möchte aber doch auf den Schaden hinweisen, den diese Anwendung an den jungen Bäumen anrichtet. Es werden dadurch nämlich bei auftauendem Wetter die Rindenporen, das ist das Zellgewebe der jungen Obstbäume verstopft. Man kann sich das bei einem solchen Bäumchen, welches mit Fett eingerieben ist, leicht erklären, wenn die Sonne darauf scheint und das Fett zu laufen anfängt".

Da haben Sie gewiß Recht, zumal, wenn man bedenkt, daß die Maßregel an den jungen Stämmchen nicht nur einmal, sondern wohl zehn Winter hindurch stattfindet! Allerdings sollte beim Gebrauch der Speckschwarte die Regel beachtet werden, kein förmliches Einschmieren vorzunehmen, sondern nur einen ganz leichten Hauch von Fett auf die Rinde aufzutragen. Hier versagt aber dann bei Kälte sehr leicht der Erfolg. Wir traten deshalb in Nr. 8 auch für die Anwendung des „Saunabels" nicht ein.

Von einem förmlichen Einfetten lebender, zumal junger Rinden sind wir ebenso entschiedene Gegner wie von einem Anstreichen derselben mit Ölfarbe, Lackieren mit Leinöl- oder Schellackfirnis, wie das leider von naiven Obstbaumfreunden besonders gegen Rindeninsekten immer wieder empfohlen wird. v. S.

45. **Kranke Kirschbäume ausputzen!** Gesunden Kirschbäumen bleiben am besten Sägen, Scheren und Messer fern.

Etwas anderes ist es bei Kirschbäumen, welche in den letzten Jahren pilzkrank waren.

Litten sie am Polsterschimmel (Monilia fructigena oder auch M. cinerea), der an ihnen einen Teil der Blüten, Blätter, Triebe, ja Äste absterben ließ, so darf man diese abgestorbenen Teile den Winter über nicht stehen lassen, da durch sie der Pilz weiter verbreitet wird. Die abgestorbenen und kranken Teile müssen abgenommen und verbrannt werden. Zweige oder Nebenäste schneidet man dabei glatt am Hauptast weg. Aber auch das genügt noch nicht: man muß zu dichte, struppige Bäume in den Kronen auslichten, indem man alle ineinandergewachsenen oder allzu dicht stehenden Äste ebenso entfernt.

Man verwende dazu glatt schneidende Sägen, z. B. die „Iduna". (Vgl. Nr. 10 vom „Lehrmeister".)

Besonders in geschlossenen Lagen und kalten Böden ist dies Auslichten nötig. Im Frühling,

noch vor Laubausbruch, sollte diesem eine Behandlung der Kronen mit Kupferkalkbrühe folgen. Besonders Sauerkirschen neigen zum Polsterschimmel. —

In verschiedenen Gegenden werden die Kirschbäume, namentlich die Süßkirschen, mitunter von der Blattbräune (Gnomia erythrostoma), ebenfalls einer Pilzkrankheit, heimgesucht. Bei ihr vergilben und vertrocknen die Blätter im Sommer, fallen aber nicht ab, sie bleiben vielmehr in der Mehrzahl als dürre Büschel, hakig zurückgekrümmt, über Winter hängen (siehe Abbildg.) und tragen so den Pilz in den nächsten Frühling hinüber.

Hängen gebliebene blattbräunekranke Kirschblätter.

Diese kranken Blattbüschel müssen deshalb noch im Winter abgenommen und verbrannt werden. Außerdem muß auch hier, wie oben, ein Auslichten der zu dichten Krone stattfinden, denn es hat sich gezeigt, daß, je mehr Wind und Sonne Zutritt im Gezweig haben, desto weniger der Pilz von neuem um sich zu greifen vermag.

Nicht selten werden vom Polsterschimmel auch Äpfel, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche befallen; häufig bleiben dabei die Früchte, mumienhaft vertrocknet, an den Stielen hängen; sie sind zu entfernen und zu verbrennen. Die weitere Behandlung der kranken Obstbäume ist die oben beschriebene.

v. Sch.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

53. **Huhn mit schwerer Lungenentzündung und Lungenemphysem. [Postsek. G. in L—stadt.]** Nach Ihrer Schilderung haben einige Schulknaben das eingesandte Langshan-Huhn auf der Straße mit einem Hunde gehetzt. Ganz ermattet hat das Huhn endlich Ihren Hof wieder erreicht und von dieser Zeit mit weit geöffnetem Schnabel schwer atmend in einer Ecke des Stalles gesessen. Beim Anfassen und Streichen über die rechte Brustwand war eine teigige, leicht knatternde Schwellung zu konstatieren. Sie glauben, daß der Hund das Tier gebissen habe, und daß der Tod, der am 3. Tage erfolgte, hierdurch verursacht sei.

Ihre Annahme ist nicht ganz zutreffend. Wie die Sektion ergab, ist das Huhn infolge einer schweren Lungenentzündung und eines Lungenemphysems eingegangen. Die Todesursache wurde zweifelsohne durch das Hetzen herbeigeführt. Durch die abnorm starke Bewegung sind in der rechten Lunge kleine Teile geplatzt, wie die Blutungen ergaben. Die Luft bahnte sich durch diese Öffnungen einen Weg bis in die Unterhaut der betreffenden Brustwand. Hierdurch entstand die Geschwulst, an welcher Sie sehr zutreffend beim Streichen ein knisterndes bez. knatterndes Geräusch wahrnahmen. Es wurde dieses durch die im Zellgewebe hinundhergestrichenen Luftblasen verursacht.

Bißwunden waren nicht festzustellen.

Ein derartiges Hautemphysem wird übrigens bei Vögeln — z. B. bei Brieftauben nach starkem Fliegen — infolge ihres eigenartigen anatomischen Baues häufiger beobachtet, und bringt den Tieren in der Regel keine Gefahr. Wenn die Geschwulst nicht innerhalb einiger Tage von selbst verschwindet, öffnet man durch einen Hautschnitt die Stelle und streicht die sich ansammelnde Luft wiederholt aus.

Ihre zweite Frage, ob nicht in der rohen Handlungsweise der Jungen eine Tierquälerei zu sehen ist, ist zu bejahen. Durch das Hetzen des Tieres auf einem öffentlichen Wege ist zweifellos ein allgemeines Ärgernis verursacht. Die Knaben würden daher, sofern sie das straffähige Alter erreicht haben, bei einer Anzeige zweifellos bestraft werden. Da durch eine Bestrafung die Kinder zeitlebens aber gebrandmarkt würden, so empfiehlt sich eher eine Anzeige an den Schulvorstand.

Die Eltern sind für den durch die Kinder verursachten Schaden regreßpflichtig.

54. **Taubendiphtherie. [Hauptlehrer G. in Alt-Gr.]** Beide Tauben sind an Diphtherie eingegangen. Die von Ihnen bei dem älteren Tiere (dem chinesischen Mövchen) beobachteten Auflagerungen im Rachen bestanden nicht aus Futterbrei bez. Schleim, wie Sie annehmen, sondern sind gerade die charakteristischen Auflagerungen der Diphtherie. Einen genaueren Bericht mit den zu treffenden Verhaltungsmaßregeln habe ich Ihnen der Dringlichkeit wegen schriftlich zugehen lassen.

55. **Chronischer Magenkatarrh bei einem Hunde. [Gg. St. in H.]** Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Spitzbastard an einem chronischen Magenkatarrh. Entweder hat sich das Tier überfressen („den Magen verdorben") oder es ist dauernd zu einseitig gefüttert worden. Geben Sie dem Hunde statt der Milchbrotsuppe, seiner gewöhnlichen Nahrung, wie Sie schreiben, eine Zeitlang nur Fleisch, am besten roh in kleinen Portionen drei- bis viermal täglich, und Wasser. In letzteres können Sie noch wenig Salzsäure (etwa 1 Theelöffel voll pro 1 Liter Wasser) gießen. Zweckmäßig ist auch, dem Hunde täglich zwei- bis dreimal einen Kinderlöffel voll Rhabarberwein zu geben. Ferner beobachten Sie den Kot daraufhin, ob der Hund nicht etwa Würmer hat. Sollte sich das Leiden nicht in einigen Tagen bessern, ist unbedingt eine eingehende Untersuchung des Tieres durch einen Sachverständigen notwendig, und empfiehlt es sich dann, den Hund einem Tierarzt vorzuführen.

56. **Anregung des Geschlechtstriebes bei Ziegen. [„Alt-Hinterp.", Lusum.]** Falls Ihre jungen weiblichen Ziegen nicht zu fett sind, empfiehlt sich zur Anregung des Geschlechtstriebes, denselben einen kräftigen und bereits erprobten Bock mit in den Stall zu geben. In vielen Fällen werden durch das Zusammenleben beider Geschlechter jüngere Tiere zu einer stärkeren Brunst angeregt. Man gibt wohl auch Medikamente, z. B. Cantharidentinktur u. a. Ihr Erfolg ist jedoch nur sehr fragwürdiger Natur. Dem Alter nach sind Ihre Ziegen durchaus zuchtfähig. Wie oben erwähnt, ist bei sehr fetten und ferner bei Tieren aus Züchtungen, in welchen starke Inzucht getrieben wird, eine starke Herabminderung des Geschlechtstriebes wiederholt zu beobachten. Sind die Tiere zu fett, so sind eine Herabsetzung des Futterquantums und häufige Gaben von künstlichem Karlsbader Salz anzuraten. Daß Ihre Ziegen etwa zu mager sein könnten, nehme ich Ihren Mitteilungen nach nicht an, sonst geben Sie denselben zur Hebung des Nährzustandes Hafer.

Weshalb senden Sie Ihre Anfrage anonym, meine Verehrte?

Hecker.

1. Ist Braunkohlenasche schädlich? 2. Für welche Pflanzen? 3. Worin besteht ihre schädigende Wirkung? 4. Ob und wie kann man dieselbe aufheben? 5. Was soll ich mit der Asche beginnen (untergraben: wie tief)? [A. P—z in N—f b. P—m.] Das Abfahren ist — ganz abgesehen von den Kosten — sehr umständlich.

Braunkohlenasche enthält nach Wolff's Düngertabelle:

Wasser	—
Organische Substanzen	—
Stickstoff	—
Phosphorsäure	0.6
Kali	0.7
Natron	0.4
Kalk	16.0
Magnesia	1.9
Schwefelsäure	10.4
Chlor	—
Kieselsäure und Sand	57.6
Eisenoxyd	9.5

Von den wichtigsten Nährstoffen: Stickstoff, Phosphorsäure und Kali befindet sich in der Braunkohlenasche demnach sehr wenig. Andere, zur Pflanzenernährung wohl notwendige Substanzen, welche gen. Material in großer Menge enthält, sind bereits im Erdboden ausreichend vorhanden. Hauptsächlich auf Sandboden kann die Braunkohlenasche bei ihrem Gehalt an Schwefelsäure, Magnesia und Kieselsäure oft sogar sehr schädlich wirken. Lehmboden lockert und erwärmt dagegen die Braunkohlenasche. Ihre beste Verwendung besteht darin, die Asche unter die Komposterde zu mischen, wohin auch tierische und Pflanzenabfälle (besonders Rindsdünger) kommen und dann auf das Land ausgestreut und untergegraben werden. Als Dünger ist also Braunkohlenasche direkt nicht zu verwenden.

Haindl.

Allerlei Fragen über Stecklingsvermehrung, und schottische Zaunrose. [Major B—r in L. bei B.—Z.] Meine Ausführungen in dem Artikel in Nr. 8 „Die Vermehrung der Ziergehölze durch reife Holzstecklinge", welche besagten, daß das Holz zu Stecklingen vor Eintritt strenger Kälte von den Pflanzen geschnitten werden soll, ist nicht so wörtlich zu nehmen. 6° Kälte nenne ich noch nicht streng; wie wollte man denn sonst 15 bis 18° Kälte nennen? Das ist dann erst streng! Schneiden Sie ruhig Stecklingsholz ab, auch wenn es schon 10° Kälte erlitten hat; waren die Zweige reif und überhaupt winterharten, ausdauernden Sorten angehörig, so lassen sich auch ganz gut brauchbare Stecklinge daraus machen. Dabei ist sehr zu bedenken, daß das hartgefrorene Holz nicht gleich in einen geheizten Raum gebracht wird; es muß vielmehr in einem Keller oder kühlen Raum erst langsam auftauen, ehe es verarbeitungsfähig ist. —

Es gibt kein anderes Mittel, um Gehölze kennen zu lernen, als die Anschauung in der Natur; auch die beste Zeichnung kann nur schwache Andeutungen und Erklärungen geben, welche erst dann richtig verstanden werden können, wenn die nötigen Vorkenntnisse vorhanden sind. Der Gedanke ist sehr gut, sich vielleicht 20 bis 25 verschiedene Sorten Ziersträucher — starke, gut mit Namen versehene Ware — aus einer Baumschule kommen zu lassen, dabei aber zu bemerken, nur solche Arten zu wählen, die sich erfahrungsgemäß aus reifen Holzstecklingen vermehren lassen. Auf diese Weise kommen Sie auf einmal zur richtigen Anschauung. Die Sträucher werden dann stark zurückgeschnitten und 1 *m* weit auseinander gepflanzt. Das abgeschnittene Holz wird mit Namen versehen, zu Stecklingen zurecht geschnitten und dann im Frühjahr gleich gesteckt. Auf diese Weise erreichen Sie zwei Vorteile auf einmal.

Betreffs der mißlungenen Stecklingszucht der schottischen Zaunrose bemerke ich, daß sich dieselbe überhaupt nicht aus Stecklingen erziehen läßt, dafür aber um so leichter aus Samen, wie Sie selbst erfahren haben. Sehr viele botanische Rosenspezies, wozu die schottische Zaunrose auch gehört, können nur durch Samen oder durch Veredelung vermehrt werden.

Viele der feineren Gartenrosen wachsen wiederum aus Stecklingen gut, wie Sie es an den Bengalrosen erlebt haben.

Die ausgegrabenen Samenpflanzen der schottischen Zaunrose, welche Sie auf ein Beet gepflanzt haben, werden unfehlbar weiter wachsen. Sie haben nur darauf zu sehen, daß dieselben im Winter nicht durch Frost gehoben werden, sonst vertrocknen sie. Werden sie etwas in die Höhe gehoben, was mit kleinen Pflanzen die im Herbst gesetzt wurden und nicht mehr anwachsen konnten, sehr häufig bei mehrmaligem Frost und Tauwetter geschieht, so müssen sie von neuem gepflanzt werden.

St. Olbrich.

Ich streute in meinem Weinberg pro Stock je 25 *g* 40% Kalisalz und 50 *g* 18% Superphosphat einesteils, andere Stöcke um Mitte November mit 25 *g* 40% Kalisalz und 50 *g* Thomasschlacke. Darnach kam harter Frost und der gefrorene Boden machte sofortiges Einhacken der Dungemittel unmöglich, sodass solche 12 Tage an der Oberfläche und Luft lagen, bis Anfang Dezember starker Schneefall alles eindeckte. Ist durch das Offenliegen Kraft an den Dungmitteln verloren gegangen oder hat das keinen nachteiligen Einfluss, zumal ich ehemöglichst hacken lasse? [A. K. Präsidentenberg.] Durch die Schneeschmelze, wobei ein Teil des Wassers und mit diesem künstlicher Dünger nicht in den Boden versinkt, sondern abfließt, wird der meiste Schaden entstehen, nicht durch das Liegenlassen an der Oberfläche.

Sie hätten zwischen den Stockreihen Gräben, ungefähr 15 bis 20 *cm* breit und 5 bis 10 *cm* tief, ziehen lassen und den Dünger, am besten mit dem doppelten Quantum von Komposterde vermischt, einstreuen sollen. In ganz steilen Lagen wäre es ratsam, den Dünger in Furchen quer oberhalb der Stöcke zu bringen und diese darnach wieder zu ebenen. Garteninspektor Ph. Held.

Zwergaffenpinscher. [H. d. Br. in Br—n]. In einer der nächsten Nummern des „Lehrmeister" gelangt ein Aufsatz von Karl Huth über den Zwergaffenpinscher zur Veröffentlichung, welcher Sie wohl zufrieden stellen wird, ebenso wie seine Annonce, die Sie in Nr 11 vom „Lehrmeister" inzwischen wohl gelesen haben werden.

Frösche als Forellenfeinde. [J. Sch—r i. G—n.] Für Ihre frdl. Zusendung besten Dank. Leider eignet sich der Gegenstand Ihres kleinen Aufsatzes nicht gut zur Veröffentlichung, so interessant er an und für sich auch ist.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

39. **Bremen.** Ich suche einen Hund, der früher im Volke unter dem Namen Affenpinscher bekannt und sehr beliebt war. Diese Hunde waren vielleicht etwas kleiner wie unsere heutigen rauhh. Pinscher und unterschieden sich von diesen durch kürzere Schnauze, gewölbteren Oberkopf, durch große, runde Augen und kurze, gedrungene Form. Die Zwergform, die man nach den jetzigen Rassekennzeichen als Affenpinscher bezeichnet, meine ich keineswegs. Vielleicht hat der eine oder andere Züchter die vorher beschriebene echt deutsche Rasse weiter gezüchtet?

40. **Sorau (N.-L.)** Bezugsquelle für Leonberger Hühner wird gesucht.

41. **Kändler b. Limbach.** Gute, billige Bezugsquelle für Kakteen wird gesucht.

42. **Dzimianen (Wpr.)** Wer liefert tadellose, rassereine, junge Lothringer Riesenkaninchen?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

35. **Prosigk (Anhalt).** Lockentauben verkauft Lehrer P. Hohmann, Hoym (Anh.)

37. **Kiel.** Tier-Ohrmarken liefert Theodor Masberg, Perleberg.

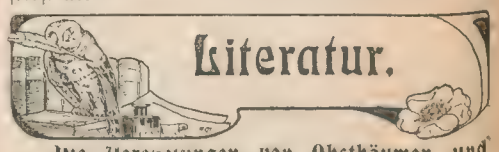
Um dem Wachs beim Auslassen seine schöne Farbe zu erhalten, verwende man bei der Wachsgewinnung nur weiches Wasser (Regen- oder Flußwasser) und gute, emaillierte Gefäße. Man vermeide es, rostige Werkzeuge oder Gefäße mit dem geschmolzenen Wachs in Berührung zu bringen. Waben mit vielem Pollen scheide man aus und schmelze sie gesondert ein. Madengespinste entferne man soviel wie möglich aus den Waben. Stark verstaubtes Wachs wasche man vorher in Wasser aus. Das flüssige Wachs lasse man sehr langsam erkalten, damit die unreinen Teile Zeit haben, sich zu Boden zu senken. Um das gewonnene Wachs zu reinigen, schmelze man dasselbe mit viel weichem Wasser, dem man eine kleine Menge Schwefelsäure zusetzt und lasse es dann langsam erkalten. Den Bodensatz schabe man vom Wachsblocke ab. Auf 10 Teile Wasser setze man 2 bis 3 Teile Schwefelsäure zu und beachte dabei, daß die Säure in einem dünnen Strahle ins Wasser gegossen wird und nicht umgekehrt das Wasser in die Säure, weil sich letztere mit dem Wasser explosionsartig verbinden und umhergeschleudert werden könnte, wodurch Kleider und Haut verbrennen würden. So oft Wachs geschmolzen wird, muß Wasser im Schmelztopf sein, damit das Wachs nicht anbrennt.

Haltbarkeit des Fleisches bei gewöhnlicher Aufbewahrung. Genauere Angaben über diese so wichtige Frage finden sich bisher, der „Berl. Tierärztl. Wochenschr." zufolge, nur in einem alten Werke von Johann Peter Frank, „System einer vollständigen medizinischen Polizei", Mannheim 1804. Hiernach beträgt im Sommer, allerdings nicht bei Gewitterschwüle, die Haltbarkeit beim Wildpret und Wildgeflügel 4, bei Hasen jedoch nur 3, beim Wildschwein und Auerhahn 6 Tage. Rebhühner sollen sich nur 2 Tage lang halten. Unter den Haustieren haben das haltbarste Fleisch die Truthühner und Gänse: 4 Tage; Hühner-, Rind- und Schweinefleisch hält sich 3 Tage, alles übrige nur 2 Tage hindurch. Im Winter beträgt die Haltbarkeit bei Auer-, Birk-, Fasanenhähnen 10 Tage, beim Auerhahn speziell 14; ebenfalls 10 Tage beim Wildschwein, 6 Tage beim Hasen, 8 Tage beim Rotwild. Truthühner, Gänse, alte Hühner, Kapaunen, Rind- und Schweinefleisch halten sich 6 Tage, junge Hühner, Tauben, Kälber und Lämmer 4 Tage, Schöpse nur 3 Tage über.

Bereitung von Kaffeelikör. Übergieße 250 *g* gebrannten und gemahlenen Kaffees mit 1 *l* kochendem Wasser, lasse dies 15 Minuten lang warm stehen und filtriere es dann. Koche 750 *g* Zucker mit einem Schoppen Wasser und einer zerschnittenen Stange Vanille ungefähr 30 Minuten hindurch auf gelindem Feuer, gieße den erhaltenen Saft durch und vermische ihn mit dem Kaffeefiltrat; der noch heißen Mischung füge 1 Schoppen vom besten Spiritus hinzu. Vorstehende Mengen ergeben 2 *l* Likör. Der Likör schmeckt ausgezeichnet und ist dabei billig, denn 1 *l* kostet ungefähr 1.20 *M*.

Bereitung von Ziegenkäse. Man bringt zirka 20 *l* Ziegenmilch in einem Kessel aufs Feuer und gibt nach dem Erwärmen Käselab, Labkraut-Pulver oder -Extrakt dazu, damit die Milch gerinnt. Lab erhält man auch durch Auskochen des Kälbermagens und durch Zusatz von etwas Essig oder auch käuflich in der Apotheke. Den sich abscheidenden Quark hebt man aus und bringt ihn auf ein Sieb oder anderes Gefäß mit durchlöchertem Boden, damit die Molke abrinnt. Nachdem er trocken geworden, wird er unter Beimischung von Salz und Kümmel in kleine Laibchen geformt. Dieselben müssen täglich gewendet und öfter mit Salz bestreut werden, damit sie nicht schimmeln. Nachdem sie die nötige Festigkeit erhalten haben, kommen sie zum Reifwerden auf Horden. In einigen Wochen sind sie zum Genuß reif. 20 *l* Milch geben zirka 4 Pfund Käse. Derselbe soll durch und durch fett sein und nicht fließen. In der Schweiz macht man die Laibchen tellergroß und 5 *cm* dick.

Um Schinken rot und saftig zu erhalten, überstreiche man ihn, wenn er fertig geräuchert ist, recht dick mit „Brotteig", lasse letzteren antrocknen und hänge ihn wieder an die Luft. Es geschieht dieses an einem Tage, da man backen will, aber bevor man den Teig steif macht. Es können nun auch keine Insekten an ihn. Schneidet man später den Schinken entzwei, so springt die Teigmasse von selbst ab.



Die Veredelungen von Obstbäumen und Fruchtgehölzen. Bearbeitet von Ph. Held, Kgl. Garteninspektor, Vorstand der Gartenbauschule und Dozent des Obst- und Weinbaues an der Kgl. landwirtschaftlichen Akademie zu Hohenheim.

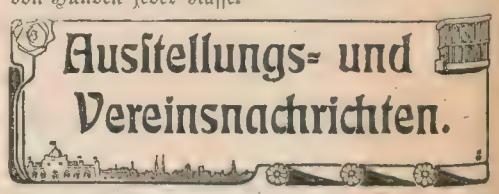
Mit 287 farbigen Abbildungen auf 8 Tafeln. Stuttgart 1902. K. G. Lutz Verlag. Preis *M* 3.75.

Der geschätzte Verfasser will in der Bearbeitung kein erschöpfendes Werk über die Veredelungskunst geben, sondern dem Leser sollen hauptsächlich die praktischen Handgriffe bei den gebräuchlichsten Veredelungsarten durch Bild und Wort völlig klar werden, sodaß ihm die Veredelung auch gelingt.

Das ist auch durch den Text des Buches und die in Mappe beigegebenen Tafeln mit ihren sehr klaren und leichtverständlichen Zeichnungen, die zum Teil von Gartenbauschülern des Verfassers ausgeführt wurden, in dankenswerter Weise erreicht. Auf den beiden letzten Tafeln sind, aus fremdem Werk übernommen, noch Obstbaumschädlinge dargestellt, die ohne jeden Nachteil für das wertvolle Werk wohl hätten wegbleiben können, weil deren Darstellung sehr zu wünschen übrig läßt: Die geflügelte Blattlaus, sowie die Rindenwicklerraupe z. B. sind entomologische Unmöglichkeiten. Das kann jedoch die vortrefflich gelöste Hauptaufgabe des Werkes nicht berühren. Es ist für die Praxis durchaus wertvoll. Wir empfehlen es besonders Obstbauvereinen, Obstbauschulen, auch den obstbautreibenden Gemeinden zur Überlassung an die Baumwärter, ebenso allen Baumschulenbesitzern und schließlich den Obstbaufreunden, die sich mit der Ausübung der Veredelungskunst vertraut machen wollen.

v. S.

Hundefütterung. Ein vorzügliches Futter für Hunde sind die Fleischzwieback-Hundekuchen der Rudhart'schen Futterfabrik in Bamberg. Sie sind sehr nährkräftig und schmackhaft und vollständig ausreichend zur Aufzucht und Erhaltung von Hunden jeder Rasse.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Jan. 1903.
10.—11. **Oberlungwitz,** Gasthof z. Post. 11. große allgemeine Geflügelausstellung des Geflügel- und Tierzuchtvereins „Carola" zu Oberlungwitz, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.
24.—26. **Ottendorf-Krumbach.** Geflügelausstellung.
24.—28. **Roßwein.** Geflügelausstellung.
29.—31. **Kamenz i. S.** Geflügelausstellung.

Febr. 1903.
8.—10. **Radeberg.** Geflügelausstellung.
19.—25. **Apolda,** Hotel z. Weintraube. Landes-Geflügelausstellung der Geflügelzuchtvereine des Großherzogtums Sachsen-Weimar.

Juli 1903.
25.—28. **Merseburg,** Casino. Große Ausstellung des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins der Provinz Sachsen.
26.—30. **Straßburg i. Els.** Internationale Bienenausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4501a, österreichische Nr. 2338a) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 28. Dezember 1902. Nr. 13.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Über Palmenzucht und -Pflege im Zimmer

Von **Max Scheibe.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Wie viele andere, so wird sich auch mancher Leser dieser Zeitschrift fragen, womit erfreue ich wohl meine Angehörigen oder Bekannten zu Weihnachten oder an Geburtstagen? Da möchte ich nun auf ein hübsches Geschenk hinweisen, welches dem Pflanzenfreunde wohl immer Freude bereiten wird — nämlich eine zur Zimmerkultur sich eignende Palme.

Jeder, welcher einmal Gelegenheit gehabt hat, einen Palmengarten oder ein mit Palmen, diesen Kindern der Tropenländer, besetztes Gewächshaus zu sehen, wird entzückt gewesen sein von ihrem herrlichen Wuchse, von dem schlanken, majestätischen Aussehen, sowie von der Schönheit ihrer Wedel. Die Palmen bilden, wenn auch in kleinen Exemplaren, die Zierde jedes Zimmers und bereiten ihrem Besitzer und Pfleger viel Freude, sodaß man ihnen mit Recht unter den im Zimmer kultivierten Pflanzen die erste Stelle einräumt. Linné bereits bezeichnet die Palmen als die „Fürsten der Pflanzen" und Alexander v. Humboldt sagt von ihnen, sie seien die edelsten aller Pflanzengestalten.

Fig. 1. Livistona chinensis (Latania borbonica), die Fächerpalme.

Wie schon angedeutet, stammen diese über 1000 Arten zählenden Gewächse aus den Tropen und nur wenige, wie die Dattelpalme (Phoenix) und die Zwergpalme (Chamaerops) gedeihen in der temperierten Zone im Freien. Die letztere ist sogar die einzige europäische Palme.

Die Familie der Palmen, in ihrem äußeren Bau den Gräsern nahestehend, gehört mit den Gräsern, Binsen, Lilien, Orchideen, Bananenarten u. s. w. zur Klasse der Monocotyledonen oder Einsamenlappigen. Es sind baum- oder strauchartige Gewächse, die sich, mit Ausnahme von Hyphaena (Dhumpalme) niemals verzweigen. Ihre Blätter sind mehr oder weniger fächer- oder auch fiederförmig und geschlitzt und entwickeln sich am Ende des Stammes. Es gibt unter den Palmenarten solche, welche mehrere Jahre lang blühen und solche, die nur einmal blühen. Letztere sterben jedoch stets ab, sobald sie ihre Blüten gebildet haben. Auch stehen ihre Blüten an der Spitze des Stammes, während die anderen dieselben in den Blattachseln entwickeln. Die Blüten aller Palmen sind klein und unscheinbar, doch ist die Zahl derselben, welche zu einem Blütenstande sich vereinigen, meist sehr groß, und trägt z. B. die Sagopalme auf einem Kolben über 200000 Blüten.

Wenn es auch für den Palmenliebhaber zweckmäßiger erscheint,

sich aus einer Gärtnerei abgehärtete und kräftige Pflanzen zu beschaffen, so ist es doch nicht schwierig, sich solche aus Samen selbst heranzuziehen, wie es auch sehr interessant ist, die allmähliche Entwicklung des Keimlings und der jungen Palmenblätter zu beobachten. Zu diesem Zwecke lasse man sich aus einer bekannten Samenhandlung, sogleich nach seinem Eintreffen aus dem Heimatlande, das Saatgut zuschicken. Die Samen müssen baldmöglichst ausgesäet werden, da ihre Keimfähigkeit bald nachläßt. Zur Aussaat nimmt man am besten flache, breite Töpfe, sogenannte Samenschalen. Diese füllt man, da Erde sich nicht so gut und gleichmäßig feucht und warm halten läßt, mit einem Gemisch von Sand- und Sägespänen oder Torfmull. Hat man diese Unterlage befeuchtet, so lege man die entfleischten Samen darauf, decke sie mit demselben Sandgemisch — je nach der Größe mehr oder weniger dick — zu und drücke das Ganze leicht an. Um sie zum Keimen zu bringen, was gewöhnlich nach 6 bis 12 Wochen oder auch noch später geschieht, müssen die Töpfe dauernd feucht und (ungefähr 25°) warm gehalten werden. Falls man keine Zimmertreibhäuschen zur Verfügung hat, stelle man die Samenschalen auf kleine Holzklötzchen auf den Küchenofen an eine dunkle, nicht zu heiße Stelle. Sobald sich das Keimblatt zeigt, verpflanzt man die Sämlinge in Töpfe, in nahrhafte, leichte, sandige Erde, z. B. in ein Gemisch von Heide- oder Lauberde mit etwas Kompost- oder Mistbeeterde. Man fülle die Töpfe soweit mit Erde, bis das anhängende Samenkorn etwas überdeckt ist und gieße gut an. Hat sich nach wenigen Wochen die junge Palme entwickelt, so ist diese hell, feucht und warm zu halten und vor Zugluft und direkten Sonnenstrahlen zu schützen.

Fig. 2. Kentie (Kentia).

Für das weitere Fortkommen und Gedeihen der Palmen ist es ferner wichtig, daß sie gut gepflegt werden. Hierzu ist erforderlich, daß man die Pflanze regelmäßig gießt, öfter abwäscht und bespritzt. An Stelle des Begießens kann ein wöchentlich einmaliges Untertauchen der Töpfe in ein mit Wasser gefülltes Gefäß treten. Es bietet dies den Vorteil, daß dadurch die in der Erde befindliche schlechte Luft entweicht und die Palmenwurzeln gut getränkt werden. Beim Gießen ist noch darauf zu sehen, daß das sich im Untersetzer ansammelnde Wasser sofort wieder entfernt wird und die Temperatur desselben der Zimmerwärme gleich ist. Um sie vor einseitigem Wachstume zu bewahren, ist es nötig, die Palme von Zeit zu Zeit zu drehen, sodaß innerhalb eines bestimmten Zeitraumes jede Seite derselben einmal dem Lichte zugekehrt wird.

Gelbe Spitzen und Blätter sind wegzuschneiden. Ein kräftiges Wachstum der Palmen fördert ferner ein in den ersten Lebensjahren alljährlich einmal vorgenommenes Umsetzen derselben in größere Töpfe. Dies führt man am besten in der Zeit aus, wo die Palmen anfangen, neue Blätter zu entwickeln. März bis August dürften die hierzu geeignetsten Monate sein. Beim Umtopfen verfährt man in der Weise, wie in Nr. 10 des Lehrmeister S. 175 beschrieben worden ist.

Hat man am Wurzelballen ringsherum ein wenig Erde abgekratzt, so setzt man ihn in dem mit einem Scherben auf dem Abzugsloch des Topfbodens versehenen und darüber mit einer Schicht Erde bedeckten Topf, aber so, daß die Wurzeln ihre Lage möglichst beibehalten. Nur lange Wurzeln legt man um den Ballen herum. Ein Beschneiden der Wurzeln ist zu vermeiden; abgestorbene Wurzeln sind dagegen wegzuschneiden. Zu beachten ist, daß die Palmen in dem neuen Topf (der nur so groß sein soll, daß der alte hineinpaßt) weder tiefer noch höher zu stehen kommen als in letzterem. Daraus ergibt sich, daß auch die oberirdischen Wurzelteile nicht mit Erde bedeckt werden dürfen. Natürlich ist, nachdem der Topf mit Erde (einem Gemisch von Lehm-, Laub- und Mistbeeterde zu ungefähr gleichen Teilen, etwas Sand und einer geringen Menge Hornspäne) gefüllt worden ist, die Pflanze anzugießen.

Hat eine Palme das 5. Lebensjahr erreicht, so braucht sie nur alle 3 bis 4 Jahre einmal verpflanzt zu werden. Dagegen gebe man jährlich einen mäßigen Dungguß. Es erübrigt nur noch, etwas über die Zimmertemperatur zu sagen. 18 bis 20° ist wohl die geeignetste Temperatur für Palmen; sie kann jedoch im Winter bis 16 oder 12° sinken. Man achte auch darauf, daß die Luft genügende Feuchtigkeit enthält.

Ich denke, daß ich im vorhergehenden in der Hauptsache alles erwähnt habe, was für den Laien in der Kultur von Zimmerpalmen wissenswert ist. Nur will ich zum Schlusse noch einige für das Zimmer besonders geeignete Palmenarten anführen.

Fig. 3. Chamaerops humilis, die Zwergpalme.

Einige Wedel der schönsten und begehrtesten Art zeigt Figur 1. Es ist Livistona chinensis (Latania borbonica), die Fächerpalme. Sie besitzt prächtige, große, fächerförmige Blätter und eignet sich sehr gut zur Zimmerkultur. Durch große Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse und prachtvolle, dunkelgrüne Wedel zeichnet sich Phoenix dactylifera (Dattelpalme) aus. Sehr beliebt ist auch Phoenix reclinata mit ihren feingefiederten, mit weißen Fäden behangenen Blättern. Gegen Temperaturwechsel ebenfalls sehr unempfindlich ist die Kentie oder Kentia (Figur 2). Ihr kräftiger Wuchs, ihre nickenden Wedel, vereint mit ihrer Widerstandsfähigkeit, lassen sie zur Zimmerkultur sehr geeignet erscheinen. Die besten Arten sind Kentia Belmoreana, K. Canterburyana und K. Forsteriana. Ebenfalls beliebt ist auch die Betelnußpalme (Areca). Die schönsten ihrer Gattung sind Areca Baueri und A. sapida; dunkelgrüne, zierliche gefiederte Wedel und Widerstandsfähigkeit sind ihnen eigen. Unsere 3. Figur zeigt uns die widerstandsfähigste Palme, die einzige in Südeuropa im Freien gedeihende Art, es ist Chamaerops humilis, die Zwergpalme. Ebenfalls sehr hart, von regelmäßigem Wuchse und mit stachligen, fächerförmigen Wedeln versehen ist Corypha australis (Schirmpalme).

Alle diese hier angeführten Arten sind für die Kultur in Stuben sehr gut geeignet und werden ihrem Besitzer durch imposantes Aussehen und fesselnde Schönheit viele Freude bereiten.

Zum Artikel: **Weihnachtsäpfel und -Nüsse.** S. 216.

1 = Geflammter, weißer Kardinal. 2 = Ananas-Reinette. 3 = Wintergoldparmäne. 4 = Weißer Winter-Taffetapfel. 5 = Kanada- oder Pariser Rambour-Reinette. 6 = Roter Eiserapfel. 7 = Bluthaselnuß. 8 = Weiße oder frühe, lange Frauendorfer Haselnuß. 9 = Burchardts Zellernuß. 10 = Hallesche Riesennuß.

Weihnachtsäpfel und -Nüsse.

Von **H. Bühring**, Gärtner.

(Mit Original-Abbildung nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Auf nebenstehender Abbildung sehen wir in zierlich geschmücktem Körbchen, wie es in ähnlicher Weise leicht von geschickten Frauenhänden hergestellt und zum sinnigen Weihnachtsgeschenk gestaltet werden kann, eine Anzahl der besten Früchte, welche uns zu dieser Zeit der Obstmarkt oder Keller zu bieten vermögen. Als Dauerobst, nicht allein für den Weihnachtstisch, sind, neben anderen nicht minder vorzüglichen Sorten, diese zum allgemeinsten Anbau nur zu empfehlen.

Wir haben da unter Nr. 1 den „geflammten weißen Kardinal", einen Apfel, welcher im Norden Deutschlands angebaut wird, der aber auch in den südlichen und westlichen Staaten, namentlich in Gebirgslagen, vielfach verbreitet ist, da er nicht zu denen gehört, welchen Seeklima zum vollen Gedeihen ein Erfordernis wäre. In voller Reife zeigt er auf hellgelber Grundfarbe prächtige, vom Stiel aus flammenförmig aufschießende Streifung. Er kann deshalb, namentlich, wenn es sich um weniger gerötete Früchte (als die Abbildung zeigt) aus kühleren Lagen handelt, leicht mit dem weit edleren, aber leider nicht überall gedeihenden Gravensteiner verwechselt werden. „Den falschen Gravensteiner" nennt ihn deshalb auch die nordische Bevölkerung und erkennt ihn an seinem spezifisch leichteren Gewicht, an dem weiß gefärbten Fleische und vor allem am Mangel des dem Gravensteiner eigentümlichen herrlichen Aromas.

Während der letztgenannte erst recht spät nennenswerte Erträge gibt, erweist sich unser geflammter Kardinal als relativ früh tragbar und liefert reiche Ernten, ohne natürlich ersteren ersetzen zu können, da dieser ein spezifischer Tafelapfel ist, während unser Apfel vor allem für hauswirtschaftliche Zwecke in Betracht kommt und dieserhalb sehr geschätzt wird. Aber auch zum Rohgenuß ladet er durch sein schönes Aussehen und seinen erfrischenden Geschmack ein.

Nr. 2, die kleine bis mittelgroße „Ananas-Reinette", mit dem eigenartig aufsitzenden Kelche und der starken Punktierung, dürfte wohl speziell in Sachsen genugsam bekannt sein.

Ist sie doch gewiß ebenso schön, wie köstlich im Geschmack, sodaß sie zur Zeit einen der gesuchtesten Tafel- und Handelsäpfel vorstellt, besonders unentbehrlich dem Herrschaftsgärtner. Ihr Baum gedeiht am besten in nährstoffreichem, feuchten Gartenland und erweist sich dort als ein vorzüglicher Träger.

Die „Wintergoldparmäne", Nr. 3, in französischen Baumschulen „Königin der Reinetten" genannt, verdient für mitteldeutsche Verhältnisse noch immer an erster Stelle genannt zu werden.

Fragst Du mich, lieber Leser, z. B., mit welchem Apfel Du Dein Grundstück, um möglichst hohen Reinertrag zu erzielen, bepflanzen sollst, so würde meine Gegenfrage lauten: „Kennst Du die Wintergoldparmäne und hast Du Erfahrungen mit ihr gemacht?" Wohl weiß ich, daß vielfach über das Kleinbleiben ihrer Frucht infolge ihres früh auftretenden enormen Fruchtansatzes geklagt wird; ist dies aber, näher betrachtet, ein Nachteil? Ich denke nicht! — Lichtet die Krone aus, nehmt ihr damit einen Teil des vielen Fruchtholzes zu gunsten des stehenbleibenden und der daran sich entwickelnden Früchte, bricht eventuell selbst an Früchten in gesegneten Jahren noch einen Teil aus und helft dem Baum vor allem, durch Stoffersatz den reichen Fruchtansatz auszubilden, düngt ihn, wie euere anderen Kulturen auch und ihr werdet auch mit ihm zufrieden sein. — Aber da höre ich noch einen Einwand: Mit der Blutlaus und dem Fusikladium soll der Schlingel ein Trutzbündnis eingegangen sein und zum Ärger des Obstfreundes lauter verlauste Bäume und fleckige Früchte liefern. Solche Niederträchtigkeit! Wenn das nicht wäre — eine Prachtsorte! Wegwerfen? — Um keinen Preis. Im Gegenteil! Empfehlungen von allen Seiten, denn selbst Neuheiten, wie die „Neue Wintergoldparmäne" und andere, welche ihn ersetzen könnten, fallen früher oder später, falls man sich nicht dagegen verwahrt, der ebengenannten Rindenlaus und dem Pilz auch zum Opfer. Der Zufall schützte sie bisher vor Infektion, denn absolut parasitenfrei bleibende Obstsorten gibt es bis jetzt wohl kaum. — Es bleibt nichts übrig, vertilgt die Blutlaus und spritzt mit Bordeauxbrühe, was Weinbauern und viele Baumschulen- wie Obstbesitzer schon als unvermeidlich, zum Nutzen unseres heimischen Obstbaues, erkannt haben und durchführen. Das „Wie" ein andermal!

Nun zurück. Wie abscheulich würden sich gleich auf dem „weißen Wintertaffetapfel" (Nr. 4 unserer Abb.) die schmutzig grauen Schorfflecke ausnehmen. Wir sollten diese Sorte, wenigstens auf leichtem Boden, in reinem Weiß zu ernten suchen, während sie, auf schwerem Lande gewachsen, rotbackig, ähnlich dem in der Qualität edleren „Winterborsdorfer", ausfällt. Dem letzteren ähnelt der weiße Wintertaffetapfel sowohl im Äußeren wie in der Form, und sagt man von ihm, daß er gern für seinen von der Natur bevorzugten Vetter ausgegeben werde. Während letzterer, wie der vorhin schon erwähnte Gravensteiner, spät, sehr spät ins Tragen kommt, und das auch nur unter den günstigsten Verhältnissen, daher immer weniger zur Anpflanzung gelangt, zeigt der Taffetapfel ziemlich frühe Fruchtbarkeit und wird durch seine spät im Jahre erscheinende Blüte ein sicherer Träger. Die Frucht ist infolge ihrer prächtigen Färbung ein sehr gesuchter und gern gekaufter Markt- und Weihnachtsapfel.

Die „Kanada- oder Pariser Rambour-Reinette" (Nr. 5 unseres Bildes). Diese überall bekannte Sorte ist von gleich hervorragender Güte für Tafel und Haushalt und für Sachsen, die südlicheren Länder überhaupt, namentlich auf gutem, etwas feuchten Boden, ein Feldbaum ersten Ranges, ferner, weil sie in der Blüte folgert (ihre Blüten nach und nach öffnet), ein sicherer Träger. Für nördliche Länder und für Gärten sind Zwergformen zu bevorzugen, an welchen die Kanada-Reinette, namentlich unter Anwendung der „kleinen Mittel", enorm große, prächtig gefärbte, oft sanft bräunlich gerötete Früchte bringt, deren Grundfarbe, grünlichblaßgelb, mit vielen Rostpunkten bedeckt ist. Viele Varietäten existieren von ihr, welche jedoch, mit Ausnahme der „grauen Kanada-Reinette", nicht gleichwertig sind.

Nr. 6, der „rote Eiserapfel", ist ein wertvoller, festfleischiger Wirtschafts- und Handelsapfel von düsterer, erd- oder blutroter Färbung und helleren Tupfen, oft mit einem bläulich schimmernden „Reif", einer ausgeschiedenen Wachsschicht, am Baume bedeckt. Die Form der Frucht ist durchaus kalvillähnlich, denn letztere zeigt sich mit mehr oder minder stark hervortretenden, vom Kelch zum Stiel verlaufenden Rippen versehen. Er gedeiht als Baum namentlich auf bündigerem, selbst schweren Boden und hat seine größte Verbreitung in kälteren, rauheren Lagen gefunden, da auch die Früchte sehr fest am Baume hängen.

Die Haselnuß, welche zu ihrem Gedeihen einen guten, nährstoffreichen Gartenboden verlangt, daneben Licht und nochmals Licht, wird bei uns wohl nur aus Liebhaberinteressen zum Anbau kommen, solange die südlicheren Länder und das Ausland imstande sind, solche ungeheuere Massen von Nüssen zur Weihnachtszeit zu uns zu senden; denn mehr als $^2/_3$ des Konsums werden eingeführt.

In unserem Klima kommen für den Anbau vorwiegend die sogenannten „Zellernüsse" in Betracht (Frucht rundlich, aus der Hülle hervorsehend), da die „Lambertsnüsse" (Frucht länglich, die Hülle über den Nüssen geschlossen) im allgemeinen, wenigstens in nördlichen Lagen, gegen Frost zu empfindlich sind. Als härteste der letzteren Gruppe sind die „weiße und rote Lambertsnuß" zu nennen. Beide sind schwachwachsende Sorten, von denen namentlich die rote äußerst dankbar im Tragen ist. Eine Spielart von ihr ist die sogenannte Bluthasel (siehe Nr. 7 unserer Abbildung). Ein Ziersträuch mit blutroter Färbung der Blätter.

Von weiteren empfehlenswerten Sorten finden wir auf unserer Abbildung „Burchardts Zellernuß" (Nr. 9), stark wachsend; selbst auf wirklich schwerem Boden noch ein guter Träger, Frucht rundlich, zugespitzt; die „frühe oder weiße Frauendorfer Zellernuß" (Nr. 8), ebenfalls ein vorzüglicher, fast alljährlicher Träger, dessen Früchte länglich-walzig, großkernig und dünnschalig sind; die „Hallesche Riesennuß". Diese Haselnußsorte ist wohl die größte und für den Laien vielleicht die beste und schönste. Sie ist sehr fruchtbar; trotzdem sie meist einzeln trägt, gibt sie hohe Erträge (Nr. 10 der Abbildung).

Die Düngung der Obstbäume.

Von Dr. **H. Walter.**

(Nachdruck verboten.)

I. Allgemeines.

Eine Düngung der Obstgehölze übt nicht allein einen günstigen Einfluß auf Haltbarkeit und Geschmack derer Früchte aus, die Bäume wachsen infolge regelmäßiger und exakter Düngerzufuhr auch kräftiger, werden gesünder und damit widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse und Krankheiten aller Art. Ein gesunder, gut ernährter Baum überwindet z. B. die durch eine Raupen- oder Maikäferplage ver-

ursachten Schäden viel schneller, die abgefressenen Blätter ergänzen sich vermöge reichlichen Reservestoffvorrates des Baumes in kürzerer Zeit und die Stoff-Neubildung wird eher wieder aufgenommen werden können, als es bei einem vernachlässigten, kümmerlich ernährten Baume der Fall ist. Oft ist z. B. die Gelbsucht eines Obstbaumes eine Folge mangelhafter Ernährung. Und auf dieselbe Ursache, verbunden mit ungenügender Zufuhr von Wasser, ist auch meist die Erscheinung zurückzuführen, daß Obstbäume einen großen Teil ihrer Früchte, ohne daß diese von Maden angestochen sind, vor der Reife fallen lassen.

Wenn es auch durch zweckmäßige Düngung nicht zu erreichen ist, daß die Bäume jedes Jahr reiche Ernten liefern, da auf den Ertrag noch andere Verhältnisse einwirken, so werden doch die Erträge regelmäßiger sein und nicht Jahre lang ganz aussetzen. Denn ein durch überreichliches Tragen erschöpfter Baum erholt sich bei guter Ernährung schnell. Junge Bäume werden aber durch geeignete Düngung zu zeitiger Tragbarkeit veranlaßt.

Es möge weiter noch auf folgendes hingewiesen sein. Der Obstbaum ist durch sein weit verzweigtes und auch in tiefere Bodenschichten reichendes Wurzelnetz im allgemeinen besser in den Stand gesetzt, die Bodennährstoffe auszunutzen, als andere Gewächse des Gartens oder Feldes, sodaß die Anzeichen beginnender Nährstofferschöpfung des Bodens nicht sobald an den Bäumen bemerkbar werden. Andererseits kommt aber auch eine Düngung der Obstbäume nicht so schnell zur Geltung, abgesehen von flüssiger Dungzufuhr, da die Nährstoffe soviel längere Zeit brauchen, um in die größeren Tiefen und damit in den Bereich der Wurzelfasern zu gelangen. Das gibt Grund genug dazu, die Düngung der Obstbäume rechtzeitig in Angriff zu nehmen. Man warte nicht, bis das kümmerliche Aussehen der Bäume die Erschöpfung des Bodens an Nährstoffen anzeigt.

Der Obstbaum braucht, wie jede andere grüne Pflanze, zum Leben und Gedeihen folgende 10 Nährstoffe: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium, Kalcium, Magnesium und Eisen. Daneben kommen noch zahlreiche andere Stoffe in der Pflanze vor, welche aber zum Gedeihen derselben nicht unbedingt nötig sind und auch fehlen können. Nur von den genannten 10 Stoffen kann die grüne Pflanze keinen entbehren und, ist auch nur ein einziger derselben nicht vorhanden, so kränkelt die Pflanze und geht allmählich ein. — Die Nährstoffe werden nicht in der Form von Elementen, wie Kohlenstoff, Wasserstoff usw., aufgenommen, sondern in chemischen Verbindungen, wie z. B. Wasser (Wasserstoff + Sauerstoff), oder Phosphorsäure (Phosphor, Wasserstoff und Sauerstoff). Diese Verbindungen kann die Pflanze nur aufnehmen aus gasförmigen oder flüssigen Körpern; kommen sie als feste Körper, z. B. als sogenannte Salze, im Boden vor, so müssen sie erst im Wasser gelöst werden, um ihren Weg in die Pflanze zu finden.

Den Kohlenstoff als den wichtigsten Bestandteil zur Bildung organischer Masse nehmen die grünen Pflanzen mit der Kohlensäure der Luft durch die Blätter auf, während fast alle anderen Nährstoffe durch die Faserwurzeln mit ihren feinen Härchen aus dem Boden gezogen werden.

In der Luft und im Wasser bietet sich den Pflanzen ein unerschöpflicher Vorrat an Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Schwefel, Magnesium und Eisen sind meist im Boden und außerdem bei einer Düngung in den zugeführten Düngemitteln in genügender Menge enthalten, so daß für ihren Ersatz nicht besonders gesorgt zu werden braucht.

Wie verhält es sich dagegen mit Stickstoff, Kalium, Phosphor und Kalcium? Selbst die reichsten Böden werden mit der Zeit eines Ersatzes an Stickstoff und den sogen. Mineralstoffen Kalium, Phosphor und Kalk bedürfen, denn die Stickstoffmengen, welche der Boden aus der Luft durch Absorption und aus den atmosphärischen Niederschlägen (Regen, Schnee usw.) empfängt, decken den Bedarf der Pflanzen an diesem wichtigen Stoffe nicht. Phosphor findet sich in Phosphorsäure in allen Böden, aber häufig in zu geringem Maße. Mangel an Kalium zeigen stets die Sandböden. Auch in den an Kaliumverbindungen reichen Thon- und Lehmböden ist eine Zufuhr dieses Stoffes lohnend, da das Kalium häufig in schwer löslicher Form auftritt. Kalcium, soweit es als Nährstoff in Betracht kommt, ist meist genügend vorhanden. Doch ist dieser Stoff als Mittel zur Lockerung des Bodens und Aufschließung der Nährstoffe so wichtig, daß seine Anwendung nicht genug empfohlen werden kann. Unbedingt nötig erscheint die Zufuhr von Kalciumverbindungen (kohlensaurer Kalk usw.) dann, wenn mit kalihaltigen Düngemitteln gedüngt wurde. Denn die Erfahrung lehrt, daß Kali entkalkend auf den Boden wirkt.

Über den Einfluß, den die vier genannten Nährstoffe Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalcium auf das Wachstum und die Ausbildung der einzelnen Teile des Obstbaumes ausüben, besteht die Annahme, daß durch Zufuhr von Stickstoff im Verein mit Kali der Holztrieb, durch Düngung mit Phosphorsäure und kalihaltigen Düngemitteln der Fruchtansatz und die Ausbildung der Früchte gefördert wird.

Eine zweckmäßige Düngung muß darauf gerichtet sein, daß die dem Boden fehlenden Nährstoffe in dem richtigen Verhältnis gegeben werden, d. h. in Mengen, wie sie die betr. Pflanze braucht, denn das Bedürfnis, welches die verschiedenen Gewächse nach den einzelnen Nährstoffen haben, ist sehr verschieden. Es würde daher nicht gerechtfertigt sein, schablonenmäßig beliebige Mengen von Nährstoffen zuzuführen, weil leicht von der einen Art zu wenig, von der anderen unnötig viel gegeben werden könnte. Die Pflanzenproduktion richtet sich immer nach demjenigen Nährstoff, welcher in geringster Menge zur Verfügung steht. Ist z. B. nicht genügend viel Stickstoff vorhanden, so wächst die Pflanze nur so lange, wie der Vorrat an Stickstoff reicht. Wurde dieser jedoch verbraucht, so hört das Wachstum auf, mögen auch von den anderen Nährstoffen noch so reichliche Mengen übrig sein.

Der Aufgabe, das richtige Mengenverhältnis der zu verabreichenden Nährstoffe und die Erfolge der Düngung festzustellen, hat sich u. a. die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft unterzogen, indem sie durch ihren Sonderausschuß für Obstbau seit 1894 zahlreiche Düngungsversuche ausführen läßt. Diese Versuche erstrecken sich auf 12 Jahre. Im Jahre 1897 waren an 14 Versuchsorten 31 Versuche mit 951 Apfelbäumen, 282 Birnbäumen, 400 Pflaumenbäumen und 12 Kirschbäumen im Gange.

Es galt zunächst, den Gehalt der genannten Obstbaumsorten an den in Betracht kommenden Nährstoffen und den jährlichen Zuwachs an Holz, Blattwerk und Früchten zu ermitteln, um daraus den Nährstoffbedarf für das Jahr berechnen zu können. Auf Grund der Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche übereinstimmten mit den Versuchsresultaten französischer Forscher, ergab sich pro 1 *qm* Standortsraum ein jährlicher Bedarf von

Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
10—15 *g*	5 *g*	15—20 *g*	40 *g*

Der Standortsraum wird dabei ermittelt, indem man den Stammumfang des Baumes in Brusthöhe mißt. Das Quadrat des 10fachen Stammumfanges ist das Maß für den Standortsraum. Würde ein Baum z. B. 30 *cm* im Umfang messen, so wäre der Standortsraum = dem Quadrat von 300 *cm* = 9 *qm*.

Die angeführten Mengen von Stickstoff usw. wurden in künstlichen Düngemitteln bei den besprochenen Versuchen angewendet.

Veredelungserfahrungen.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

In Nr. 9 des Lehrmeisters fand ich auf Seite 152, Fig. 2, Anschäften mit Zungenkerbschnitt, Bild c, ein Merkmal, welches besondere Beachtung verdient. An dem in den Spalt des Stämmchens eingesetzten Edelreise befand sich ein Auge so tief nach unten, daß die Verbandschleife noch einmal über demselben um Reis und Stamm geschlungen werden konnte (s. Fig. 1). Leider allzuhäufig kommt es nämlich vor, daß durch Unvorsichtigkeit oder gar Unwissenheit kleiner Kinder die Edelreiser abgebrochen werden. Ist obiges dann beobachtet worden, so bleibt immerhin noch ein Auge zurück, welches meist kräftig austreibt (s. Fig. 2). Wurde dies nicht beachtet, dann hat man natürlich die Veredelungsarbeit vergebens ausgeführt, das Bäumchen ist um ein ganzes Jahr in der Entwicklung zurückgesetzt und geht sogar ein, da es dann sehr leicht austrocknet.

Fig. 1. Die Veredlung ist unter und über der Knospe mit dünner, alter Leinwand umbunden.

Vor einigen Jahren wurde ich durch einen alten, erfahrenen Obstbaumzüchter auf diese Methode hingewiesen. Derselbe hatte bei der Arbeit zwischen den Baumreihen in seiner Pflanzung wenigstens

8 Veredlungen durch unglücklichen Zufall selbst abgebrochen, die aber doch sämtlich prächtig ausgetrieben waren. Dieser Praktiker verwandte niemals Bast zum Verbinden von Stämmchen und Edelreis, sondern möglichst dünnes und ausgewaschenes Leinenzeug (etwa von alten Taschentüchern), welches er in Streifen abriß und damit wickelte (s. Fig. 1). Dies ist deswegen besser, weil es beim Dickerwerden des Stämmchens gleich zerreißt (Fig. 4) und nicht wie Bast schon hin und wieder in den Stamm einwächst, falls es nicht durchschnitten wird. Letztere Arbeit ist demnach hierbei auch noch gespart. Mit diesem billigen Verbandzeug habe ich hierauf auch selbst die besten Erfahrungen gemacht; zu beachten ist nur, daß man es nicht zu oft umschlingt, damit der Verband nur gleich zerreißt.

Fig. 2 zeigt den aus einer Reserveknospe 38 cm lang entwickelten Trieb.

Fig. 3. Die Veredlung, welche unverletzt blieb, bildete trotzdem nur drei wenig kräftige Triebe.

Fig. 4 zeigt eine Kirschenveredlung von 42 cm Länge.

Fig. 5 stellt eine viel üppiger (als die in Fig. 4 veranschaulichte) entwickelte Pflaumen-Reineclauden-Veredlung dar.

In Fig. 2 und 3 führe ich sodann Kirschbäumchen vor, worauf Nordkirsche[1]) in diesem Frühjahr veredelt wurde. Bei Fig. 2 wurde das Edelreis schon nach wenigen Tagen, bevor ich eine Schutzvorrichtung erdacht hatte, abgebrochen. Das zurückgebliebene Auge aber wuchs an und zeitigte einen 38 *cm* langen Trieb. Bei Fig. 3 blieb das Reis unverletzt, und die 3 Augen sind doch nur 7, 8 und 10 *cm* gewachsen. Das üppigste Wachstum zeigte ein Pflaumenstämmchen, worauf in Kronenhöhe Reineclaude veredelt wurde. Die Veredelungsstelle vernarbte schon vollständig, und die einzelnen Triebe wurden 123, 85, 74 und 65 *cm* lang (s. Fig. 5). Dieses Halbhochstämmchen bildete in dem einen Sommer schon eine vollständige Krone, während der stärkste Trieb der Speckkirsche (?) nur 42 *cm* betrug (s. Fig. 4).

Stille Arbeiter im Gartenboden.

Von Prof. Dr. **Strecker.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

II.

Wenn wir die photographische Aufnahme einer dem Garten entnommenen Wurzel von Vicia Faba, Puffbohne (s. Abb. 1) betrachten, so könnten uns die so zahlreich namentlich am Hals der Hauptwurzel sitzenden Anschwellungen wohl zu der Ansicht verleiten, daß man es hier mit einer Wurzelkrankheit zu tun habe. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Diese seltsamen Wurzelknöllchen finden sich insbesondere auf den Wurzeln unserer Schmetterlingsblütler: Erbsen, Bohnen u. s. w.

[1]) Gemeint ist doch wohl die Schattenmorelle oder Brüsseler Braune? (Die Red.)

Durch die Kultur der Schmetterlingsblütler auf dem Felde ist bekannt geworden, daß sie auch dann in einem Boden gut gedeihen, wenn es diesem an Stickstoff mangelt, sodaß sie bei der Ernte oft weit mehr Stickstoff enthalten, als ihnen der Boden an diesem so teuren Nährstoff liefern konnte. Da aber der Stickstoff, ein unentbehrlicher Bestandteil des Protoplasmas und daher ein für alle Pflanzen so wichtiges Nahrungsmittel, von den Schmetterlingsblütlern nicht aus der sie umspülenden atmosphärischen Luft aufgenommen wird, die Wurzelknöllchen nun aber gerade an den Wurzeln dieser Pflanzen sich in auffallend bedeutender Menge vorfinden, so lag die Vermutung nahe, daß diese Wurzelknöllchen befähigt sein müßten, den Stickstoff der Luft aufzunehmen und ihn den Schmetterlingsblütlern zugänglich zu machen. Die Vermutung wurde zur Tatsache, als man die Pilznatur dieser Wurzelknöllchen schließlich dadurch feststellte, daß man den Inhalt aus dem Knöllchen herausnahm und auf künstlichem Nährboden züchtete. Diesem Lebewesen hat man dann den Namen „bacterium radicicula“ gegeben.

Fig. 1. Wurzelknöllchen von Vicia Faba, zur Blütezeit dem Boden entnommen.

Wir haben also hier eine friedliche Genossenschaft von Pilz und Pflanze zum beiderseitigen Vorteile, eine Gemeinschaft, wie sie ja auch sonst im Pflanzenreiche vorkommt und uns am verbreitetsten wohl bei den Laub- und Nadelhölzern entgegentritt — auch bei diesen ist nämlich die Arbeit derart geteilt, daß das Pilzmycelium die Blütenpflanze mit Wasser und Nährstoffen aus dem Boden versorgt (vergl. Abb. 4), während es dafür von seinem Genossen wieder die organischen Verbindungen erhält, die in den grünen Blättern erzeugt werden. Hat der Gärtner Mühe, in Sand gesteckte Zweige der Buche, Eiche, Alpenrose, des Wintergrüns u. s. w. fortzutreiben, so liegt dies daran, daß die oberflächlichen Zellen der Würzelchen ohne Verbindung mit einem Pilzmycel zur Nahrungsaufnahme nicht befähigt sind. Erst wenn dem Sande möglichst frisch aus dem Walde oder der Haide entnommener Humus, der die Keime vom Mycelium enthält, beigemischt wird, gelingt es, die Stecklinge zur weiteren Entwickelung zu bringen. Also eine derartige friedliche Ernährungsgenossenschaft hat nichts Befremdendes. Man ging dann in dem Enthusiasmus für diese neue Bakterienart so weit, daß man alle Kulturpflanzen schied in Stickstoffsammler und Stickstofffresser, um dadurch die ersteren, die Schmetterlingsblütler mit ihren Knöllchenbakterien, in vorteilhaften Gegensatz zu bringen zu allen übrigen Kulturpflanzen. Ein solcher Gegensatz existiert aber in der Natur nicht und kann auch um so weniger aufrecht erhalten werden, da selbst für die Schmetterlingsblütler die Tätigkeit der Knöllchenbakterien nicht die alleinige Stickstoffquelle ist.

Fig. 2. Wurzelknöllchen der Erbse (Sorte: Kaiser Wilhelm).

Das bacterium radicicula findet sich nun im Boden sehr häufig vor. Durch die Wurzelhaare in die Rinde der Wurzel eingedrungen,

veranlaßt es hier (vergl. Abb. 5) Zellwucherungen (das Brunchhorstsche Bakteroidengewebe), durch welche das Protoplasma umgewandelt und schließlich aufgelöst wird. Die zu ihrer Arbeit erforderlichen Kohlehydrate werden den Bakterien von dem Schmetterlingsblütler geliefert, wofür jene den von ihnen außerhalb der Pflanze aufgenommenen atmosphärischen Stickstoff in eine Form überführen, in welcher er von den Pflanzen aufgenommen werden kann.

Fig. 3. Wurzelknöllchen der Stangenbohne (Sorte: Schlachtschwert), aufgenommen nach der Fruchtbildung; es sind die großen Knöllchen bereits eingeschrumpft.

Haben die Bakterien ihre Arbeit getan, so schrumpfen die Knöllchen zusammen und sie selbst gehen bei der Auflösung des Zellplasmas zugrunde bis auf einen kleinen Teil, welcher noch lebensfähig bleibt. Dieser gelangt dann durch die Fäulnis der Pflanze in Freiheit, überwintert im Boden, um im nächsten Frühjahr wieder als Knöllchenbildner aufzutreten.

Form und Größe der Wurzelknöllchen ist nach der Pflanzenart verschieden, wie dies die beigegebenen photographischen Aufnahmen nach der Natur 1, 2 und 3 zeigen.

An und für sich neutral, d. h. ursprünglich keine besondere Neigung für eine spezielle Leguminosenart zeigend, ist das bacterium radicicula doch anpassungsfähig. Ist es nämlich einmal in Ernährungsgemeinschaft mit einer Art, z. B. der Erbse, getreten, so tritt es von nun ab am liebsten immer mit der Art wieder in Verbindung, mit welcher es schon früher zusammengelebt hat, zieht also in dem angeführten Beispiel die Erbse den anderen Leguminosenarten vor, ohne jedoch etwa die Fähigkeit, auch mit diesen gemeinsam tätig zu sein, zu verlieren. Denn die lange Fastenzeit, welche diese Mikroben ertragen können, ist überraschend. Jahre lang vermögen sie ohne Nahrung und Arbeit im Boden zu liegen, bis in dem Wechsel der Gewächse eine Leguminose wiederkehrt und sie dann, in der Zwischenzeit in die „neutrale" Dauerform zurückgeführt, wiederum fähig sind, sich dieser Leguminosenart anzupassen.

Fig. 4. Spitze einer Buchenwurzel mit dicht anschließendem Mycelmantel, welcher die Nahrungsaufnahme versieht.

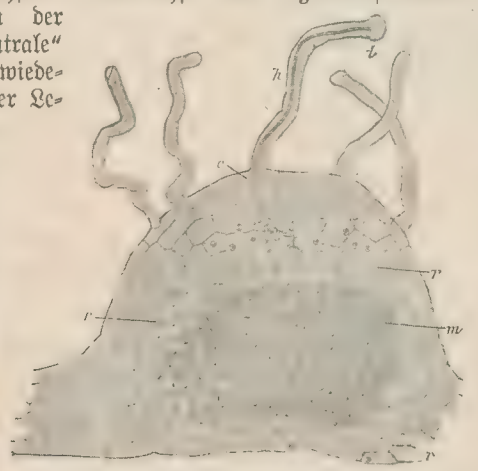


Fig. 5. Entwickelung des Wurzelknöllchens der Erbse. h dasjenige Wurzelhaar, durch welches der Pilz mittelst eines Infektionsfadens in das Gewebe der Wurzelrinde r r r eingedrungen, in welcher die Zellgruppe m bereits pilzerfüllt und in Zellvermehrung übergegangen ist, um sich zu dem Bakteroidengewebe zu entwickeln. e Epidermis der Wurzel. i Eintrittsstelle des Pilzes ins Wurzelhaar. Bakterienmassen zeigen sich bei i auch noch außerhalb des Haares.

Wenn wir nun bedenken, daß es außer diesen mit ihrem Leben an das Vorhandensein von Leguminosen geknüpften Mikroben noch eine ganze Anzahl anderer Mikroben im Boden gibt, welche auch ohne Leguminosen die Assimilation des atmosphärischen Stickstoffs besorgen, so ist uns damit wieder ein Beispiel gegeben, wie sich die Natur anscheinend unbedeutender Mittel bedient, um durch deren massenhaftes Wirken große Resultate zu erzielen. Der ganz unentbehrliche Stickstoff ist das teuerste Pflanzennahrungsmittel, es müssen daher insbesondere die Mikroben, welche den Stickstoff der Atmosphäre zu assimilieren vermögen, eine wichtige Rolle auch bei der Gartenkultur spielen. Und wenn wir sehen, wie die Entwickelung dieser Mikroben mit dem Wachstum der Pflanzen in engstem Zusammenhange steht, wie ihre Zahl eine größere wird, wenn die Ausbildung der Pflanze eine gute ist, wie sie ihre größte Vollkommenheit zur Blüte und zur Fruchtbildung erreichen (vergl. Abb. 1), wie sich aber nach der Fruchtreife (vergl. Abb. 3) schon immer eine Anzahl eingeschrumpfter oder durch Fäulnis zerstörter Knöllchen findet, so liegt denn auch in dieser Abhängigkeit des Pflanzenwuchses von der Tätigkeit der Wurzelknöllchen die große, praktische Bedeutung der stillen Arbeit der Bakterien für die Gartenkultur. Vielleicht darf ich ein anderes Mal berichten, wie ich die Stickstoff assimilierende Tätigkeit benutzt habe, um Fruchtwechsel und Düngung darnach rationell zu gestalten.

Das Perlhuhn (Numida meleagris).

Von **Karl Huth.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Diese ziemlich verbreitete, allgemein bekannte Wildhuhnart stammt ursprünglich aus Westafrika, doch muß dieselbe schon i. J. 406 v. Chr. von da aus nach Griechenland gebracht worden sein, da der griechische Dichter Sophokles um diese Zeit ihrer bereits erwähnt. Auch der römische Ackerbauschriftsteller Varro (116 vor Christus) beschreibt das Perlhuhn sehr ausführlich und wird damit bewiesen, daß mit dem Perlhuhn schon in ältester Zeit Einführungs- und Domestikationsversuche gemacht worden sind.

In seiner Heimat lebt das Perlhuhn in Herden, die oft 200 bis 300 Stück zählen. Es fliegt niedrig und gerade aus, wie die Rebhühner. Nachts schläft es mit seinesgleichen so dicht auf Baumästen sitzend zusammen, daß man auf einen Schuß ein halbes Dutzend erlegen kann.

Das Perlhuhn ist ein lebhafter, unruhiger, mit seinesgleichen gesellig lebender Vogel, der aber nichts destoweniger gegen anderes Hofgeflügel zänkisch, futterneidisch auftritt. Es hat einen raschen Gang, zierlich-behende Bewegungen. Sein Rücken ist abgerundet mit niederwärts gebogenem Schwanz, wie ihn auch unser Rebhuhn hat. Der Hals ist schlanker, länger als bei unserem Haushuhn, der Kopf nackt, nur am oberen Lide mit einigen langen, schwarzen, haarähnlichen Federn besetzt, auf demselben steht ein schwieliger Knoten, wie ein kleines Horn, mit der Spitze nach hinten gerichtet, von bräunlicher Farbe. Am Oberhalse stehen dünne, schwarze Wollfedern. Das Gefieder dieses Huhnes ist von einer auffallend schönen Zeichnung am unteren Teil des Halses, vorn an der Brust ist es graubraun und weiß gefleckt; die Grundfarbe der übrigen Körperteile ist meistens dunkel aschgrau oder bläulichgrau, manchmal variieren diese Farben auch etwas. Hierauf befinden sich nun regelmäßige Reihen weißer Flecken, Perlen gleichend, wodurch dieser Vogel seinen Namen erhalten hat. Die Schwungfedern sind weiß, bräunlich und schwarzfarbig, einige davon sind auch mit rundlichen weißen Flecken und feinen Linien gezeichnet. Der Schnabel ist bald rötlich hornfarben, bald gelblich oder weißlich, die Glocken gehen nicht, wie bei den gemeinen Hühnern, von dem unteren Schnabelteile aus, sondern von dem oberen, was dem Huhn ein ganz eigenartiges Aussehen verleiht. Die Füße haben die gleiche abweichende Färbung wie der Schnabel; das Auge ist groß und hellbraun. Das Weibchen ist vom männlichen Vogel schwer zu unterscheiden, nur hat es ein etwas kleineres, stumpferes Horn, das auch gerader steht; außerdem sind seine Glocken kleiner. Neben der erwähnten Perlenzeichnung kommt das Huhn auch noch in rein weißer, sowie in bläulicher Färbung vor. Letztere Farbe entsteht durch Untermischung der „Naturfarbigen" mit weißen Exemplaren.

Die Aufzucht der Perlhühner ist keine besonders schwierige, nur muß man die Bruten sehr vor Erkältung und Nässe schützen, ohne sie aber dabei zu verweichlichen. Die Perlhenne fängt meist im März und April mit dem Legen an und fährt damit oft den ganzen Sommer hindurch fort; es sind Hennen beobachtet worden, die über 100 Eier im Jahre gelegt haben. Die Eier sind von ganz vorzüglichem Geschmack und werden inbezug auf Feinheit den Kibitzeiern gleich erachtet. Leider

haben viele Perlhühner die schlechte Gewohnheit, ihre Eier zu verschleppen und sie nicht wie die Haushühner ordnungsmäßig ins Nest abzulegen. Man tut deshalb gut daran, die Hennen vormittags nicht weit umherstreichen zu lassen. Die Schale der Perlhühnereier ist sehr hart, gewissermaßen die dickste der Eier aller Hühnervögel. Ihre Farbe ist bräunlich, in das Weißliche, Gelbliche, Rötliche, Grünliche spielend, während die Poren der Eischale meist eine etwas dunklere Grundfarbe aufweisen. Manche Eier sind fast glanzlos, andere wieder stark glänzend. Die Brütezeit währt oft 25 Tage lang. Da die Perlhennen nicht gut brüten, so ist es ratsam, die Eier einer nicht zu großen Truthenne oder einer zahmen Haushenne unterzugeben. Die Ernährung der jungen Brut ist genau wie die junger Hühner! Man gibt den Jungen während ihrer acht ersten Lebenstage kleingeschnittenes, mageres Fleisch und hartgekochtes, sowie mit etwas abgeriebenem Brötchen vermengtes Ei. Etwas später reicht man frische Ameiseneier (Ameisenpuppen), geschälte Hirse, geschälten Hafer und Hanfsamen. Ab und zu gibt man auch etwas frische Käsematte (Quark) und in Milch eingeweichtes Weißbrot. Später kann man dann guten Weizen, Gerste und Buchweizen füttern — man versäume aber nie dabei, genügend viele animalische Kost zu verabreichen, die den Perlhühnern zu ihrem Gedeihen notwendig ist.

Das Fleisch der jungen Perlhühner ist eine Delikatesse, doch kommen meist nur ausgewachsene Hühner auf den Markt, die im geschlachteten Zustande mit ca. 3 *M* pro Stück bezahlt werden. Eine Bouillon, die von einem Perlhuhn gekocht wurde, kommt der von zwei gewöhnlichen Suppenhühnern in Qualität gleich. — Auch vorzügliche Pasteten lassen sich von Perlhühnerfleisch bereiten, die im Geschmack lebhaft an Rebhühnergerichte erinnern!

Obschon das Perlhuhn also seine ausgesprochenen Vorzüge hat, so ist seine Zucht namentlich bei uns im Süden Deutschlands noch auf keine nennenswerte Höhe gebracht worden. Auf den größeren Gütern Norddeutschlands wird es dagegen viel gezüchtet, hatte doch die letzte Geflügelzählung in Deutschland die stattliche Zahl von 120 071 Perlhühnern aufzuweisen. Der Bestand an Truthühnern belief sich auf 351 165 Stück.

Außer dem oben beschriebenen gewöhnlichen Perlhuhn ist die Familie noch mit drei weiteren Arten, dem Pinselperlhuhn, dem Helmperlhuhn nud dem Haubenperlhuhn vertreten, die sämtlich im Freileben eine der des gewöhnlichen Perlhuhns fast gleiche Lebensweise führen, als Hausgeflügel aber noch nicht eingebürgert sind.

Im Frankfurter Zoologischen Garten sind alle drei Arten in sehr schönen Exemplaren vertreten und bilden hier eine Zierde des Fasanen- und Pfauenhauses.

Nachschrift der Redaktion: Unser Perlhuhnbild hat Herr Bungartz nach einem ihm gehörigen lebenden Tiere dieser Art gezeichnet, welches am Halse auffallend kurze Befiederung, am Grunde des Halses dagegen einen ringartigen Krausfederbesatz hat. Der letztere wurde, seines ungewöhnlichen, den Charakter des ganzen Exterieurs total verändernden Aussehens wegen, auf unseren Wunsch hier im Bilde nicht mit dargestellt. Es sieht darauf der auf demselben wiedergegebene Vogel so wie so noch aus wie ein „Nackthals-Perlhuhn."

Nordamerikas Geflügelzucht der Gegenwart.

Von **W. H. Richter,** Whitefish Bay, Wisc., U. S. A.

(Nachdruck verboten.)

Die Hühnerzucht Nordamerikas, von unserem Durchschnittsfarmer noch als nebensächlich behandelt, ist doch schon zu einer gewaltigen Industrie herangewachsen, wie einige Zahlen, dem letzten Censusbericht vom 1. Juni 1900 entnommen, beweisen sollen. Während es 1879 nur $102^1/_4$ Millionen Hühner und $23^1/_4$ Millionen anderes Geflügel in den Vereinigten Staaten gab, hatten wir 1900 — $233^1/_2$ Millionen Hühner über drei Monate alt, ferner $6^1/_2$ Millionen Truthühner, $5^1/_2$ Millionen Gänse und $4^3/_4$ Millionen Enten, zusammen im Werte von $85^3/_4$ Mill. Dollar. Diese Masse Hausgeflügel, als Stammkapital gerechnet, produzierte 1900 1 Milliarde $293^3/_4$ Millionen Dutzend Eier zum Werte von $144^1/_4$ Mill. Dollar und außerdem für $136^3/_4$ Mill. Dollar Schlachtgeflügel. Diese Werte sind für alles Geflügel gerechnet, jedoch kommt auf die Hühnerzucht, wie leicht an der Zahl der Hühner ersichtlich, der größere Prozentsatz des Gewinnes. In das rechte Licht rücken diese Zahlen aber erst dann, wenn man den Eier- und Schlachtgeflügelertrag von 281 Mill. Dollar mit dem Ertrag unserer Getreidefelder vergleicht, denn da belehrt uns der Census, daß die ganze Haferernte, daß alle Gerste, aller Roggen und Buchweizen, welchen wir 1900 gezogen haben, zusammen erst $276^3/_4$ Millionen Dollar wert ist, mit anderen Worten, daß der amerikanische Farmer eine Fläche von $36^8/_{10}$ Mill. Acker Kulturland bestellen und zur Zeit der Ernte Tausende von Arbeitern beschäftigen mußte und trotzdem noch hinter dem Ertrag der so gering geachteten Geflügelzucht zurückbleibt. Ein ähnliches Zahlenverhältnis würde man jedenfalls auch in der alten Heimat bekommen, denn das zur Geflügelzucht notwendige Land steht, was Flächeninhalt anbetrifft, gegen die Zahl der Getreideäcker kolossal zurück. Das Gleiche betrifft den Wert der in beiden landwirtschaftlichen Industrien beschäftigten Arbeitskräfte, denn es sind meistens die emsigen Farmersfrauen nebst Töchtern, die das obige staunenswerte Resultat in nimmer rastendem Fleiße zuwege gebracht haben. Der Bedeutung unserer wachsenden Geflügelindustrie entsprechend, haben die meisten unserer landwirtschaftlichen Versuchsstationen Abteilungen für die Geflügelzucht geschaffen, und kommt das Endergebnis der Experimente der Landbevölkerung der Union in Gestalt von Broschüren unentgeltlich zu gute.

Gedenket der hungernden Vögel.

Winke und Ratschläge

von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

Ungewöhnlich früh und strenge hat der Winter bei uns seinen Einzug gehalten. Da dürfte es an der Zeit sein, immer wieder daran zu erinnern: Gedenket der hungernden Vögel!

Zu Nutz und Frommen derjenigen, die jetzt zur Winterszeit ein Scherflein für unsere getreuen Helfer in Feld und Flur übrig haben, will ich erzählen, wie ich es in dieser Beziehung machte. — Vom Wollhändler erstand ich um ein Billiges eine Kiste. Diese wurde so aufgestellt, daß ihre offene Seite nach Südwesten zeigte. Ich besaß nämlich nach dieser Richtung hin einen kleinen Vorgarten am Hause. Ein abgängiger Zwetschenstamm bildete den Stützplatz des Kistchens. Obendrauf kamen an beiden Enden zwei dreieckige Stücke zum Auflegen eines Daches, das aus zwei Kistendeckeln bestand. Diese ließ ich nach vorn und hinten ein wenig überstehen. In die Rückwand schnitt ich ein quadratförmiges Loch, ca. 15 *cm* im Geviert, und setzte eine Glasscheibe hinein. Soweit war also mein kleines Gartenhäuschen auf „einem Beine" fertig. Aber es gefiel mir noch nicht ganz. Ich suchte nun Zweige von Birken, Obstbäumen und Ziersträuchern und bekleidete Stamm, Kiste und Deckel mit diesem sparrigen Geäste. Auch einige Tannenzweige vom Weihnachtsbaum mußten zur weiteren Dekoration dienen. Es entstand also am Häuschen ein Gestrüpp — jeder Zweig durch einige Nägel gehalten — das den hungernden Gästen, die nun kommen sollten, bequeme Schlupfwinkel bot. Auch im Innern des Kastens brachte ich einige Sprunghölzer an. Dann wurde der Boden mit Sand dick bestreut. Zwei Schalen, glasierte Untersetzer für Blumen, bildeten die Behälter für Futter und Wasser. Der Wassernapf wurde jeden Abend in die Küche auf den warmen Herd gestellt. An sehr kalten Tagen gab ich dreimal frisches, etwas gewärmtes Wasser, Futter nur morgens um 9 Uhr und mittags zwischen 2 und 3 Uhr. Oben auf das Dach steckte ich Spargelstengel mit Beeren, Büschel der Vogelbeere für die Drosseln. Im Schüsselchen gab es gemischte Kost: Hanf, Rübsen, Wegerichsaat, Kerne von Nüssen, Ameiseneier und Mohnsamen.

Und meine Gäste kamen! Ein kecker Spatz flog zuerst an, dann ein Buchfink, weiterhin Kohlmeise, Blau- und Sumpfmeise, Berg- und Grünfink, Drossel und Amsel; ja selbst der Zaunkönig huschte herein und holte sich sein Futter. Und wie bald merkten sich meine kleinen Wintergäste die tägliche Futterzeit! Wie haben sie es mir gedankt durch Sang und Nestbau im Garten. Welch Quelle reinster Freude hat sich mir da erschlossen!

Aber die Kosten! die Kosten! Nun, die waren zu tragen. Die Kiste kaufte ich für 60 Pfennig. Selbst im strengsten Winter habe ich kaum für 2 Mark 50 Pfennig Futter gekauft. Vier Jahre lang hat meine Kiste ausgehalten, ehe ich sie erneuern mußte.

Und nun, lieber Leser, auf deine Klage eine Gegenfrage: Berechne mir 'mal den Nutzen, den Du Dir durch die dankbaren Vögel holst! Dann wollen wir weiter über die Kosten reden.

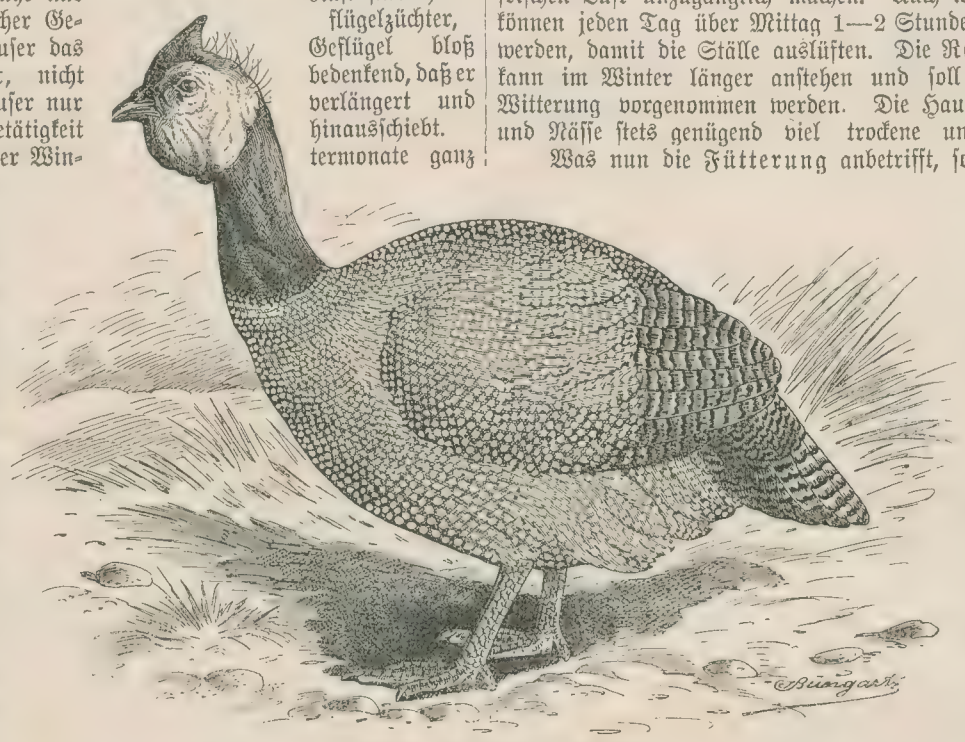
Eins bedenke: Keine Liebe hat, wer keine Barmherzigkeit hat — und die Singvögel sagen nicht nur: Gott vergelts! nein, sie tun auch darnach.

Wie wär's also mit einem solchen Futterhäuschen als Weihnachtsgabe für Deinen Garten, Freund?

Die Pflege der Kaninchen im Winter.

Von **Kerscher-Vogt.** (Nachdruck verboten.)

Die züchterische Tätigkeit der Freunde unserer Kleintiere wird wohl überall im Winter eingestellt sein. In einer richtig betriebenen Kaninchenzucht haben jetzt deshalb die Zuchttiere Ruhe; für sie soll nunmehr die Zeit der Erholung eingetreten sein. Viele Züchter sind nun aber der irrigen Meinung, daß es vollständig genügt, wenn man die Tiere während dieser Ruhepause nur soviel füttert, daß sie ihr Leben fristen können. Sie richten sich in diesem Falle mit Unrecht nach dem Sprichwort: Ruhe und Rast sind halbe Mast, ähnlich wie so mancher Geflügelzüchter, welcher während der Mauser das Geflügel bloß ganz notdürftig ernährt, nicht bedenkend, daß er dadurch die Zeit der Mauser nur verlängert und den Beginn der neuen Legetätigkeit hinausschiebt.



Zum Artikel: Das Perlhuhn. S. 219.

Die Zucht während der Wintermonate ganz ruhen zu lassen, bringen freilich manche Sportkaninchenzüchter nicht fertig. Mit Silberkaninchen und Russen oder auch mit belgischen Riesen müssen sie züchten, weil sie meinen, daß bei den ersteren durch die Zucht im Winter das Fell besser und dichter werden, die Russen ein schönes Weiß und intensiveres Schwarz bekommen und bei den belgischen Riesen u. a. durch Winterzucht die typische Ohrgröße und -Stellung mehr dem Standard entsprechend gestaltet werden würde. Sei dem nun, wie ihm wolle; wir glauben, aus eigener langjähriger Erfahrung behaupten zu dürfen, daß im Winter die Zucht auch bei der Sportkaninchenhaltung nicht unumgänglich nötig ist, sondern daß der gewünschte Erfolg ebensogut auch bei einer Zucht im späteren Herbst oder im zeitigen Frühjahr erlangt werden kann. Immerhin meint dann bei derartiger scheinbar ungleichmäßiger Behandlung der Zuchttiere mancher Züchter, daß die Pflege der Sportkaninchen den Winter über eine andere sein müsse, als die solcher Tiere, welche mehr als Schlachtzuchttiere gehalten werden. Solche Annahme ist aber eine unrichtige.

Die Zucht, Haltung und Pflege der Nutz- oder Schlachtkaninchen wird im Großen und Ganzen so ziemlich nach denselben Grundsätzen durchgeführt, wie diejenige der Sportkaninchen, nur mit dem Unterschiede, daß eine Nutzkaninchenzucht für den Züchter leichter durchführbar ist, als die Züchtung zu Sportzwecken, weil bei ersterer die Größe, das Gewicht und die Zuchtfähigkeit die einzigen Gesichtspunkte bilden, auf die der Züchter (außer auf eine Gesundheit seiner Tiere) zu achten hat, während der Sportkaninchenliebhaber noch Reinheit der Rasse im Äußeren und noch mancherlei sonstige Rassenmerkmale zu erzüchten suchen muß. Wie der Sportkaninchenzüchter seine Rassen auch im Winter getrennt voneinander halten soll, so hat auch der Nutzkaninchenzüchter streng darauf zu achten, daß seine Kaninchen nicht durch zu frühe, zu häufige oder durch Verwandtschaftszucht entkräftet werden oder ausarten, also kleiner werden, was ja für den Schlachtkaninchenzüchter am nachteiligsten wird. Überhaupt sind Fehler, die inbezug auf Haltung, Fütterung, Pflege und Züchtung begangen wurden, bei der Schlachtkaninchenzucht von ebenso großem Schaden, wie bei der Sportkaninchenzucht, nur lassen sich in der Regel etwaige Verluste bei ersterer eher ertragen als bei letzterer, weil es sich bei der Sportzucht meist um wertvolle Tiere handelt, während bei Verlusten von Schlachtkaninchen nur der wirkliche Schlacht- resp. Fleischwert in Berechnung kommt.

Eine Schlachtkaninchenzucht kann vor allem, wie schon oben hervorgehoben wurde, ebensowenig wie die Zucht von Sportkaninchen auf gute Erfolge in der nächsten Zuchtperiode rechnen, wenn die Tiere den Winter über nicht gut gepflegt und gefüttert werden.

Wir haben hier zunächst den Raum in Betracht zu ziehen, in welchem die Tiere untergebracht sind, den Kaninchenstall.

Bei großer Kälte oder scharfem Nordwind soll solcher Stall, namentlich über Nacht, mit einer warmen Decke verhängt werden. Alle Fugen und Ritzen der Wandungen sind sorgfältig zu dichten, da gerade die durch feine Ritzen eindringende Zugluft besonders schädlich wirkt.

Unterläßt man diese Vorsichtsmaßregeln, so werden Krankheiten, wie Schnupfen, Lähmungen und Nierenleiden, die unausbleiblichen Folgen sein. Trotzdem darf man die Stallungen nicht gänzlich der frischen Luft unzugänglich machen. Auch während der größten Kälte können jeden Tag über Mittag 1—2 Stunden lang die Decken entfernt werden, damit die Ställe auslüften. Die Reinigung der Stallungen kann im Winter länger anstehen und soll dieselbe nur bei gelinder Witterung vorgenommen werden. Die Hauptsache ist aber, bei Frost und Nässe stets genügend viel trockene und weiche Streu zu geben.

Was nun die Fütterung anbetrifft, so soll auch diese gut und zweckmäßig sein. Genau nach Art, Menge und Güte des Futters bestimmte Regeln zu erteilen, wäre namentlich Anfängern gegenüber nicht praktisch gehandelt. Es empfiehlt sich im allgemeinen, im Winter etwa folgendermaßen zu füttern. Morgens gibt man lauwarmes Weichfutter, welches aus Kleie, eingeweichtem Brot und gekochten Kartoffeln besteht. Da im Winter zweimalige Fütterung pro Tag genügt, gebe man dann abends noch Körnerfutter, am besten Hafer. Weil das Kaninchen, ähnlich wie sein Vetter Lampe, während der Nacht fast mehr im Fressen leistet als den Tag über, sollte der Abendportion nie die nötige Menge Heu fehlen. An Stelle des Grünfutters reicht man Knollengewächse, wie Mohr-, Runkel- und Kohlrüben, aber nur in kleinen Portionen. Den Hauptbestandteil der Winterfütterung sollen dagegen gutes Heu oder Grummt bilden, denn solches Dürrfutter enthält eine große Menge derjenigen Stoffe, welche im tierischen Körper leicht verbrennlich und deshalb die besten Wärmeerzeuger sind. Für den Schlachttierzüchter würde allerdings die Körnerfütterung wohl etwas zu teuer kommen. Für ihn wäre zu empfehlen, morgens und abends Kleie mit lauwarmem Wasser zu einem dicken Brei anzurühren und diesen mit den etwaigen Brot-, Kartoffel- und sonstigen vom Haushalt für Kaninchen geeigneten Abfällen zur Fütterung zu vermengen. Aber niemals darf man mit dem Heu sparen, denn dieses zu geben ist gerade im Winter unerläßlich. Doch wird auch der Schlachtkaninchenzüchter, um dem vielumstrittenen Wasserbedürfnis der Kaninchen zu genügen, Knollengewächse verfüttern, wobei jedoch zu beachten ist, daß namentlich beim Übergang von der Grünfütterung zur Rübenfütterung, besonders in nassen Jahren oder wenn die Rüben auf sumpfigem, nassen Boden erwachsen sind, große Vorsicht geboten erscheint, bis die Tiere sich nach und nach an diese Fütterung gewöhnt haben.

Manchem Züchter mögen wohl diese Vorschriften für eine Zeit,

in welcher er von seinen Tieren nichts erzielt, als etwas zu weitgehend vorkommen; dem ist aber nicht so, denn von Tag zu Tag werden der Kaninchenzucht neue Anhänger zugeführt und gerade ihnen soll und will „der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof" praktische Anleitung geben. Auch wird die vermehrte Sorgfalt, welche der Züchter seinen Kaninchen den Winter über zu Teil werden läßt, sich in der nächsten Zuchtperiode als ganz besonders lohnend erweisen, denn, je besser die Tiere den Winter über gepflegt worden sind, desto kräftiger und geeigneter zur Zucht werden sie im Frühjahr sein, während schlecht überwinterte Kaninchen sich erst spät zur Zucht geneigt zeigen und manche im Frühjahr und Sommer oft den ganzen Bestand dahinraffende Krankheit ihre Erklärung und Ursache nur in der Vernachlässigung der Kaninchen im Winter findet.

Bedeutung der Bienenzucht für Obstbau und Landwirtschaft.

Von **Heinrich Theen.** (Nachdruck verboten.)

Unter den Nebenzweigen der Landwirtschaft gibt es wohl keinen, der schon seit den ältesten Zeiten eine solche große volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt hat, wie die Bienenzucht, obwohl dieselbe nicht immer rationell betrieben worden ist. Von denjenigen, welche die Bienenzucht nicht verstehen, wird freilich häufig behauptet, sie sei nichts weiter, als eine nutzlose Spielerei, passe demnach für solche Leute, welche Zeit und Geld genug für sie übrig haben, nicht aber für den Landwirt, Gärtner und Handwerker. Ja, es gibt sogar einzelne Stimmen unter Großgrundbesitzern, welche die Bienenzucht als schädlich verurteilen, weil nach ihrer Meinung die Bienen den Raps, Buchweizen usw. verderben. Solchen Ansichten gegenüber möchten wir bemerken, daß die Bienenzucht keine Spielerei ist, sondern ein wichtiger Nebenzweig der Landwirtschaft, geeignet, nicht nur den Nationalwohlstand zu heben, sondern auch in sittlicher Beziehung nutzbringend zu wirken.

Eine ganz besondere Bedeutung aber besitzt die Bienenzucht auch noch insofern, als gerade die Biene es ist, welche bei vielen Pflanzen die Befruchtung der Blüten fördert, und kann man deshalb mit Fug und Recht behaupten, daß dieser indirekte Nutzen bei weitem größer ist, als der direkte, als der Wert von Honig und Wachs.

Es ist bekannt, daß Wind, Regen, Wasser usw. bei vielen Pflanzen die Befruchtung derselben besorgen. Die meisten Blüten würden aber keine Früchte tragen, wenn sie nicht von Insekten, und ganz besonders von den Bienen, beflogen würden. Es lehrt die Naturwissenschaft, daß nicht nur die Bienen auf die Blumen, sondern daß auch die Blumen auf die Bienen angewiesen sind. Das muß schon Altmeister Goethe geahnt haben, als er dichtete:

„Ein Blumenglöckchen vom Boden hervor
War früh gesprosset in lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen und naschte fein —
Die müssen wohl beide für einander sein.

Die Biene holt auf ihren Ausflügen in der Hauptsache zweierlei, nämlich Blumenstaub (Pollen) und Honig. In beiden Fällen, sei es, daß sie Blumenstaub, sei es, daß sie Honig sammelt, hängt sich an ihre dicht behaarte Brust, ihren Hinterleib, Kopf, ihre Fühler oder Füße so viel Blütenstaub an, daß sie bisweilen wie ein mit gelbem Mehl bestäubter Müller nach Hause kommt. Die so bepuderte Biene fliegt nun von der einen Blüte zur anderen. Indem sie dabei zwischen Staubbeuteln und Pistill sich umherbewegt, streift sich der Staub der ersten Blüte von ihren Haaren ab; derselbe fällt dabei entweder von selbst auf die Narbe, oder die Biene streicht durch ihre Bewegungen an letztere und — die Befruchtung geht vor sich. In derselben Weise besucht die Biene wohl 50 Blüten bei einem Ausfluge. An jeder Blüte wiederholt sich derselbe Vorgang: In der einen Blüte hängt sich der Staub an, in der nächsten streicht er sich wieder ab.

So befruchtet die Biene alle Obstbäume und Beerensträucher, viele Futterkräuter, ferner den Buchweizen, Raps, Rübsen usw. Hätten wir keine Bienen, so könnte kein Obst- und Samenzüchter bestehen, wir hätten verkümmertes oder gar kein Obst, keine Beeren usw.

Die Hummeln, Wespen und anderen Insekten haben zwar auch Anteil an der Blütenbefruchtung, jedoch infolge ihrer geringen Anzahl und weil sie auf ihren Ausflügen Blumen verschiedener Art besuchen, kann ihre Arbeit in dieser Hinsicht nicht so sehr in Anrechnung gebracht werden, wie die der Biene. Letztere befliegt nämlich in einer gewissen Zeit nur eine und dieselbe Art von Pflanzen. Sie fliegt also nicht von der Birnblüte auf die Apfelblüte, sondern konsequent von einer Birnblüte auf die andere Birnblüte, von einem Birnbaum auf den anderen Birnbaum, selbst wenn auch zwanzig andere honigende Blumen dazwischen stehen.

Durch das Besuchen gleichartiger Blumen bewirkt die Biene die so wichtige Fremdbefruchtung. Durch Selbstbefruchtung entwickeln sich zwar auch Früchte, aber sie fallen wieder ab; die so entstandenen Säfte besitzen nicht Kraft genug, es entstehen durch sie nur kleine, verkrüppelte Früchte. Das Gesetz von der Blut- und Saft-erneuerung kommt, wie bei Menschen und Tieren, so auch bei Pflanzen vollständig in gleicher Weise zur Geltung. Die Fremdbestäubung ist aber nicht nur deswegen so wichtig, weil durch sie kräftigere und bessere Früchte erzielt werden, sondern auch, weil bei manchen Pflanzen durch die Lage ihrer Befruchtungsorgane die Selbstbefruchtung unmöglich ist. Sie ist ferner notwendig, weil bei verschiedenen Pflanzen männliche und weibliche Blütenteile nicht zu gleicher Zeit entwickelt und reif werden, sowie auch, weil manche Blüten bei einer Befruchtung mit eigenem Blütenstaub überhaupt unfruchtbar bleiben.

Es gibt also viele Pflanzen, welche nur bei Fremdbefruchtung existieren können. Ja, der große englische Naturforscher Darwin behauptet, daß sich kein organisches Wesen viele Generationen hindurch durch Selbstbefruchtung zu erhalten vermag. Eine Zeitlang mag es wohl gehen, aber nach und nach erlischt die Kraft; die Säfte versetzen sich, die Früchte werden kleiner und geringer, und endlich arten sie ganz aus. Durch Fremdbefruchtung müssen neue, bessere, edlere Kräfte herbeigeführt resp. erhalten werden. Und diese Arbeit müssen in der Pflanzenwelt in der Hauptsache die Bienen vollbringen, die man daher wohl auch die Heinzelmännchen des Landmannes und Gärtners nennen könnte.

So unscheinbar diese Arbeit der Bienen ist, so still und ohne viel Aufhebens sie vor sich geht, so riesenhaft und bedeutungsvoll ist sie, und das um so mehr, als bei den Pflanzen die Befruchtung und Fortpflanzung die Hauptsache ist, von welcher der Gewinn der Landwirtschaft und des Obstbaues abhängt. Je besser befruchtet wird, desto mehr Ertrag und Segen geht daraus hervor. Bienenreiche Obstgegenden sind ertragreicher als bienenarme, das zeigen uns die obstreichen Gegenden Schlesiens, Böhmens und Österreichs.

Ein frappantes Beispiel von der Unentbehrlichkeit der Bienen für eine lohnende Obstbaumzucht ist folgendes: Auf einer australischen Inselgruppe waren vor Jahrzehnten unsere Obstbäume eingeführt; sie gediehen prächtig, blühten reichlich, trugen aber keine Früchte. Da kam ein dortiger Ansiedler auf den dummen Gedanken, wie seine Nachbarn äußerten, dort Bienen aus Europa einzuführen. Er dachte so: hier sind viele Blumen, da müssen die Bienen reiche Erträge liefern. Er hatte richtig gerechnet; die Bienenvölker entwickelten sich gut, brachten großen Gewinn und, was er nicht erwartete, geschah auch: Seit dieser Zeit tragen die dortigen Obstbäume auch reiche Frucht.

Ein weiterer schlagender Beweis für die Unentbehrlichkeit unserer Bienen wurde durch einen in England vorgenommenen Versuch geliefert. Es wurde nämlich ein großes Esparsettekleefeld in zwei gleiche Hälften geteilt und darauf die eine Hälfte mit einem Regen- und Sonnenschein durchlassenden, aber alle fliegenden Insekten abhaltenden durchsichtigen Stoffe überspannt. Die andere Hälfte dagegen wurde völlig freigelassen. Während man von dem überspannten Felde kaum eine Hand voll verkrüppelter Samen erntete, gab die zweite Hälfte einen Ertrag von 3 *hl*.

Darwin beobachtete 100 Stöcke weißen Klees, welche von Bienen beflogen werden konnten, und 20 Stöcke desselben Klees, zu denen die Bienen aber nicht kommen konnten. Die 100 Stöcke lieferten ihm 2290 keimfähige Körner, in den 20 Stöcken dagegen konnte er auch nicht ein einziges Körnchen entdecken. Eine solche Erfahrung redet für sich selbst, und bedarf es keines weiteren Wortes, den segensreichen Einfluß der Bienen auf die Fruchtbarkeit und den Ertragsreichtum der Pflanzen zu schildern.

Wir können demnach behaupten:

Der Lebenszweck der Bienen ist nicht bloß, den edlen Honig und das nützliche Wachs zu spenden, sondern hauptsächlich der, die Befruchtung der Blüten zu befördern.

„Aber ist der Nutzen der Bienen wirklich so groß, als Du behauptest?" könnte man fragen. Ohne Zweifel ist es so, und ich will

den Nutzen dieser kleinen Tiere in Zahlen vorrechnen. Ein mittelmäßiges Volk enthält durschnittlich im Sommer 20—30000 Bienen. An gewöhnlichen Trachttagen sendet ein solches Volk in jeder Minute gegen 70 Bienen aus, das macht in einer Stunde 4200 oder an einem Tage von 7 Uhr morgens bis 5 Uhr nachmittags = 10 Stunden, insgesamt 42000 Ausflüge. Jede Biene muß während ihres Ausfluges mindestens 50 Blüten besuchen, bevor sie beladen ist. Es werden also täglich mindestens 2400000, sagen wir rund 2 Millionen Blüten besucht. Da im Mittel 100 schöne Tage gezählt werden, kommt man zu der enormen Summe von 200 Millionen Blüten, welche von den Bienen eines einzigen Stockes besucht werden. Wenn nun auch nur ein Zehntel der beflogenen Blüten wirklich durch die Bestäubung der Bienen fruchtbar wird, so sind es immer noch 20 Millionen von jedem Volk; und rechnet man ferner 5000 Befruchtungen zu nur einem Pfennig Wert, so gibt es immerhin noch 40 Mark, die durch ein Bienenvolk nicht dem Bienenzüchter, sondern der Landwirtschaft im allgemeinen zugute kommen.

Die Bienen sind somit dem Gärtner, Landmann und Waldbesitzer noch von viel größerem Nutzen, als man bis jetzt in diesen Kreisen ahnt; sie sind im Interesse der Land-, Garten- und Forstwirtschaft und zur Erlangung reicher Samenernten geradezu unentbehrliche Geschöpfe. Die landwirtschaftlichen, sowie die Obstbau-Vereine sollten daher der Bienenzucht eine noch größere Aufmerksamkeit schenken, als bisher geschehen ist. Je mehr Blüten, desto mehr Bienen, und umgekehrt, je mehr Bienen, desto mehr Blüten und Früchte, desto mehr Segen und Wohlstand. Eins muß das andere ergänzen: Obstzucht, Landwirtschaft und Bienenzucht müssen Hand in Hand gehen. Nur dadurch, daß wir in allem Fortschritte machen, ist, glaube ich, eine Verbesserung des Wohlstandes jedes einzelnen als auch des gesamten Volkes zu erwarten.

Den Nutzen der Bienenzucht in national-ökonomischer Hinsicht hat auch unsere Staatsregierung erkannt und sucht dieselbe deshalb die Bienenzucht in jeder Hinsicht zu heben und zu fördern.

Weihnachtsblumen.

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

„D'Erd grünet und bringt rößle,
Der Heyland kommt vom Himmel,
Deß frewen sich die Englein
Und singen in den lüfften fein:
O Jesulein süß."

So singt zu Anfang des 17. Jahrhunderts der Dichter eines der vielen Weihnachtswiegenlieder. Aus derselben Zeit stammt das allbekannte Volkslied: „Es ist ein Ros' entsprungen", dessen Verse:

„Und hat ein Blümlein bracht
Mitten im kalten Winter
Wohl zu der halben Nacht,"

alljährlich zur Weihnachtszeit so traulich-anheimelnd aus Kindermund erklingen. Daß in der Christnacht auch die Pflanzenwelt an der Menschwerdung des Gottessohnes teil nimmt und in ihrem schönsten Schmuck erscheint, lag im Volksglauben der damaligen Zeit. Auch der bekannte Prediger Abraham a Santa Clara nimmt davon Notiz, wenn er in einer Ansprache berichtet: „Wie Gottes Sohn geboren, da haben sich sehr viele Wunderdinge zugetragen. Nachmals ist der ziemlich tiefe Schnee in selbiger Gegend augenblicklich verschwunden und erschienen die Bäume mit Blüte und Blättern, die Erde aber mit den schönsten Blumen bekleidet und gleichsam geschmückt." Im 16. Jahrhundert berichteten verschiedene Schriftsteller allen Ernstes von Apfelbäumen, welche in der Christnacht Blüten und Früchte trugen. So schrieb der protestantische Pfarrer Georg Striegenitz: „Wil man doch sagen, das in Frankenland unter den Stifft Würzburg zweene Bewme zu finden seyn sollen, die alle Jahre in der Christnacht umb den Hanenschrey rechte Epffel tragen sollen, so gros als eine gemeine Nuß. Auffn Abend merkte man nichts an den Bäumen. Umb Mitternacht gewinnen sie Knöpffen, schlagen aus und blühen. Gegen Morgen umb den Hanenschrey werden reiffe Epffel von den Bäumen abgebrochen, welchs ein groß wunder ist. Wie denn auch in diesem Lande zu Weyda in Voigtlande, dergleichen Borstorffer Baum zu finden seyn soll, der sonsten zu gewöhnlicher Zeit seine Frucht tregt und hernach in der Christnacht widerumb außschlegt, Blühet und reiffe Früchte bringet. Und wollens etliche dafür halten und achten, als solte sich solch Wunder mit den erwelten Bewmen, eben dazumahl in der Nacht, da Christus zu Bethlehem ist geboren worden, erstlich angefangen haben und von dannenhero noch wehren bis uff diese Zeit." Diese Volksanschauungen von den blühenden Bäumen und Blumen in der Christnacht gehen aber ihrem Ursprung nach sicherlich in die altgermanische Vorzeit zurück. Wenn zur Zeit der heiligen Wintersonnenwende, in den heiligen Zwölf Nächten Wodan auf seinem weißen Rosse Sleipner nach dem Glauben der Altvordern im Sturmgebraus durch das Land zog, dann streute er mit vollen Händen Segen und Gedeihen auf die Erde. Da öffnen sich den Menschen die unter der Erde verborgenen Schätze, Elfen tragen den Armen reiche Geschenke zu, die Tiere im Stalle können reden, das Wasser im Bache wird in Wein verwandelt und die Pflanzen öffnen in dieser heiligen Zeit ihre Blütenkelche. Als das Christentum seinen siegreichen Einzug in den deutschen Gauen hielt, da blieb der alte Volksglaube von den blühenden Blumen bestehen, nur wurde er von der germanischen Wintersonnenwendfeier auf die christliche Weihnacht übertragen Viele Spuren lassen sich noch heute auffinden. Bekannt ist der alte Brauch, die Obstbäume in der Christnacht mit Strohseilen zu umwinden und sie kräftig zu schütteln, daß die Wipfel sich bewegen, damit sie im kommenden Jahre reichlich tragen. Nach dem rheinischen Volksglauben werden in der Christnacht

Alle Wasser zu Wein
Und alle Bäume zu Rosmarein.

Am Südharz geht die Sage, daß in der Christnacht der Schlehenbusch sein schimmerndes Blütengewand anlegt und am Solling glaubt man, daß der Hopfen aus dem tiefsten Schnee hervorkomme und grüne und blühe. In Tirol erzählt sich das Volk, daß in der heiligen Nacht die Farren blühen. Um ihren Samen zu sammeln, muß man ein rotes Kelchtuch, welches der Priester beim Amte in der Christnacht gebraucht hat, ausbreiten. Wer solchen Samen besitzt, wird reich.

Eine Blume aber blüht in Wirklichkeit draußen in der Christ-

Weihnachts- oder Christrose (Schwarze Nießwurz, Helleborus niger).

nacht ohne Zauberspuk und Aberglauben, ob auch Schneeflocken herabwirbeln und der Sturmwind kalt einherbraust. Es ist die anmutige Christrose, Weihnachtsblume oder schwarze Nieswurz (Helleborus niger). Gar anschaulich und sinnig besingt sie deshalb der Dichter:

„Sei mir gegrüßt, du schöne, stille Blume,
Christblume du auf meiner Liebsten Grab!
Noch blühest du zu deines Herren Ruhme,
Die andern Blumen alle fielen ab.
Dem Winter trotzest du und seinen Wettern
So ritterlich wie nur der Tannenbaum;
Er wiegt sich leise über deinen Blättern,
In allen Ästen einen Weihnachtstraum."

Mit ihren lichtgrünen Blättern und milchweißen Blüten über den Schnee ragend, ist sie an Blüte und Blatt ein Bild der Reinheit und Hoffnung. Ein alter Pflanzenkenner des 16. Jahrhunderts, Otto von Braunfels, schreibt in seinem Buche, in dem er auf die Ungläubigkeit gewisser Leute, die nicht begreifen wollen, daß eine Pflanze auch zur Winterszeit blühen könne, hinweist: „Christwurtz hat seinen Namen darumb, daß seine Blüte, die gruen ist, auf Christnacht sich aufthut und bluhet, welches ich auch selbs wahrgenommen und gesehen, mag für ein gespot haben, wer da will." In alten Zeiten führte die Pflanze auch den Namen „Wendewurz," angeblich, weil sie zur Zeit der Wintersonnenwende blüht. Ihren Namen Nieswurz hat sie von der Wurzel erhalten, welche zu einem Schnupfpulver (Schneeberger) noch heute verarbeitet wird, das heftiges Niesen erregt. Weil die Pflanze zu einer heiligen Zeit blüht, wurde sie ehedem im Volke für heilig gehalten. Man legte ihr die Kraft bei, böse Geister zu bannen. Auch in den Pestzeiten des Mittelalters und des dreißigjährigen Krieges hatte sie neben der Bibernelle einen guten Ruf. Man stach den Pestkranken die Pestbeulen auf und steckte die Wurzel dieser Pflanze in die Wunden. Der alte Magister Prätorius, dessen Saturnalien de rebus omnibus et quibusdam aliis handeln, tut in seiner halb ernsten, halb satirischen Art auch der Christrose 1663 Erwähnung, indem er schreibt: „Diese pfleget gemeiniglich um das Fest der Geburt Christi zu blühen, wird dem Saturn zugeeignet und ist diese vor die beste gehalten, welche auff hohen Gebirgen, als Saturnischen Oerthern in der Influentz gegeben wird. Hat sonsten eine sonderliche fürtreffliche Krafft in ihr. Insonderheit verlobte Leut bewahret sie vor Kranckheiten, denn diejenigen sehr alt werden, so sie anhängen."

Die Nieswurz gehört in die Familie der Ranunculaceen und soll aus den Alpen zu uns gekommen sein. Sie ist sehr anspruchslos an Standort und Bodenverhältnisse. In schattigen Lagen gedeiht sie besser als in sonnigen. Ihr grünes Laub ist winterhart. Weil sich ihre reizvollen, weißen Blüten schon im November entwickeln und lange Zeit über blühen, erfreut sie sich allgemeiner Beliebtheit. Ich habe ehemals den ganzen Winter über in Vasen Helleborusblüten, mit Epheu, Immergrün und Taxus- oder Thujazweigen verbunden, auf meinem Schreibtisch stehen gehabt und, während ich diese Zeilen niederschreibe, grüßt mich wieder das liebe Blümchen von seinem erhöhten Standpunkte herab, ein Sinnbild der immergrünen Hoffnung trotz Schnee und Eis.

Wer es einmal besitzt, kann sich von ihm nicht wieder trennen; darum sei es allen Gartenfreunden warm empfohlen. Neuerdings haben verschiedene Gärtnerei-Firmen sich große Mühe um die Kultur und Gewinnung neuer Helleborus-Arten gegeben und dabei vorzügliche Resultate erzielt. Besonders werden neue, große und bunt gezeichnete Blüten produzierende Varietäten gerühmt. Zu empfehlen ist auch die Stuben-Topfkultur des Helleborus. Im September eingepflanzt und in ein kaltes Zimmer gestellt, entfalten die Pflanzen von Weihnachten ab ihren reichen Blütenflor und gereichen jedem Blumentisch zur Zierde.

Obst- und Weinbau.

Behandlung von Obstbäumen, welche unter Schneedruck gelitten haben. Obstbäume werden zum Teil recht übel mitgenommen dadurch, daß der Schnee Äste und Zweige abdrückt und dadurch zahlreiche Verletzungen entstehen. Die am häufigsten vorkommenden Verletzungen sind folgende: 1. Wunden, welche abgesplitterte größere und kleinere Äste hinterließen. Sie sind zu glätten, die bereits ausgetrockneten Wundränder bis auf gesunde Rinde auszuschneiden und mit Baumwachs oder Baumkitt luftdicht zu bedecken. 2. Abgeschlitzte Äste. Solche, welche noch in genügender Verbindung mit dem Stamme stehen, sind vorsichtig in ihre frühere Lage zurückzubringen, mit Bändern, Klammern, Stützen usw. in der Lage zu befestigen, die Wunden, welche eng schließen, mit Baumwachs zu verstreichen, etwa klaffende Wunden mit dünnflüssigem, plastischem Gyps oder Zement auszugießen. Bäume, deren Stämme in zwei oder mehrere Teile geschlitzt sind, werden ebenso behandelt. 3. Bäume, an welchen mehrere Äste in fast gleicher Höhe vom Kronenbeginn gebrochen oder gesplittert sind, werden ganz in der Weise abgeworfen, wie man sonst beim Verjüngen zu verfahren pflegt. Sind durch gänzliche Vernichtung mehrere Lücken in den Baumkronen entstanden, so sorgt in der Regel der Baum durch junge Triebe selbst für ihre Ergänzung, aus welchen sich bei sachgemäßer Pflege bald eine regelmäßige Krone herausbildet. Zum Verstreichen von Wunden empfiehlt sich in erster Linie kalt- und warmflüssiges Baumwachs; ein Gemisch von Lehm, Kuhdung und Holzasche wird auch häufiger gebraucht, ist aber nicht so gut, da dieser Baummörtel vom Regen leicht abgespült wird. Steinkohlenteer, allein aufgestrichen, muß stark erwärmt werden, damit er später nicht abläuft; zweckmäßiger ist es, ihn mit Kohlenstaub oder Sand zu vermischen, um das spätere Ablaufen zu verhindern. Sehr zu empfehlen ist eine Mischung von Steinkohlenteer mit Schiefermehl, denn ein derartiger Überzug von wunden Stellen ist fast unverwüstlich. Die Masse muß von solcher Konsistenz sein, daß sie sich noch bequem streichen läßt.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Vermehrung des Oleanders. Man nimmt mittelgroße Töpfe, füllt diese, nachdem man das Abzugsloch mit einem Kork verschlossen hat, zu zwei Dritteln mit grobem, reingewaschnen Sand und gießt diesen tüchtig an, aber nicht soweit, daß klares Wasser über dem Sand sichtbar wird. In diese Töpfe steckt man die in gewöhnlicher Weise zubereiteten Stecklinge, bis der Topf gefüllt ist, stellt sie dann auf das Vermehrungsbeet oder in ein warmes Mistbeet und sorgt für genügenden Ersatz des verdunsteten und von den Stecklingen aufgesogenen Wassers. Auf diese Weise wird die Bewurzelung in kürzester Frist vor sich gehen und es wird eine Menge tadelloser Wurzeln erzeugt. Wenn die Bewurzelung genügend vorgeschritten ist, pflanze man die bewurzelten Stecklinge in deren Wurzelvermögen entsprechend große Töpfe und bringe diese auf ein warmes Mistbeet.

Frischerhaltung des Weihnachtsbaumes. Das alte Leidwesen, daß die schmucke, grüne Tanne, wenn sie zwei oder drei Tage lang im Zimmer als lichtstrahlender Christbaum mit allerlei Herrlichkeiten beladen steht, ihre Nadeln verliert, wiederholt sich von Jahr zu Jahr. Und doch gibt es ein einfaches Mittel, welches, wenn auch nicht völlig — hieran trägt hauptsächlich die von den Lichtern ausstrahlende Hitze die Schuld — so doch auf mindestens 8 bis 10 Tage dem Übelstande abhilft. Jeder Freund der lichtgrünen, lieblichen Pfingstmaien stellt zur Frischerhaltung des Bäumchens den Stamm in einen Wasserbehälter. Sollte sich dies beim Weihnachtsbaume nicht auch ermöglichen lassen? Schreiber dieses benutzt zum Untersatz seines Christbaums einen kleinen, vierbeinigen Schemel, „die Tannenhitsche", wie die Kinder sagen, in dessen im Mittelpunkte angebrachtem Loche das Ende des Bäumchens befestigt wird. Nun verfährt man sehr einfach in der Weise, daß man dieses Loch so erweitert, daß der Stamm etwa 20—30 *cm* weit hindurchgesteckt wird. Um dem Baume einen Halt zu geben, wird der Stamm rund um das Loch herum mit Holzsplittern verkeilt. Nun setzt man das Ende des Stammes mit dem Schemel direkt auf ein Gefäß mit Wasser, welches dem Bäumchen Feuchtigkeit und Gedeihen zuführt, und erneuert das Wasser öfters. Man wird bald merken, daß der Verlust der Nadeln weit geringer ist, und kann Gefäß und Schemel, wenn man an ihrem Anblick Anstoß nimmt, bequem mit Moos, buntem Papier usw. kachieren. (Nachdruck verboten.) Rdt.

Welkwerden von Zimmerblumen. Oft sieht man, daß Zimmerblumen im Winter vor den Fenstern plötzlich welk werden, namentlich solche, die in lebhaftem Wachstum begriffen sind. Die Ursache ist die: Nur zu oft stehen die Blumentöpfe so nahe den Fenstern, daß die namentlich durch die unteren Fensterritzen eindringende kalte Luft die Blumentöpfe so stark abkühlt, daß die Wurzeln nicht mehr imstande sind, zu arbeiten, Wasser aufzunehmen. Die Blume selbst ist in einer Luft, deren Temperatur die Lebensvorgänge aufrecht erhält, sie verdunstet Wasser, kann dasselbe aber aus obigem Grunde nicht ersetzen. Man treffe hiernach seine Maßregeln, rücke die Töpfe möglichst von den Fenstern ab und stelle sie auf ein kleines Holzgestell, sodaß sie oberhalb der Fugen, die nach außen gehen, zu stehen kommen. Sehr zu empfehlen ist auch, kleinere Töpfe, deren Masse schnell erkaltet, in größere zu stellen und den Zwischenraum mit Moos auszufüllen.

Behandlung der Hyazinthen usw. Die zum Treiben eingepflanzten Hyazinthen dürfen nicht eher an das Licht und in die Wärme gestellt werden, bis sie vollständig durchgewurzelt sind. Haben die Wurzeln die Topferde noch nicht bis zum Boden durchzogen, dann ist immer auf Mißerfolge zu rechnen, denn entweder bleibt die Blüte sitzen oder

sie wird oft ganz abgestoßen. Eine langsam getriebene Hyazinthe oder Tulpe läßt sich im nächsten Jahre auch noch einmal verwenden, da die Stoffe, welche zum Aufbau der Blüte nötig waren, zum größten Teile aus der Erde genommen wurden, während bei ungenügender Bewurzelung die Zwiebel zum Verbrauch aller Reservestoffe genötigt und dadurch so geschwächt wird, daß sie nicht mehr benutzt werden kann. Abgeblühte Zwiebeln pflanzt man im nächsten Spätsommer in gleichen Partien ins freie Land; Beete damit zu bepflanzen ist nicht rätlich, weil die Blüten ungleichmäßig erscheinen.

Farne, als Zimmerpflanzen gehalten, sollen während des Winters nicht zu warm stehen. Eine Temperatur von 10 bis 12° genügt vollständig, um sie gesund und gut durch den Winter zu bringen; nur ist darauf zu sehen, daß sie nicht austrocknen. Reichliches Spritzen ist dem Gießen entschieden vorzuziehen. Für kühle Zimmer sind die verschiedenen Pterisarten, Asplenium, Lomaria, Nephrolepis, Scolopendrium usw. zu empfehlen, während für wärmere Zimmer bei entsprechender Feuchtigkeit Adiantum und Aspidium wohl die dankbarsten sind. Im allgemeinen findet man die Farne als Zimmerpflanzen immer noch viel zu wenig, obwohl es bei einiger Aufmerksamkeit wohl schwerlich eine dankbarere und anspruchslosere Pflanze gibt, die in Verbindung mit Aspidistra, Dracaenen, Palmen, Cyperus und Isolepis eine mannigfaltige Anwendung gestattet und an Dauerhaftigkeit ihresgleichen sucht. Auf Blumentischen und -Ständern sind die verschiedenen Formen besonders geeignet, Freude zu bereiten, da sie es gut vertragen, wenn sie etwas vom Lichte entfernt stehen. Sie gedeihen sogar besser im Halbschatten als in greller Sonne.

Umpflanzen der Topfgewächse im Herbst oder Winter. Ohne zwingende Gründe pflanze man im Spätherbst oder Winter keine Topfgewächse in andere Erde und andere Töpfe, es seien denn Arten, die im Winter blühen; diejenigen Arten, welche im Winter ihre Ruhezeit haben oder eine solche notgedrungen durchmachen müssen, kommen leichter durch den Winter, wenn sie schon festgewurzelt in ihren Töpfen stehen.

Pflanzen- und Tierschutz.

Schützt die Crimson-Rambler-Rose gegen Winterfrost. Da nun einmal der „Lehrmeister" in des Wortes breitester Bedeutung seine Leser gern über alle Vorkommnisse, solche, die bereits geschehen und auch solche, die erst kommen, belehren will und das ja auch bereits nach Kräften getan hat, so sei auch von meiner Seite auf etwas aufmerksam gemacht. Der vergangene nasse, vielfach feuchtfröhliche, im allgemeinen aber fruchtbare Sommer hat unsere schönen Crimson-Rambler-Rosen recht üppige, saftstrotzende, vollbelaubte, 3 *m* lange Ranken treiben lassen. Deren Wachstum dauerte an bis zum Eintritt stärkeren Frostes, das dicke, saftige, dunkelgrünglänzende Laub hielt sich noch bis Mitte November, bis plötzlich bei 8° unter Null dasselbe erfror. Vielfach besteht die irrige Ansicht, daß die Crimson-Rambler vollständig winterhart sei; dieser Meinung trete ich ganz entschieden entgegen. Nach trockenen Sommern und bei nicht so üppigem Wachstum sowie in geschützten Lagen mag sie hin und wieder ohne Decke ausgehalten haben; aber für diesen Winter befürchte ich, daß sie ohne Gnade bis auf den Wurzelstock erfrieren wird. Infolge ihres langedauernden Wachstums bildeten ihre Ranken nämlich keine fertige Terminal- oder Endknospe, sondern trieben freudig weiter. Sollte das Befürchtete noch nicht eingetreten sein und will der Gartenfreund durch reiches Blühen seiner Rambler im nächsten Sommer Freude haben, so rate ich, dieselbe noch so schnell wie möglich zu decken. Solches kann dadurch geschehen, daß die Ranken heruntergenommen, auf den Erdboden gelegt und mit Tannenreißig, Stroh, Decken usw. bedeckt, oder daß diese Gehölze gleich am Spalier mit irgend welcher Deckvorrichtung geschützt werden. Anderenfalls könnte es im nächsten Frühling leicht der Fall sein, daß mit Jammern im „Lehrmeister" berichtet wird: „Meine Rambler sind leider erfroren". Hoffentlich trägt meine Mahnung noch etwas zur Abwehr des Verlustes und zur weiteren Pflege dieses schönen Schlinggehölzes bei.
(Nachdruck verboten.) Paul Rothe, Handelsgärtner.

Zur Vernichtung der Schermäuse. Den Artikel in Nr. 9, S. 159 las ich mit Interesse; darin war mir so recht aus dem Herzen gesprochen. Daß die Phosphorköder nicht mit der Hand berührt werden, halte ich auch für sehr wesentlich. Nun möchte ich noch hinzufügen, wie eine gewisse Angriffs-Taktik von einem Verwandten von mir in einer Obstbaumschule ausgeführt wurde. An verschiedenen Stellen durch die Baumschule wurden mehrere quadratfußgroße, platte Steine mindestens 1 Fuß tief in den Boden eingegraben und wieder mit Erde überdeckt. Auf jeden der Steine wurde hierauf zu gleicher Zeit ein unten stumpfer Pfahl mit einem Hammer eingetrieben und kräftig darauf losgeschlagen, wenn derselbe auf den Stein gekommen war. Dies erzeugte selbstredend eine furchtbare Erschütterung des Bodens und wurde etwa eine Viertelstunde lang fortgesetzt. Den Mäusen wurde dies schließlich zu toll und sie entwichen deswegen durch ihre Gänge in die benachbarten Grundstücke. Nun wurde rund um die Obstpflanzung herum gegraben und sorgfältig jede Laufrinne aufgesucht. Die vorhandenen Maulwurfsfallen wurden darin aufgestellt und in die übrigen Gänge Phosphorköder gelegt. Die zurückkehrenden Mäuse fanden nun zuerst die Lockspeise in den Fallen und die ausgelegten Giftbrocken. Der Mehrzahl von ihnen blieb darum hernach nicht mehr die Wahl zwischen Gift und Baumwurzeln.
(Nachdruck verboten.) Seulen.

Nutzgeflügel.

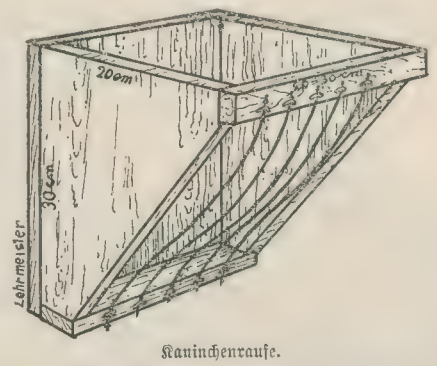
Aufzucht von Küken im Winter. Der Umstand, daß schlachtfähige Hühnchen im zeitigen Frühjahr und auch noch eher sehr gut bezahlt werden, hat es mit sich gebracht, daß immer weitere Kreise sich mit der Aufzucht von Küken während der Wintermonate befassen. Da in dieser Zeit aber fast niemals natürliche Brüterinnen zur Verfügung stehen, so ist zu solcher Hühnerzucht die Anschaffung von Brutmaschinen Grundbedingung. Wer keine hierzu besonders erbauten und mit Heizvorrichtung versehenen Räumlichkeiten besitzt, der sollte sich nicht mit der Winterküken zucht befassen, denn etwaige Kellerräume eignen sich, selbst wenn sie trocken und hell sind, hierzu nicht, da die Küken doch mehrere Wochen lang darin gehalten werden müssen. Sind die Kellerräume hell, warm und gut ventiliert, so könnte man sie allenfalls 8 bis 14 Tage lang als Aufenthaltsorte der Küken verwenden. In diesem Falle sind für etwa 25 bis 30 Küken mindestens 6 *qm* Bodenfläche nötig, damit die Tierchen sich genügend umherbewegen können und auch die Luft in dem Raum nicht zu sehr verunreinigt wird. Der Fußboden, namentlich wenn er aus Gestein besteht, muß dick mit trockenem Sand bestreut und darüber eine Schicht kurzes Strohhäcksel gebreitet werden. Die Wände der Kellerabteilung müssen mehrere Wochen vor der Benutzung mit Kalkmilch bestrichen werden; bemerkt man jedoch Milben in dem Raum, so mischt man unter die Kalkmilch etwas Petroleum. Die gleiche Reinigung ist vor einer jeden Neubesetzung zu bewirken.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Hänflinge, Stieglitze, Zeisige, Buchfinken und andere einheimische gefiederte Samenfresser können in einem ungeheizten Zimmer überwintert werden. Ihr Futter besteht aus verschiedenen Sämereien, wie Rübsen-, Mohn-, Glanz-, Lein-, Erlen-, Salat-, Distel-, aber nur ganz wenig aus Hanfsamen, ferner aus gelegentlichen Beigaben von Ameisenpuppen oder Mehlwürmern, denen man vorher die Köpfe eindrückt, sowie aus Grünkraut oder Apfelscheibchen 2c.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Eine praktische Kaninchenraufe. Wer nicht das Futter für seine Kaninchen in Hülle und Fülle zur Verfügung hat, wie der Stadtbewohner, der weiß es zu würdigen, welche Vorteile eine kleine Raufe im Kaninchenstalle mit sich bringt. Es wird dann nicht nur kein Futter beschmutzt und verdorben, sondern es hilft ein solches Stallgerät auch die Sauberkeit und Ordnung im Stalle erhalten. Den Kaninchen und vor allem deren Jungen wird es ein Bedürfnis, von der vorhandenen Raufe Gebrauch zu machen. Auch ist das für ihr Wachstum sehr förderlich. Wenn die Raufe in zweckentsprechender Höhe angebracht wird, sind diese Tiere gezwungen, den Körper auszurecken; sie erhalten auf diese Weise schlanken Wuchs und gestreckten Körper. Eine Kaninchenraufe sollte deshalb in keinem Stalle mehr fehlen, zumal dieselbe ohne besondere Ausgabe durch den Züchter selbst hergestellt werden kann. Man schneidet zu diesem Zwecke zwei Seitenwände in Gestalt eines rechtwinkeligen Dreiecks. Die spitzwinkeligen Ecken werden abgestumpft und die Seitenbretter durch zwei Latten an den abgestumpften Enden verbunden. Ein weiteres Verbindungsbrett wird an der Rückseite der Raufe befestigt. An diesem Verbindungsstück bringt man zwei Ösen von Blech oder Leder an, die zum Aufhängen der Raufe dienen. Auf den beiden Verbindungslatten werden nun in zirka 3 *cm* weiten Entfernungen voneinander Drahtstäbchen befestigt, welche die eigentliche Raufe bilden. Hierzu kann man die Fischbeinstäbe eines ausgedienten Regenschirmes zweckmäßig verwenden. Dieselben werden vermittels einer scharfen Kneifzange auf die erforderliche Länge abgeknipst. Ihre Befestigung geschieht durch kleine Drahtösen ∩. Von dem ganzen, zur Fertigstellung der Raufe nötigen Material hat man in den meisten Fällen nur diese Drahtösen zu kaufen. Eine solche Raufe kostet demnach so gut wie garnichts. Die Zweckmäßigkeit derselben kenne ich jedoch aus eigener Erfahrung, da ich mehrere solcher selbstverfertigter Raufen im Gebrauch habe. J. Heintz.
(Nachdruck verboten).



Kaninchenraufe.

Fischzucht.

Der Flussbarsch (Perca fluviatilis), dessen Äußeres beistehendes Bild zeigt, ist in Deutschlands Flüssen und Seen häufig zu finden und hält sich

Der Flußbarsch (Perca fluviatilis).

besonders gern in klarem, leicht bewegtem Gewässer, z. B. vor der Mündung von Bächen, in der Nähe von Wehren, von Quelleinflüssen usw., auf, dortselbst zwischen Wassergewächsen, unter Uferböschungen auf Beute lauernd. Er ist ein sehr gefräßiger Raubfisch, welcher sich mit Vorliebe von Weißfischarten, von Fischbrut, aber auch von Schnecken, Insekten, Würmern u. dergl. nährt.

Wegen seines sehr wohlschmeckenden, weißen und festen Fleisches wird der Flußbarsch, welcher etwa einen halben Meter lang und bis 6 Pfund schwer werden kann, in der Regel aber nur ca. 30 *cm* Länge und ½ bis 1 Pfd. Gewicht aufweist, mit Angel und Netz viel gefangen.

Seine Laichzeit fällt in das Frühjahr.
(Nachdruck verboten.) H. Wehrde.

Merkmale zur Erkennung des Alters bei Karpfen. Die Schuppen der sogen. Seitenlinie zeigen das Alter an. Diese Schuppen besitzen nämlich ungefähr in der Mitte ein Loch, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man eine solche Schuppe reinigt und gegen das Licht hält. Es entwickelt sich bei zweisömmerigen Karpfen um die Öffnung der Seitenschuppen ein Ring, bei dreisömmerigen ein zweiter, bei viersömmerigen ein dritter Ring und so fort. Damit ist ein bequem und leicht anzuwendendes Hilfsmittel zur Altersbestimmung der Karpfen gewonnen.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

46. **Winterliche Liebhaberjagd auf den Apfelwickler.** Gegen diesen Würgengel des Obstbaues sollte zu keiner Jahreszeit, selbst im eisigen Winter nicht, der Kampf erlahmen.

Von Ende Juni bis in den Juli hinein, zu welcher Zeit die kleinen Falter fliegen, treten die

Eingesponnene Apfelwicklerraupen unter Rindendeckschuppen.

hochschädlichen „Obstmaden" ins Leben. Diese hellfleischfarbenen, braunköpfigen Räupchen machen nun das Kernobst „wurmig" und schaden so in der heimtückischsten Weise ganz ungeheuer bis in den August und September, zu welcher Zeit sie die Früchte verlassen, um sich in ein Ruhelager (Cocon), in dem sie überwintern, einzuspinnen. Das geschieht im Freien in den vielgestalteten Rindenverstecken, in den Lattenritzen und unter den Decklatten usw. der Spaliere, wohl auch in den von uns absichtlich angebrachten Madenfallen oder Fanggürteln; in den Obstaufbewahrungsräumen in allerlei hier gebotenen Verstecken, selbst in dort befindlichen Kleidern und Betten.

Wenig bekannt ist, daß sich die eingesponnenen Räupchen in ihren zähen, schmutzigweißen, löschpapierartigen Hüllen noch sehr lange nicht verpuppen. Die Verpuppung findet überhaupt erst im Mai des nächsten Frühlings statt. Die „Obstmaden" liegen also gute acht Monate über ganz unverändert in ihren Winterlagern und sind hier als Raupen weit leichter zu erkennen wie als Puppen. Wir haben somit gut acht Monate Zeit, sie aufzustöbern und zu vernichten. Wenn man bedenkt, daß jede vernichtete weibliche Raupe für uns ein Mehr von etwa 20 Äpfeln oder Birnen bedeutet, lohnt es sich schon der Mühe, wiederholt den Wintersitzen der Schädlinge nachzuspüren.

Jetzt, da bei vielen Gartenfreunden und Obstzüchtern die Hauptarbeiten ruhen, bleibt ihm so manches Stündchen Zeit, der winterlichen „Liebhaberjagd" auf den sich sicher träumenden, in tiefen Schlummer verfallenen Apfelwickler obzuliegen. Es bedarf dazu bloß eines Taschenmessers und wohl auch einer Baumleiter, ferner allerdings auch noch einer kleinen Portion Spürsinns. Man legt mit dem Messer in den oben angegebenen Verstecken an verdächtigen Stellen die kleinen Winterlager bloß, um den Insassen ein schreckliches Erwachen zu bereiten. Selbst an älteren Bäumen, an welchen die Baumscharre schon ihre Pflicht getan hat, lassen sich noch manche Rindendeckschuppen abheben (siehe Abbildung), unter denen gute Jagdbeute, halb in die Rinde gefressen, zu finden ist. — Die weit zarteren, schneeweißen, sehr rundlichen Gespinsthüllen der Spinnen schone man dagegen.

47. **Der Schneefloh.** Selbst bei der grimmigsten Winterkälte erlischt in Garten, Wald und Feld das Insektenleben nicht völlig. Wenn da die Säge des Obstzüchters an seinen Bäumen schnarrt oder er streift mit übergehängtem Gewehr in Begleitung des treuen Hundes hinaus in sein Jagdrevier, so hat er wohl überall kleine Aufpasser, welche sein Tun und Lassen in ihrer Nähe verstohlen verfolgen.

Es sind kleine, merkwürdige Kerlchen, staubgrau, kaum 1½ bis 2 *mm* lang, Insekten niederstehender Art, die in kleineren oder größeren Gesellschaften aus den Rindenverstecken an Baum und Strauch eilig hervorkommen, um ebensoschnell darin wieder zu verschwinden. Scheint die Sonne schön, oder die Kerlchen necken sich wohl auch, so sieht man plötzlich das eine oder andere einen kreuzfidelen und dabei gewaltigen Luftsprung ausführen, scheinbar, um seiner auch im grämlichen Winter nicht erloschenen Lebensfreude Ausdruck zu geben.

„Und bräut der Winter noch so sehr
Mit trotzigen Geberden,
Und streut er Eis und Schnee umher,
Es muß doch Frühling werden!

Ein kleines Vorbild für uns, in allen Winternöten den Humor nicht zu verlieren.

Wir wollen einmal einen solchen fidelen Knirps uns näher betrachten (siehe Abbildung). Das borstige Geschöpfchen mit seinem langgranatförmigen Leib hat etwas ziegenbockartiges; es besitzt 6 Beine und 2 Fühler von ansehnlicher Länge; außerdem aber auf der Bauchseite vorn hinter dem ersten Ring ein „Haftorgan" und hinten eine mächtige, einklappbare Springgabel, die es ihm ermöglicht, die kräftigsten, erstaunlich hohen Sprünge auszuführen. Diese Gabel weist uns das Insekt in die Familie der Springschwänze, der flügellosen Insektenordnung Thysanura.

Unser Kerlchen ist der Schneefloh (Degeeria nivalis L.). Oft wird er von Baumbesitzern für eine Lausgestalt und für schädlich angesehen. Das ist aber nicht der Fall. Unser fröhliches Winter-

Schneefloh, stark vergrößert.

geschöpfchen, das freilich auch im Sommer lebt, ist durchaus harmlos; es lebt lediglich vom Staub und Mulm der Rinden, ist also eine Art kleiner „Reinemacher". Sein munterer Sprung ist von solcher Kraft, daß ein Zirkuskünstler von 1.75 *m* Größe, der ihm solchen nachmachen wollte, bis zur Spitze des Straßburger Münsters hinaufsausen müßte! v. Sch.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

57. **Hühnerdiphtherie. [Lehrer W. K. in T... bach (Wttbg.)]** Aus Ihrer Schilderung der Augenkrankheit bei Ihren Hühnern ist zu entnehmen, daß Sie mit dem von auswärts bezogenen Hahn leider die Hühnerdiphtherie mit erworben haben. Das von Ihnen entworfene Krankheitsbild ist ein derart treffendes, daß Sie wohl gestatten, wenn ich Ihr wertes Schreiben im Interesse vieler unserer geschätzten Mitleser an dieser Stelle zum Teil veröffentliche. Sie schreiben:

„Vor etwa 6 Wochen entdeckte ich an einem jungen, von auswärts bezogenen Hahn einen geschwollenen Kopf, dicht um die Augen, sodaß zeitweilig ein Auge völlig eingeschwollen und geschlossen war. Bei näherer Untersuchung triefte die Augen und Nasenhöhlungen wie bei einem heftigen Schnupfen. Dabei schienen die Nasenhöhlungen verstopft, denn das Atmen war geräuschvoll, wie wenn Erstickungsgefahr vorhanden wäre und der Schnabel geöffnet.

Seitdem wurden nun sämtliche Hühner und Hähne davon befallen und zwar zunächst die älteren, dann die jüngeren, meistens aber nur auf einer Seite. Bei einer jungen Henne war die Anschwellung so groß, daß durch leichten Druck darauf zwischen den geschlossenen Augenlidern eine Menge schleimige Flüssigkeit ausfloß. Drei 16 Wochen alte junge Hahnen gingen in letzter Zeit nacheinander ein. Auch bemerkte ich seit dieser Zeit Abnahme der Freßlust, Abweichen, Welken der Kämme und Verschwinden der roten Köpfe bei bald legenden Hühnern, leichtes Gewicht, sodaß sämtliches Geflügel ein krankes Aussehen hat. Die Anschwellungen vergingen bei manchen schon wieder nach 2 Tagen, bei anderen dauerte es oft bedeutend länger und gingen endlich ein, doch scheint in jedem Falle die Krankheit nach äußerlichem Verschwinden nicht vorüber zu sein".

Zunächst versuchen Sie die noch gesunden Tiere möglichst von den kranken zu isolieren. Die Ställe sind gut zu desinfizieren z. B. durch Ausscheuern mit einer 3—5% igen Lösung von Creolin, Lysol, Bacillol u. a. in möglichst heißem Sodawasser und wiederholtem Auskalken. Können Sie die Ställe 1—2 Tage gänzlich frei und gut verschlossen halten, empfiehlt sich das Auschloren durch hoch aufgestellte Gefäße (Töpfe) Chlorkalk, zu welchem etwas rohe Salzsäure mit Vorsicht gegossen wird. Die Wände der Ställe sind vorher gut anzufeuchten, damit das Chlorgas recht tief in dieselben eindringen kann. Nachher sind die Ställe stark zu lüften. Desinfektion und Reinigung sind zu wiederholen.

Die Augen der erkrankten Hühner behandeln Sie am besten dadurch, daß Sie zunächst die unter den Lidern sich ansammelnden diphtherischen Krankheitsprodukte entfernen am zweckmäßigsten durch wiederholtes Ausspritzen oder Waschen mit einer 1‰ Chinosollösung oder 3% Kupfervitriollösung. Schwer erkrankte Tiere sind am besten zu töten und die Kadaver zu verbrennen. Eventuell senden Sie ein Tier zwecks genauerer Untersuchung nach hier ein.

Die Ernährung muß eine möglichst kräftige sein. Zum Trinkwasser, das häufiger zu erneuern ist, setzen Sie zweckmäßig etwas Eisenvitriol (etwa 1—2 : 1000). Haben Sie die Gefälligkeit, später nochmals über den Ausgang der Krankheit zu berichten.

58. **Erkrankte Kaninchen. [O. Sch. Kl. Zsch.]** Es liegt der Verdacht sehr nahe, daß Ihre Kaninchen doch an einem ernsteren Leiden erkrankt sind. Wahrscheinlich wird es sich um die sogen. „Coccidiose" handeln, eine bei Kaninchen sehr verbreitete

und seuchenhaft auftretende Krankheit, welche ihre Ursache in dem Einwandern äußerst kleiner Lebewesen in den Körper der Kaninchen hat. In der Mehrzahl der Fälle ist die Leber dann besonders Sitz der Erkrankung.

Über die Genießbarkeit des Fleisches läßt sich ohne genauere Untersuchung der Tiere bez. des Fleisches ein Urteil nicht abgeben. Wenn die Kaninchen wertvoll sind, so bringen Sie doch einmal eins zu einem in der Nähe wohnenden Tierarzt.

59. **Mykotische Lungenentzündung bei einem Kardinal.** [N. B. in N—w (Prov. Brdbg.).] Bei der Sektion Ihres Kardinals fanden sich in der Lunge neben einer frischen, akuten Lungenentzündung, welche die unmittelbare Todesursache abgegeben hat, einige etwas über Hirsekorn große Knötchen älteren Ursprunges. Dieselben besaßen eine dünne, bindegewebige Kapsel und bestanden im Innern aus einer eitrigen, pilzhaltigen Masse.

Die Krankheit wird dadurch erzeugt, daß die betreffenden Tiere in ihren Körper mit der Nahrung oder durch Einatmen Schimmelpilze aufnehmen, welche sich ansiedeln. Im vorliegenden Falle handelt es sich um den Schimmelpilz Penicillium glaucum, wie die mikroskopische Untersuchung ergab.

Die äußerlich erkennbaren Krankheitserscheinungen sind die von Ihnen angeführten asthmatischen Atembeschwerden, vermehrtes schnarchendes Atmen, Verminderung der Freßlust und große Mattigkeit.

Die Vögel werden meist äußerst matt, sie lassen trübselig die Flügel hängen und sitzen ganz zusammengedrückt mit halbgeschlossenen Augen in einer Ecke oder auf der Sitzstange. Allmählich magern sie fast bis zum Skelet ab. Es treten starke Durchfälle auf und endlich erlöst der Tod die Tierchen von ihrem oft wochenlangen Siechtum, das große Ähnlichkeit mit der Schwindsucht hat.

Auch Ihre übrigen Verluste werden auf diese geschilderte mykotische Lungenentzündung zurückzuführen sein.

Lassen Sie die Käfige mit einer Desinfektionsflüssigkeit gut ausscheuern bez. in Sodawasser ausbrühen. Die alten Sitzstangen sind zu verbrennen, ebenso altes Nistmaterial. Die Nistkästen sind — wenn sie nicht auch erneuert werden — gleichfalls gut auszukochen.

Große Sorgfalt ist auf das Futter zu verwenden, welches nicht von Pilzen befallen sein darf. Aus Volièren ist in den Ecken etwa lagerndes schimmeliges Brot zu entfernen und zu verbrennen.

Bei kranken Tieren sind Teerdämpfe zu versuchen.

60. **Ente mit Schädelbruch.** [Rgt. G. bei Lauenburg.] Bei der erst kürzlich von Ihnen gekauften Mandarinenente, deren plötzlicher Tod Ihnen verdächtig vorkommt, sind Erscheinungen einer inneren Krankheit nicht vorhanden! Ganz besonders möge zu Ihrer Beruhigung dienen, daß der Tod etwa durch eine Seuche — Sie vermuten Cholera —, nicht verursacht ist. Das nach Ihrer Schilderung sehr scheue Tier ist wahrscheinlich mit aller Gewalt gegen die Drahtvolière geflogen und hat sich hierbei einen Schädelbruch zugezogen. Bei der Sektion ergab sich, daß die Schädeldecke eingedrückt war, und daß frische Blutungen ins Gehirn den Tod herbeigeführt hatten.

61. **Manndressur eines alten Hundes.** [Fr. P. in L.] Auch ich teile Ihr Bedenken, eine etwa sechs Jahr alte Dogge noch „auf den Mann dressieren zu wollen", besonders wenn das Tier an sich schon bissig ist. Die „Dressur auf den Mann" ist an sich durchaus nicht so leicht und harmlos, wie der Laie häufig annimmt. Meist wird Hetzen auf den Mann mit der Dressur verwechselt. Es ist nicht allein notwendig, daß der Hund auf Kommando blindlings angreift, sondern daß er auch sofort bei Zuruf seines Herrn von dem Angriffe abläßt. Sehr leicht kann es geschehen, — besonders bei nicht genügender Dressur, — daß hier der Gehorsam völlig versagt wird und man alle Gewalt über den zur Bestie werdenden Hund verliert. Auch Hunde, welche in Familien mit Kindern freigehalten werden, auf den Mann zu dressieren, ist nicht ratsam, weil Kinder im Scherze leicht durch Hetzen des Hundes großes Unheil anrichten zum mindesten aber den Hund verderben können. Hecker.

Wie sieht die Winterbegonie „Gloire de Lorraine" aus und wie wird sie kultiviert? [Pfarrer H—th in D—e.] Schon in Nr. 5 vom „Lehrmeister" brachte auf Seite 96 E. Helfer unter der Überschrift „Zwei Winterbegonien für das Wohnzimmer" eine kurze Beschreibung des Schiefblattes (Begonia) „Gloire de Lorraine". Besser noch als diese Schilderung werden beistehendes Bild und folgende Ausführungen von Obergärtner L. Kitzenberg die bewußte Topfpflanze kennzeichnen. Letztere lauten: Begonia hybrida „Gloire de Lorraine". Wie beliebt sind nicht bei jedermann die Cyclamen oder Alpenveilchen. Ihre schönen, teilweise wohlriechenden Blüten erfreuen uns zu einer Jahreszeit, wann die Auswahl in blühenden Pflanzen nicht gerade eine große ist. Auch ihre Anspruchslosigkeit trägt viel zu ihrer Beliebtheit bei. Sie sind von November bis März die Beherrscherinnen des Blumenmarktes. Ihnen ist aber in der Begonia hybr. „Gloire de Lorraine" jetzt eine Rivalin erstanden, der es wohl leicht gelingen dürfte, wenigstens ebenso beliebt zu werden als jene. Man muß eine Gruppe solcher Schiefblatt-Pflanzen beieinander gesehen haben, um die Ausrufe des Entzückens zu begreifen, in welche der Beschauer dieser prächtig blühenden Gewächse ausbricht. Sie vereinigen alle guten Eigenschaften, die man an eine Zimmerpflanze stellt. Sie sind gleich gut geeignet als Ampelpflanzen, welche ihre Blüten in malerischer Unordnung über den Topf herabhängen lassen, wie auch als Einzelpflanzen, an Stäbchen aufgebunden. Die Blühwilligkeit der Begonie „Gloire de Lorraine" ist schier unerschöpflich. Die graziösen, leuchtend karminrosa farbigen Blüten bedecken die Pflanzen vom Oktober bis März in solcher Menge, daß die Blätter darunter verschwinden. Eine weitere gute Eigenschaft dieser Begonie ist, daß sie sich gar nicht so empfindlich zeigt. Die Zimmertemperatur sagt ihr gut zu; man stelle sie nur hell und schütze sie vor Zugluft. Ihre Heranzucht erfordert einige Aufmerksamkeit. Ihre Fortpflanzung geschieht nur durch Stecklinge, denn Samen gibt diese Begonie nicht. Der ungeheure Blütenreichtum nimmt die Kräfte der Pflanze so in Anspruch, daß erst mit Beendigung der Blüte die Pflanze am Wurzelstock auszutreiben beginnt. Dann erst kann an eine Vermehrung, die gewöhnlich auf den Monat April fällt, gedacht werden. Mit scharfem Messer werden die Triebe, wenn sie kräftig genug sind, abgetrennt und in sandigen Torfmull in Kästen oder Schalen gestopft. Etwas warm und anfangs geschlossen gehalten, bewurzeln sie sich leicht. Am besten gelingt ihre Kultur, wenn man die jungen Pflanzen dann im Mai auf einen Kasten (der nicht warm zu sein braucht) in mit sandiger Heideerde vermischte Lauberde auspflanzt und den Kasten mit Fenster deckt. Im übrigen sorgt man für die nötige Feuchtigkeit und Schatten und gewöhnt die Pflanzen später an die Luft. Ende August in dieselbe Erde in passende Töpfe eingepflanzt, können sie in demselben Kasten bis zum Verbrauch oder bis zum Einräumen ins Haus stehen bleiben.

Schon im Jahre 1891 war diese Begonie durch Lemoine Nancy bekannt geworden. Nach diesem Autor soll sie eine Kreuzung zwischen Begonia socotrana und Begonia Dregei sein. Man hatte ihren Wert damals noch nicht erkannt und schien sie verloren gegangen zu sein. Erst auf Umwegen kam sie aus Amerika, wo man den Wert der Pflanze bald entdeckte, vor einigen Jahren wieder zu uns.

Schiefblatt „Gloire de Lorraine".

Alljährlich zur Zeit der spätherbstlichen Beerenreife erscheinen hier, dicht an der russischen Grenze, in den Ortschaften des Industriebezirks viele polnische Frauen, welche mit unseren allbekannten Preisselbeeren hausieren. Doch dem nicht genug, diese Frauen bringen ausserdem noch eine andere, der Preisselbeere sehr ähnelnde, aber bedeutend grössere und kräftig hochrot gefärbte Herbstbeere unter dem Namen „Czarafine" zum Verkauf und zwar für 15 bis 20 Pfennige das Liter, also ungefähr zur Hälfte des üblichen Preisselbeerpreises. Meine Frau, die anfänglich dieser im Aussehen sich sehr empfehlenden Beere als Genussmittel, weil ungekannt, sehr misstrauisch gegenüberstand, entschloss sich endlich doch zu einem Versuch. Dieselben, wie die Preisselbeere gedämpft, des mehr hervortretenden, herb-säuerlichen Geschmackes wegen etwas stärker mit Zucker versüsst, geben ein prächtiges Kompot, das allgemeinen Beifall findet und dem der Preisselbeere keineswegs nachsteht. Der „Lehrmeister", der ja in allen Fragen gut Rat weiss, gibt wohl durch Wort und Bild über diese wenig gekannte nordische Beere (Sumpf- oder Moosbeere ist ausgeschlossen) eine seinen Lesern genügende Belehrung. [Schl—s in Sch—y.]

„Die preißelbeerähnlichen, aber bedeutend größeren, kräftig hochroten und herbsäuerlichen Beeren" mit dem polnischen Namen „Czarafine" — richtig „Jarzebina" — sind entweder die Früchte des Gemeinen oder Mährischen („Süßen") Vogelbeer- oder Ebereschenbaumes.[1]) Welche von den beiden Sorten der Herr Fragesteller gekauft hat, läßt sich ohne Früchte nicht zuverlässig bestimmen. Die Beeren beider Ebereschen liefern, mit Zucker eingekocht, geschätzte Kompots und Gelees, von denen jedoch diejenigen aus Früchten der Mährischen Eberesche ungleich wohlschmeckender sind. Für die Gelcebereitung dürfen die Beeren nicht überreif, nicht mehlig werden. In Galizien und Rußland

[1]) Dessen Fruchtzweige erst auf S. 183 in Nr. 11 vom „Lehrmeister" mit abgebildet wurden. (D. Red.)

verarbeitet man große Massen gewöhnlicher Vogelbeeren zu einem beliebten Schnaps von besonderem Geschmack. L. Maurer.

1. Ich habe mir in diesem Sommer einige wurzelechte Rosenstecklinge von La France u. Perle de Jardin gezogen. Ins Zimmer gebracht, werfen sie jetzt die Blätter ab, sodass ich fürchte, sie werden eingehen. Kann ich die Pflänzchen in den Keller stellen und darauf rechnen, dass sie im Frühjahre neu spriessen?

2. Ich besitze noch eine Menge von im Frühjahre bezogenem Samen und zwar Kohlrabi, Rotkraut, Blumenkohl, Radieschen, Majoran, verschiedene Salatarten, Phlox drum., Pfefferkraut, Karotten. Werde ich die Samen im kommenden Frühjahre mit Erfolg verwenden können? [Lehrer E. M., Breslau.]

1. Es ist ganz naturgemäß, daß Ihre Rosenstecklinge die Blätter jetzt werfen. Stellen Sie die Pflänzchen ruhig in den Keller, wenn dieser trocken und hell ist und achten Sie darauf, daß die Rosenstecklinge nicht zu früh mit dem Triebe beginnen. Ein Stand im ungeheizten Zimmer (Nordseite) ist ebenfalls zur Überwinterung zu empfehlen.

2. Jedenfalls sind die angegebenen Samen noch keimfähig. Wollen Sie sich davon überzeugen, so empfiehlt sich folgende Probe. Nehmen Sie einen wollenen Lappen, legen Sie von jeder Samensorte 15 bis 20 Samen auf denselben, bedecken diesen mit Löschpapier und halten das Ganze (etwa auf einem Teller) feucht und warm. Nach einigen Tagen sehen Sie bereits, wieviel Prozent noch keimfähig sind. Mkm. Leipzig.

Kakteenkultur betreffend. [K. i. L. b. Ch.] Ihren Wunsch wird wohl ein in Nr. 15 unserer Zeitschrift zur Veröffentlichung gelangender Aufsatz von O. Rother erfüllen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

43. **Ingolstadt.** Wer liefert Samen resp. Pflanzen der Tartarischen Krebsdistel?

44. **Ingolstadt.** Wer verkauft Mandarin-Enten resp. -Eier?

45. **Helba b. Meiningen.** Wer verkauft Holländische Kaninchen?

46. **Ostrowitz b. Bromberg.** Wo ist Holzwollwatte erhältlich?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

40. **Sorau (N.-L.)** Leonberger Hühner können vom Züchter, Herrn Präceptor Daiber in Leonberg bei Stuttgart bezogen werden.

41. **Kändler b. Limbach.** Als Bezugsquelle für Kakteen wird die Firma Emil Doß Nachf., Leipzig, Neumarkt empfohlen.

42. **Dzimianen (Wpr.)** Lothringer Riesenkaninchen liefert Wisotzky, Gundersleben b. Hohenebra.

Als Mittel zur Vertreibung der Keller- oder Mauerassel nehme man Teer, dessen Geruch diese Tierchen nicht vertragen. Bestreicht man Holzstückchen mit Teer und legt dieselben an die von Kellerasseln zumeist aufgesuchten Stellen, so verschwinden die Asseln sehr bald. Will man dieselben fangen und dann vernichten, so nimmt man Kartoffeln, Mohrrüben oder ähnliches und legt dieselben an die betreffenden Stellen. Die Asseln nisten sich hierin ein und können dann leicht getötet werden. Durch Verkitten der Dielenritzen verhindert man ihr Eindringen in Wohnräume.

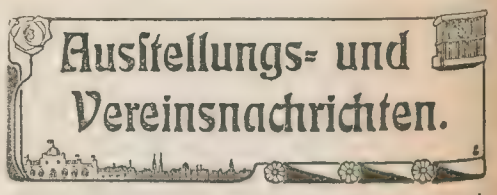
Rehbraten mit Madeira und Wachholderbeeren. Die Keule oder der Rücken wird wie üblich gehäutet, fein gespickt, gesalzen und unter fleißigem Begießen im Ofen gebraten. Nachdem er etwa eine Stunde lang gebraten hat, bereitet man von dunkelbraunem Schwitzmehl mit etwas dünner Fleischbrühe eine seimige Sauce, verkocht darin 125 *g* in feine Würfel geschnittenen rohen Schinkens und zwei Eßlöffel zerquetschter Wachholderbeeren, streicht die Sauce durch ein Sieb, läßt sie mit 1—1½ Glas Madeira leicht aufkochen und benutzt diese Sauce während der letzten halben Stunde zum Begießen des Bratens. Zuletzt wird der Bratensatz losgekratzt, mit der Sauce verkocht und diese mit einem halben Theelöffel Maggi-Würze gewürzt. Der Braten wird mit in Butter groß gebratener grüner Petersilie angerichtet, die Sauce nebenher gereicht.

Kaninchenbraten. Der Rücken des Kaninchens wird, wie beim Hasen, gespickt und mit Speckscheiben belegt. Dann streut man etwas Salz darüber, legt den Braten in die heiße Pfanne, worin reichlich Butter oder Speckscheiben gelbgemacht sind, und gibt einen Löffel Mostrich hinzu. Sobald der Braten weich ist und dunkelgelb erscheint (etwa nach einer Stunde), gießt man eine halbe Tasse saure Sahne oder saure Milch in die Sauce und läßt das Fleisch noch zehn Minuten lang braten; dann nimmt man den Braten heraus und verdickt die Sauce mit etwas Kartoffelmehl.

Kartoffeln als Reinigungsmittel. Der Abgang der rohen Kartoffeln, die Schale, ist, in Stücken geschnitten und mit nicht zu viel Wasser vermischt, das beste Reinigungsmittel für Karaffen und beizt selbst veraltete Flecke aus dem Glas. Die rohe, geriebene Kartoffel, vorher nur gewaschen, nicht abgeschält, gilt als ein vorzügliches Präparat zum Waschen von farbigen Wollsachen und Tapisseriearbeiten, die nach zweimaligem Durchwaschen nur mit einem Zusatz von Essig gespült werden. Zum Scheuern von Blech und Zinn gibt die in Wasser ausgelaugte Kartoffelschale ein der Pottaschenlösung ähnliches Beizmittel. Daß sich Messer mit einer durchgeschnittenen Kartoffel putzen und Stahlfedern durch Hineinstecken in die Knolle vorzüglich reinigen lassen, ist wohl ziemlich allgemein bekannt.

Ofenreinigung. Vielfach herrscht die Meinung, den Ofen dadurch reinigen zu können, daß man rohe Kartoffelschalen auf die glühenden Kohlen wirft. Wer es jedoch versucht hat, wird zugeben müssen, daß der Erfolg kein nennenswerter ist. Dagegen leistet folgendes Verfahren stets gute Dienste. Wenn die Kohlen soweit durchgebrannt sind, daß sie nicht mehr dunsten und rauchen, fülle man den Ofen, soweit dies irgend geht, jedoch nicht zu fest, mit Hobelspänen und lasse dieselben darin verbrennen. Dies wiederhole man mehrere Male. Die hoch in die Züge hineingepreßte Flamme reißt die einzelnen Rußteilchen mit sich fort und macht den stellenweise beengten Durchgang wieder frei. Jedoch darf man mit dem Ausbrennen nicht warten, bis der Ofen gar nicht mehr ziehen will. Wenn man dann das Verfahren alle 3 bis 4 Wochen wiederholt, und der Ofen sonst gut zieht, genügt eine einmalige jährliche Reinigung von Seiten des Töpfers auch bei der Benutzung von schlechten, d. h. rußenden Kohlen. Hat man weniger rußendes Brennmaterial, so braucht eine Reinigung durch den Töpfer gar erst alle zwei Jahre vorgenommen zu werden.

Landwirtschaftliche Schule Meissen. In Befolg einer Anordnung des königlichen Ministeriums des Innern und im Auftrage des landwirtschaftlichen Kreisvereins Dresden soll auch in diesem Winter wieder an der hiesigen landwirtschaftlichen Schule ein Reblauskursus (der 18.) in der Dauer von 2 Tagen, und zwar Montag und Dienstag den 5. und 6. Januar 1903 abgehalten werden. Der Unterricht, welcher einer Verordnung des königlichen Ministeriums des Innern gemäß unentgeltlich erteilt wird, sowie jedermann zugängig ist, erstreckt sich nicht ausschließlich auf die Lebensweise der Reblaus, ihre Erkennung und Vertilgung, sondern wird auch auf diejenigen Maßnahmen ausgedehnt, welche geeignet erscheinen, einen Weiterbetrieb unseres vaterländischen Weinbaues trotz des Vorhandenseins der Reblaus zu ermöglichen. Anmeldungen für den diesjährigen Cursus nimmt der Coursleiter und Direktor der landwirtschaftlichen Schule, Professor A. Endler, schriftlich, sowie mündlich entgegen.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Jan. 1903.
4.— 6. **Rotschau.** Geflügelausstellung.
„ **Grünhainichen.** Geflügelausstellung.
„ **Mitteldorf** b. Stollberg i. Erzgeb. 2. allgemeine Geflügel- und Kaninchen-Ausstellung, verbunden mit Geld- u. Ehrenpreisverteilung. Anmeld. sind an Herrn Albin Reinhold das. zu richten.
„ **Mylau i Vgtl.**, Schützenhaus. Große Mustergeflügelausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung, veranstaltet vom Mylauer Geflügelzucht-Verein.
17.—19. **Lützen.** Geflügelausstellung.
18.—19. **Friedrichsgrün** b. Wilkau, Sa. Geflügel- und Kaninchenausstellung.
24.—26. **Langenhessen,** Werdau. Große Sektions-Geflügel- und Kaninchenausstellung.
31. Jan. bis 2. Febr. **Auerbach i. Vgtl.** Geflügel- und Kaninchenausstellung.

Febr. 1903.
1.— 2. **Stollberg** i. Erzgeb. Geflügelausstellung.
7.— 9. **Lohma** b. Nöbdenitz, S.-A. Geflügelausstellung.
8.—10. **Strahwalde** b. Herrnhut. Geflügelausstellung.
14.—16. **Colditz.** Geflügelausstellung.

März 1903.
1.— 2. **Wald.** Militär-Brieftaubenausstellung zur 25jähr. Jubiläumsfeier des Berg. Geflügelzüchtervereins.
16.—18. **Karlsruhe i. B.**, Ausstellungshalle. Geflügelausstellung des Bad. Vereins f. Geflügelzucht.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Bohnenaufsatze von dem Unterzeichneten auf Seite 182 vom „Lehrmeister" war falscher Weise angegeben, daß die Wunder-Butter-Wachs-Bohne schwarze „Hülsen" habe. Richtiger mußte es heißen: „dieselbe hat aber leider schwarze Samen", denn ihre Hülsen sind wachsgelb.

Die Vermutung der Redaktion, welche dieselbe am Schlusse des betreffenden Aufsatzes aussprach, trifft tatsächlich zu. Der Rüsselkäfer war das „sonnenliebende Spitzmäuschen" (Apion apricans). Es trägt den Namen „sonnenliebend" nicht mit Unrecht, denn es war vormittags gegen 11 Uhr bei warmem Sonnenschein stets am tätigsten. Klopfen in eine mit Wasser gefüllte Schüssel trug zu seiner Vertilgung nicht viel bei; nur die Hühner haben dieselbe fertig gebracht. Durch diesen schädlichen Käfer wurden die Stangenbohnen ebenso zugerichtet wie die Buschbohnen. In dem erwähnten Stalle lagerten oben Kleeheu, über diesem Kartoffeln und neben letzteren, durch eine Steinfachwand getrennt, auch Erbsen. A. Krüger.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 4. Januar 1903. Nr. 14.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Wie ich meine Gartenlaube selbst erbaute.

Von **H. Meister.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Der Beruf des Zimmermanns liegt mir ebenso fern, wie den meisten Lesern unseres Lehrmeisters, auch habe ich die Kunst dieses Handwerks weder ererbt noch erlernt. Und doch, oder vielmehr gerade deshalb erlaube ich mir, diese Zeilen für die Leser des Lehrmeisters nieder zu schreiben, weil sie zeigen sollen, wie man mit nur etwas Geschick und mit ganz geringen Unkosten sein eigener Baumeister im Garten werden kann.

In einer Ecke meines kleinen Blumengartens befindet sich eine Anhöhe, die, mit Coniferen und Blattgewächsen bepflanzt und durch Grottensteine ausgeschmückt, die ebene Fläche der Rasen- und Blumenbeete angenehm unterbricht. Der Gipfel dieses unseres „Berges" wird von meiner Frau mit Vorliebe erstiegen und als Ruheplätzchen auserwählt, weil sich von hier aus der sorglich gepflegte Blumengarten und unser im Schweizerstil gebautes Landhaus am besten präsentieren. Nicht ohne Gefahr ihrer Ungnade wage ich sogar zu vermuten, daß meine Frau vielleicht von hier aus am besten sehen kann, wer heute alles ausgeht, und die Spaziergänger in mehr oder weniger bemerkenswerter Toilette beobachten kann! Schade, des Lebens ungemischte Freude bietet auch dieser Berg nicht, denn einmal müssen die Sitzmittel immer auf die völlig kahle Höhe hinauf- und wieder hinabgeschafft werden und zweitens: „Ach liebes Männchen, Du könntest doch wohl eine schöne Gartenlaube oben auf den Berg bauen lassen, damit man geschützter sitzt und (aha!) von außen nicht so gesehen werden kann".

Fig. 2. Einsetzen der Pfähle.

Männchen kraut sich hinter den Ohren. Der Katalog gibt als Preis für eine geeignete Naturlaube mehrere hundert Mark an, wieviel Zigarren und Abendschoppen könnte man sich dafür leisten. Diesen Bedenken folgt ein kühner Entschluß. Die Laube wird **selbst** gebaut.

Zunächst wird der Handwerkskasten revidiert. Säge, Beil, Hammer, Kneifzange, Bohrer, Nägel sind vorhanden. Angeschafft werden nur noch ein Zentrumsbohrer, eine grobe Raspel und ein Schraubstock, dann wird aus rohen, starken Brettern der unentbehrliche Sägebock angefertigt.

Hierauf gehe ich selbst zum Zimmermann, um mir auf dessen Zimmerplatz 5 starke und etwa 40 schwache Fichtenstangen auszusuchen. Erstere sollen die 5 Hauptstützen der Laube abgeben. Ich suche daher schön gerade gewachsene aus, die am Fußende 9 *cm* Durchmesser haben. Auch bevorzuge ich die längsten, weil ich aus diesen gleichmäßigere Stützen gewinnen kann, die, obgleich 4 *m* lang, doch am Kopfende fast nicht schwächer sind, als am Fußende.

Gemäß dem schon vorher gezeichneten Grundriß werden nun diese 5 Pfähle im Halbkreise, mit je 80 *cm* Zwischenraum, 50 *cm* tief in die Erde gelassen (Fig. 2). Wer, wie ich, in der angenehmen Lage ist, sich vom Nachbar einen Erdbohrer leihen zu können, hat leichtes Arbeiten (Fig. 2B). In 15 Minuten sind 5 Löcher gebohrt, in welche die Pfähle fast genau hineinpassen. Die Erde um die Pfähle herum wird mit dünnen, dann mit dickeren Stangen möglichst festgestampft (Fig. 2A), wobei gleich darauf zu achten ist, daß die Pfähle genau senkrecht stehen. Ohne Erdbohrer muß man die Löcher schon mit dem Spaten ausheben und hat dann etwas mehr Mühe, die größeren Löcher nachher um den Pfahl herum wieder zu füllen und festzustampfen.

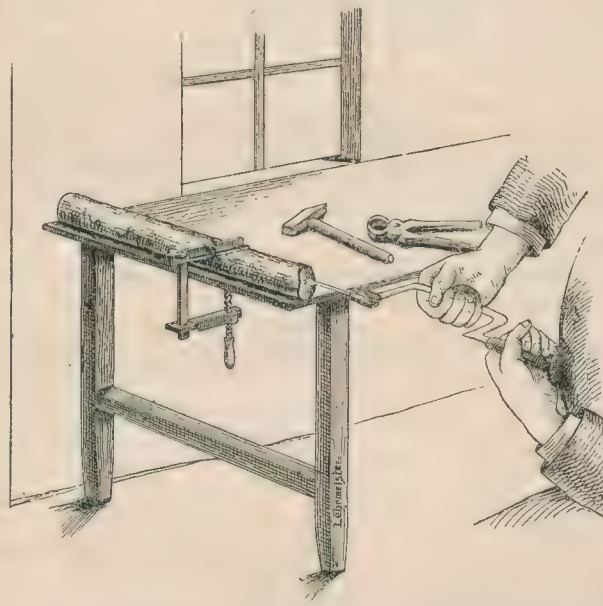


Fig. 3. Der Zentrumsbohrer wird mitten auf die Schnittfläche gesetzt.

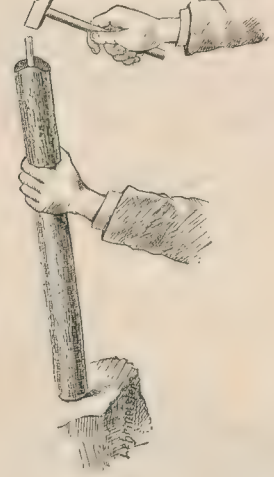


Fig. 4. Der Pflock wird zur Hälfte eingetrieben.

Fig. 5. Wie die Löcher in den stehenden Pfahl gebohrt werden.

Jetzt werden die 5 Pfähle durch 16 Querstützen verbunden. Ich rechne, wie oben gesagt, mit 80 *cm* Zwischenraum, gebe aber den Querstützen 82 *cm* Länge, weil die Schnittflächen etwas ausgerundet werden müssen (Fig. 8), um sich gegen die runden Pfähle schön anzulegen. Wie nun die Querstützen an den Pfählen befestigen? Zu

Fig. 6. Der überstehende Pflock der Stütze wird in das entsprechende Loch des Pfahles fest eingedrückt.

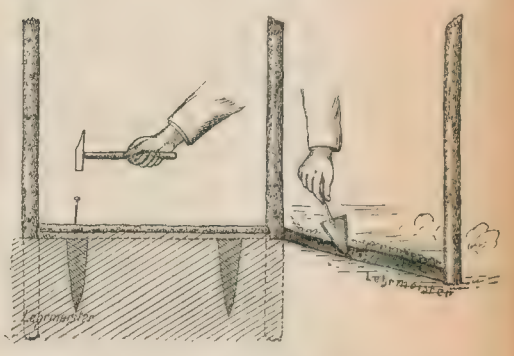


Fig. 7. Die unterste Querstütze wird in eine Rille gebettet und auf vorher in die Erde getriebenen Keilen festgenagelt.

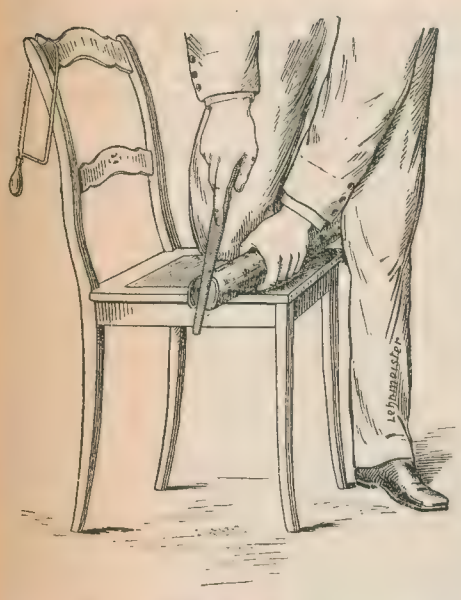


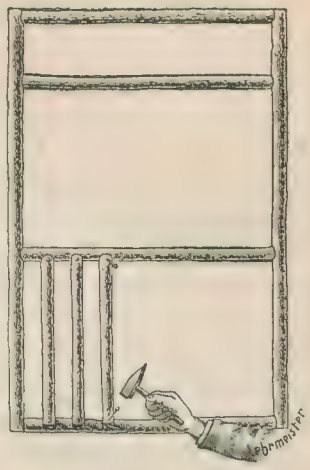
Fig. 8. Die Schnittfläche wird mit der Säge eingekerbt und mit der Raspel ausgerundet.

diesem Zweck schraube ich die Querstütze in den Schraubstock, setze den Drillbohrer mitten auf die Schnittfläche und bohre an jedem Ende 3 *cm* tief aus (Fig. 3). In jedes Loch treibe ich einen 6 *cm* langen Pflock zur Hälfte fest ein (Fig. 4). Je ein eben solches Loch bohre ich wagerecht in den Pfahl, da, wo die Querstütze angesetzt werden soll (Fig. 5). Letzteres geschieht nun, indem der überstehende Pflock an jedem Ende in das entsprechende Loch des Pfahles eingedrückt wird (Fig. 6). Damit die Pfähle durch das Bohren nicht wieder wackelig werden, kann man die Löcher schon einbohren, ehe die Pfähle in die Erde gelassen werden. Hierbei muß man jedoch genau messen und aufpassen, daß die Löcher auch in der Richtung der Querstütze zum Pfahl gebohrt werden.

Für die untersten Querstützen genügt es, wenn diese einfach fest in die Erde eingelegt werden, ich habe sie zum Überfluß auf vorher in die Erde getriebenen Pflöcken festgenagelt (Fig. 7).

Jetzt werden die unteren senkrechten Stangen eingesetzt. Die Schnittflächen werden mit Hilfe einer kleinen Säge eingekerbt und mit der Raspel ausgerundet (Fig. 8). Hier genügt es, wenn die Stäbe oben und unten angenagelt werden, indem man die Stifte etwas schräg ansetzt, was nach einigen Versuchen sehr leicht gelingt (Fig. 9).

In derselben Weise werden die 8 senkrechten Stäbe, welche die Fenster bilden, eingefügt. (Schluß folgt.)



Zum Artikel: Wie ich meine Gartenlaube selbst erbaute.

Fig. 9. Das Annageln der Stöcke mit schräg angesetzten Stiften.

Zwei Apfelsorten für den Hausgarten.

Von Obergärtner **Haindl.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Im Herbste fand wohl fast in jeder Landesprovinz eine Obstausstellung statt und jeder Gartenfreund besuchte dieselbe, wenn halbwegs Zeit und Umstände es erlaubten; ging er doch in der Erwartung dahin, auf solcher Ausstellung neues zu sehen und kennen zu lernen. In solcher Obstausstellung fand man u. a. fast stets eine Menge neuer Sorten, viele herrliche Früchte, welche man auch im eigenen Garten gerne haben mochte.

Zuhause angekommen, wurden dann alle zugesandt erhaltenen Baumschulkataloge hervorgeholt und daraufhin durchgesehen, was diese und jene Firma über solche Sorte berichtete.

Da muß nun dem armen Gartenbesitzer die Wahl verzweifelt schwer werden, denn jede Neuheit wird naturgemäß wegen ihrer guten Eigenschaften und Vorzüge wärmstens empfohlen. Ein uneigennütziger erteilter Ratschlag auf Grund eigener Erfahrungen würde in dieser Frage gewiß am willkommensten sein.

Ich möchte daher heute den Lesern zwei Apfelsorten vorführen, welche ich nach 6 Jahre langen Versuchen als anbauwürdig, ganz besonders aber als zur Zwergobstbaumzucht passend kennen lernte, da sie sowohl außerordentlich frühe und reiche Fruchtbarkeit, wie Anspruchslosigkeit in bezug auf Boden und Klima besitzen, ferner in jeder Form gut wachsen.

Ein alter Pomologe, ein vielgesuchter Preisrichter auf Obstausstellungen, besuchte in diesem Jahre Anfangs August die von mir gepflegte Plantage und zeigte ich ihm auch das Pyramidenquartier.

Schon von weitem rief der Herr: „Sind wir denn in Meran?“ Es lachte uns nämlich eine Reihe von Apfelpyramiden entgegen, wovon jeder Ast dicht besetzt war mit schönen, hellgelben, über faustgroßen Früchten. Es waren aber keine Meraner Calvillen, sondern die Apfelsorte: Lord Suffield. Lord Suffield gehört zur Klasse der Küchenäpfel. Wie schon der Name der Klasse sagt, ist der Apfel keine feine Tafelfrucht, sondern eine sehr dankbare Wirtschaftsfrucht. — Ihr Fleisch ist mürbe und sehr saftig, im Geschmack etwas säuerlich. Die Früchte sind groß, ihre Farbe ist hellgelb, etwas ins Grünliche schimmernd, sehr selten mit einem rötlichen Anhauch. Ihre Form ist länglich und kantig, der Stiel dünn, behaart, und das Kernhaus ist groß und lose.

Die Reifezeit fällt auf den Anfang des Augustmonats und hält sich der Apfel bis Ende Oktober. Die Früchte sind also viel länger haltbar als die anderer Sommerapfelsorten, wie z. B. die vom Pfirsichroten Sommerapfel, Astrachan 2c.

Zur Hochstammkultur kann ich nach meinen diesbezüglich wiederholt angestellten Versuchen sowohl für Mittel- wie für Süddeutschland diese Sorte nicht gut empfehlen, da bei seiner großen Fruchtproduktionstätigkeit der Baum zu wenig wächst.

Der zweite Apfel ist eine aus Dänemark uns zugesandte englische Neuheit, mit Namen Parmäne Worcester.

Der Wuchs des Baumes dieser Sorte ist ist bei sehr lockerer Kronenbildung ein mittelmäßig starker. Ihre Tragbarkeit beginnt schon im zweiten Jahre nach ihrer Veredelung.

Ihre mittelgroßen, länglich runden und selten etwas flach gedrückten Früchte sind hellrot, mit weißen Streifen, die nach der Blume zu in Punkte auslaufen. Die Blüte wie der nackte dünne Stiel sitzen tief in derselben. Ihr Kernhaus ist nur klein.

Der Geschmack des Worcester Parmänenapfels ist sehr saftig und mild. Seine Reifezeit beginnt Ende August und hält sich dieser Apfel bis Dezember; er ist ebenfalls mehr eine Wirtschafts- als eine feine Tafelfrucht.

Beide Sorten tragen regelmäßig jedes Jahr, und zwar sehr reichlich. Wegen ihres starken Fruchtbildungsvermögens treiben die Bäume der beiden hier beschriebenen Sorten nicht gar so üppig ins Holz und gibt es deshalb auch wenig zu schneiden an ihnen.

Früchte der Apfelsorte „Lord Suffield“.

Nach meinen Beobachtungen werden beide Sorten auch wenig vom Fusicladium befallen. Die Früchte der eben geschilderten zwei Apfelsorten habe ich bisher stets zu einem Preise von 14 bis 16 Mark für 50 Kilo leicht verkaufen können.

Der Kalkanstrich unserer Obstbäume.

Von **Fr. Lucas**, Kgl. Ökonomierat. (Nachdruck verboten.)

In einer größeren Zahl von Gartenzeitungen liest man Artikel für und wider den Kalkanstrich unserer Obstbäume, was mich veranlaßt, zu Gunsten desselben einige Worte zu sprechen. Der Kalkanstrich hat sich in Württemberg so eingebürgert, daß man wohl sagen darf, $^9/_{10}$ der jüngeren Bäume werden alljährlich dadurch geschützt a) gegen Wildschaden, b) gegen die sehr schädlichen Frostplatten, welche bei nicht angestrichenen, jungen, vollsaftigen Bäumen an der Süd- und Nordwestseite der Stämme so häufig auftreten, c) gegen diverses Ungeziefer, insbesondere gegen Komma-Schild- und andere Läuse, gegen den Aufstieg der Frostnachtspannerweibchen usw., d) gegen Flechten und Moose, welche sich da und dort, namentlich in etwas nassen Böden, an den Stämmen und Ästen ansiedeln.

Diese erwähnten vier Punkte sind wohl die hauptsächlichsten, weshalb wir unsere jüngeren Bäume mit Kalk bestreichen, und würde ich es sehr bedauern, wenn durch Alarmartikel es anders werden sollte, denn wir freuen uns, nach langen, langen Jahren es soweit gebracht zu haben, daß der Kalkanstrich sich allgemein eingebürgert hat. Keinen der erwähnten Nachteile kann ich nach meinen langjährigen Erfahrungen richtig finden als den des nicht schönen Aussehens der weißen Stämme. Wenn einer der Herren Autoren anführt, die bekalkten Stämme hätten sich weniger rasch verdickt, als die nicht angestrichenen, so hat das seine Ursache wohl darin, daß nicht bekalkte Stämme rauhrindig sind, daher einen etwas größeren Stammumfang besitzen, die bekalkten eine glatte Rinde aufweisen und daher etwas weniger an Umfang messen; groß wird ja der Unterschied wohl sicher nicht gewesen sein. Ja, wenn betreffender Herr seine mit Kalk bestrichenen Bäume im Frühjahr, nachdem der meiste Kalk abgefallen, an ihren Stämmen geschröpft hätte, wäre sein Resultat wahrscheinlich ein ganz anderes gewesen. Welch' großen Nutzen der Kalkanstrich gegen Wild und Weidvieh hat, kann jeder Bauer bei uns bestätigen, denn er beeilt sich, seine Bäume vor Martini zu bekalken, wohl wissend, daß mit diesem Zeitpunkt unsere Baumgüter und Baumfelder dem allgemeinen Weiderecht unterliegen und die Schafe durch das Benagen der Stämme schon großen Schaden angerichtet haben. Dies wird aber durch Kalkanstrich verhütet.

Zum Artikel: Zwei Apfelsorten für den Hausgarten. Formapfelbaum der Sorte „Lord Suffield".

Der Ansicht, der Kalk schließe die Rinde zu fest ab und hindre sie an der Atmung, kann ich nie und nimmer beipflichten, denn leider ist Kalk, rein genommen, oft so wenig haltbar, daß schon der erste Regen denselben zum guten Teil abwäscht, weshalb bei uns Blut, Kuhmist, Latrine, fetter Lehm, Ruß usw. zur Erhöhung seiner Bündigkeit dem Kalk beigemengt werden. Ja, vielfach benützen hier die Leute sogenannten Äscher, d. h. Kalk aus Gruben der Gerbereien, in welchem tierische Fette, Haare usw. enthalten sind. Dieser Kalk haftet sehr gut und schadet in keiner Weise. Daß der Kalk nicht alles in den Rindenspalten sich einnistende Ungeziefer abtötet, glaube auch ich; so spinnt sich z. B. die Made der Tortrix-Arten derartig ein, daß sie der Kalk gar nicht berühren kann. Ebenso wird aber niemand bestreiten, daß an Bäumen, die jeden Winter gekalkt werden und infolgedessen eine glatte Rinde besitzen, sich Rindenspalten, welche Insekten als Schlupfwinkel zur Überwinterung dienen, nur ausnahmsweise finden werden. Wieviel Ungeziefer aber durch den Kalkanstrich abgetötet wird, weiß ich aus eigener Erfahrung, insbesondere haben mir Versuche gezeigt, daß an tüchtig von unten an gekalkten Stämmen die Weibchen der Frostnachtspanner nur selten emporgestiegen sind, wohl weil ihnen ihr Instinkt den bestrichenen Baum nicht als einen solchen zu erkennen gab, der zum Absetzen ihrer Eier sich eignen könnte.

Wenn ich schließlich noch, besonders an südwestlichen Abhängen, ein Bestreichen der Bäume mit Kalk erfahrungsgemäß als vorzüglich gegen Frostplatten anführen kann, so glaube ich, zu Gunsten des Kalkanstriches genug gesprochen zu haben. Ja, ich wiederhole, daß ich sehr bedauern würde, wenn jemand durch diese Artikel sich beirren ließe, seine Bäume nicht zu kalken, denn ich kann nach einer mehr als 40 jährigen Praxis sagen: „Ich habe den Kalkanstrich der Bäume noch niemals schädlich gefunden!"

Die Kultur des Spargels.

Von **E. Sipper**, Obergärtner. (Nachdruck verboten.)

Der Spargel ist eines unserer beliebtesten und daher auch rentabelsten Gemüse. Er liebt einen mittelschweren, kalkhaltigen und nährstoffreichen Boden, der ungefähr 40 *cm* tief gelockert und, falls er kalkarm ist, beim Graben mit Kalk oder Gips vermengt werden muß.

Ist das geschehen, so zieht man nach der Schnur in Entfernungen von ca. 1 *m* 30 *cm* tiefe und 40 *cm* breite Gräben, in welche man eine etwa 5 *cm* hohe Schicht verrotteten Düngers bringt. Später werden auf 1 *m* Entfernung kleine Erdhügel geformt und auf diese die Spargelpflanzen gesetzt, sodaß deren Wurzeln nach allen Seiten gleichmäßig verteilt sind. Hierauf deckt man die Wurzeln mit guter Komposterde und steckt einen Stab an die Pflanze, welcher zum Anheften der jungen Triebe dient. Sodann wird der Graben wieder eingeebnet, sodaß sich um die Pflanze eine kleine Mulde bildet und deren Gipfelknospen nur eine leichte Erdbedeckung erhalten.

Es ist, um ein Faulen desselben zu verhüten, vorteilhaft, den Spargel bei trockenem Wetter zu pflanzen. Während des Sommers ist das Land rein zu halten und kann dasselbe im ersten und auch noch im zweiten Jahre durch Zwischenpflanzung von kleineren Gemüsen, wie Bohnen, Salat u. dergl., ausgenützt werden.

Im August gibt man dem Spargel einen Dungguß von Jauche oder einer leichteren Lösung Chilisalpeters, weil sich um diese Zeit die Knospen für das nächste Jahr bilden.

Im Herbst werden die Stengel abgeschnitten und das ganze Land

wird mit verrottetem Dünger belegt. Letzteren gräbt man dann im Frühjahr unter, wobei man die Pflanzen leicht anhäufelt. Diese Erde wird im folgenden Herbst wieder eingeebnet und das Land abermals gedüngt, worauf dann im dritten Frühjahr die Pflanzen etwa 30 *cm* hoch anzuhäufeln sind. In diesem Jahre kann mit dem Stechen begonnen werden, doch sollte man spätestens Ende Mai damit aufhören.

Im Herbste wie im Frühjahre darauf wiederholt sich die gleiche Behandlung wie sie das Jahr zuvor die Spargelanlage erfuhr. Dieselbe kann bei derartiger Behandlung etwa 20 Jahre lang ausgenützt werden. Nach dieser Zeit wird der Spargel allzusehr in die Höhe und Breite gewuchert sein und so eine Bearbeitung seines Landes zu sehr erschweren.

Zum Pflanzen verwende man nur einjährige oder höchstens zweijährige Pflanzen, da solche den besten Erfolg versprechen. Von Sorten sind „Ruhm von Braunschweig", „Schneekopf", „Argenteuil" und „Erfurter Riesen" zu empfehlen; der gute Erfolg einer Spargelzucht hängt aber nicht so sehr von der Auswahl brauchbarer Sorten, als vielmehr von der richtigen Kulturbehandlung dieser Gemüsepflanze ab.

Nachschrift der Redaktion: Die Anlage der Spargelbeete wird im Frühjahre noch einmal den Gegenstand ausführlicherer Darstellungen im „Lehrmeister" bilden.

Zum Artikel: Zwei Apfelsorten für den Hausgarten. Früchte der Apfelsorte „Worcester Parmäne".

Chrysanthemum.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botanischen Gartens der Universität Leipzig.

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Das heute allgemein bekannte Chrysanthemum mit seinen tausenden von Spielarten hat weit über 100 Jahre gebraucht, um sich die Wertschätzung der Gärtner und des Publikums zu erringen. Erst in den letzten 15 Jahren ist die Kenntnis desselben eine allgemeine geworden, und seit dieser Zeit erst haben wir in seiner Kultur, in seiner Reichblütigkeit und vollkommenen Ausbildung seiner Blumen Erfolge zu verzeichnen, wie sie ähnlich von nur wenigen Florblumen zu berichten sind. Das Chrysanthemum gehört heute zum eisernen Bestande jeder Schnittblumengärtnerei, es ist Modeblütenpflanze geworden und wird sich kaum wieder verdrängen lassen, schon deshalb nicht, weil wir in den blütenarmen Monaten November und Dezember keine Florblume besitzen, welche das Chrysanthemum nur einigermaßen ersetzen könnte. Die Verwendung von Blumen und Grün für dekorative Zwecke, z. B. zu Kränzen, Sträußen, Phantasiearbeiten, ist in der Art und Weise der Zusammenstellung eine völlig andere geworden; man verlangt künstlerisch ausgeführte Arbeiten in ungezwungener Form.

Gar mancher der Leser wird sich noch der tellerförmigen Bouquetts erinnern, welche noch vor ca. 20 Jahren als besonders schön galten. Einträchtig und möglichst dicht aneinander gedrängt, wurden die einzelnen mit Draht gehaltenen Blumen geometrisch geordnet, einzelne grüne Spitzen mußten das Farbenkompot mildern, eine Papiermanschette hielt das Ganze zusammen. Es war so Mode und gefiel so lange, bis Draht und Manschette der langstieligen Blume Platz machen mußten. Die Eröffnung des St. Gotthard-Tunnels sorgte ferner dafür, daß zu jeder Zeit Blumen und Grün in großen Massen selbst dann eingeführt werden konnten, wenn Eisblumen unsere Fenster bedeckten, wenn unsere Gewächshäuser fast blütenleer dastanden. Seit dieser Zeit hat sich in der Gärtnerei, besonders soweit die Binderei und Dekorationsgärtnerei in Frage kommen, ein völliger Umschwung vollzogen; man suchte nach langstieligen Schnittblumen, die Zeit der einzeln angedrahteten Blüten, wie Fuchsien, Pelargonien, Primeln usw., war vorbei, die Wege waren geebnet, auch das Chrysanthemum sich in ungeahnter Weise entfalten zu lassen; dasselbe wurde sozusagen neu entdeckt und seine Kultur mit Hochdruck betrieben.

Zum Artikel: Zwei Apfelsorten für den Hausgarten. Formapfelbaum der Sorte „Worcester Parmäne".

Zunächst gestatte ich mir, das Chrysanthemum in aller Form vorzustellen.

Das Chrysanthemum indicum, auf deutsch indische Wucherblume, Winteraster, oder, wörtlich übersetzt, indische Goldblume genannt, hat seine Heimat in China und Japan. Es gehört zu den Kompositen oder Korbblütlern und hat in dem Chrysanthemum

Leucanthemum, der weißen Wucherblume unserer Wiesen, sowie in dem Chrysanthemum segetum, dem verhaßten gelbblühenden Feldunkraut, nahe Verwandte. Die Kultur des Chrysanthemum in Japan und China ist eine sehr alte; besonders die Japaner haben ihre National-

Großblumige Chrysanthemumtypen aus dem Leipziger Palmengarten.

und Lieblingsblume, ihr „Kiku“, in bezug auf Mannigfaltigkeit der Sorte und eine Ausbildung der Blumen zu einer Schaublume ersten Ranges gemacht. Die Japaner sind ganz vorzügliche Gärtner; ihnen verdanken unsere Gärten viele der besten Einführungen. Unter den Hauptvolksfesten der Japaner bildet Ende Oktober das Chrysanthemumfest das letzte des Jahres. Allgemein besucht man dann die Paradebeete der Gärtnereien, die Märkte und schmückt sich mit dem Sinnbild der Sonne, mit dem Chrysanthemum, welches auch die japanische Wappenblume ist. Es ist eigentlich schwer zu verstehen, weshalb das Chrysanthemum so spät bei uns Anklang fand, da die Verbindungen Europas mit Japan doch bereits ältesten Datums sind. Die ersten lebenden Pflanzen wurden im Jahre 1784 von Kaufmann Blancard in Marseille in drei Farbensorten eingeführt, aber nur langsam vermochten sie sich Beachtung zu verschaffen. Nach und nach mehrten sich die Sorten; in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts waren bereits gegen 400 Sorten bekannt, diese wurden aber in größerer Anzahl fast nur in den größeren Hof- und anderen Privatgärten kultiviert. Heute besitzen wir tausende von Varietäten; eine Neuheit überholt die andere; Sorten, welche vor etwa zehn Jahren als ganz hervorragend galten, sind längst vergessen und durch bessere verdrängt worden.

Es gibt wenig Florblumen, welche in bezug auf Form und Farbe so variabel sind, wie die Goldaster. Fast alle Farbennuancen, himmel- oder kornblumenblau ausgenommen, sind vertreten.

Der Form nach unterscheidet man folgende Rassen:

1. Einfaches Chrysanthemum. Der Blütenboden ist gelb, kurzröhrig, er wird von einem Kranze zungenförmiger Blüten umgeben.
2. Anemonenblütiges Chrysanthemum. In der Form wie 1, aber die Röhrenblüten entwickelter, sodaß die Blumen den gefüllten Anemonen ähneln.
3. Röhrenstrahliges Chrysanthemum. Bei diesem sind sämtliche Einzelblüten lang röhren- bis nadelförmig ausgebildet.
4. Pompon-Chrysanthemum. Blüten gefüllt, klein, mit kurzen, dachziegelartig übereinander gelagerten Zungenblüten.
5. Einwärtsgekrümmtes Chrysanthemum. Blumen dicht gefüllt, ballartig, fest, Zungenblüten regelmäßig von außen nach innen gebogen.
6. Auswärtsgekrümmtes Chrysanthemum. Wie 5, aber die Zungenblüten von der Mitte nach außen gebogen.
7. Japanisches oder Phantasie-Chrysanthemum. Halb bis ganz gefüllt, Blumenblätter sehr lang, locker, schmal bis breit bandförmig, sehr großblumig und flatterig.
8. Behaartes Chrysanthemum. Blumenblätter mit haarartigen Anhängseln dicht besetzt.

Von diesen 8 Rassen sind es die unter 5 bis 8 aufgeführten, welche sich der größten Gunst erfreuen, während man die Rassen 1 bis 4 mehr des Sortimentes wegen hält. Ehe ich nun auf die Kultur des Chrysanthemum eingehe, möchte ich noch einige Worte über die Entstehung neuer Sorten desselben mitteilen. Bei einer so variablen Pflanze, wie es die Winteraster ist, kann es nicht auffallen, daß unter einer großen Anzahl von Sämlingen sich stets eine Anzahl befindet, deren Blumen in Form und Farbe Eigenschaften zeigen, welche den Züchter berechtigen, solche Pflanzen auf dem Wege der Stecklingsvermehrung zu vervielfältigen und mit einem Phantasienamen als Neuheit auf den Markt zu schicken. Jedenfalls ist auf diesem Wege eine große Menge der vorhandenen Sorten entstanden, besonders im Vaterlande.

Großblumige Chrysanthemumtypen aus dem Leipziger Palmengarten.

Die meisten Neuheiten, welche jährlich in Deutschland, England und Nordamerika das Licht der Welt erblicken, sind sogenannte Sporte. Sie entstehen ganz zufällig dadurch, daß einzelne Zweige, oft auch die ganze Pflanze einer Sorte in Form oder Farbe abändert und durch Stecklingszucht, indem man solche Zweige als Stecklinge abtrennt, fixiert wird. Sehr häufig kommt es nun vor, daß der gleiche Sport zu gleicher Zeit an räumlich weit voneinander entfernten Orten auftritt. So ist noch in diesem Jahre bei Leipzig ein bronzefarbiger Sport der Sorte, „Oktobersonne" entstanden, welcher zugleich in einer Berliner Gärtnerei auftrat und ferner als Neuheit von London aus bekannt gegeben wurde. Das einfache Chrysanthemum „Kaiserin Auguste Viktoria", ein gelber Sport der weißen „Marie Anderson", entstand ebenfalls gleichzeitig in Leipzig und bei Berlin. Die Abänderung von solchen neuen Sportformen scheint in bezug auf die Blütenfarbe keiner Regel zu unterliegen; weiß ändert in gelb, gelb in bronze, violett in weiß u. s. f. Zeitiges oder spätes Blühen, gedrungener oder hoher Wuchs, Reichblütigkeit und Blühwilligkeit sind ferner vererbbare Eigenschaften der Sorten, welche den Wert derselben erhöhen können. Daß nicht jede „Neuheit" eine Verbesserung bereits vorhandener Formen bedeutet, weiß jeder, der sich mit dem Erwerbe und der Weiterzucht solcher befaßt; da sind auch oft viele berufen, aber nur wenige auserwählt, um eine Zeitlang als kulturwürdig gelten zu dürfen.

Die Auswahl der Sorten richtet sich ganz nach persönlichem Geschmacke, über den sich bekanntlich nicht streiten läßt, und nach dem Zwecke, für welchen man die Chrysanthemums ziehen will. Es erübrigt sich deshalb auch, empfehlenswerte Listen guter Sorten hier aufzuführen. Heute muß jeder Gärtner schon danach trachten, die besten Sorten zu besitzen, und der Liebhaber, welcher es einmal versuchen will, Chrysanthemum zu seinem Vergnügen zu ziehen, hat reichlich Gelegenheit, sich gutes Anzuchtsmaterial zu verschaffen.

Gruppe großblumiger Chrysanthemum im Leipziger Palmengarten. Ende November 1902.

Unsere Abbildungen entstanden nach photographischen Aufnahmen von Musterblumen aus dem Leipziger Palmengarten. Herr Direktor Döbener daselbst, ein großer Verehrer dieser schönen Blumengattung, läßt es sich nicht nehmen, jährlich eine große Anzahl der schönsten älteren und neueren Sorten zu kultivieren und den Besuchern im Orangeriegebäude in einer prächtigen Gruppe vorzuführen. Dieselbe bildet einen Hauptanziehungspunkt in der blütenarmen Zeit, und die Wenigsten ahnen, wie viel Fleiß und Aufmerksamkeit die Schaffung solcher Gruppe gekostet hat. Möchten ähnliche Zuchtresultate auch die Leser des „Lehrmeister" erzielen. (Schluß folgt.)

Wodurch die Blutlaus am meisten schadet.

Von **H. Frhr. v. Schilling.**

(Mit 6 Originalzeichnungen des Verfassers nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Unter den Schädlingen des Obstbaues ist die Blutlaus einer der meistgehaßten, und zwar haßt man sie vielleicht weniger ihres erheblichen Schadens wegen als zufolge der ganz eigentümlichen „Blutlausmelancholie", die das dumme, aufsehenerregende Geschöpf auch in den stärkeren Seelen der Apfelbaumbesitzer wachzurufen versteht.

Diese Melancholie ist ein Mischding von Ärger, olympischer Abneigung gegen jede Belehrung in Blutlaussachen und Widerwillen, die freilich für nötig erkannte Niederkämpfung des infamen Insekts gründlich durchzuführen.

Nur im Winter, wenn die Natur ihren weißen Schlafrock umgeworfen hat und der Rauhfrost an Zweigen und Knospen blinkt, da schreitet der gequälte Obstzüchter mit freier, neuhoffender Seele durch Obsthain und Park: „diesmal hat's euch, vermaledeites Geziefer!"

Aber er vergißt, daß in manch tiefem Apfelrindenspalt, in der heimlichsten Ecke knorriger Wulstungen das „Geziefer" sowohl als hoffnungsfrohes Ei wie als kräftige, wetterharte Blutlausjungfer überwintert, hier die größte Kälte, wenn auch in Erstarrung, erträgt und still des Belebers und Vermehrers Frühling harrt.

Sechswochenalter Blutlaussitz an halbverholztem Trieb. Verkleinert.

Und wie vermehrt er! Das wissen die wenigsten der freundlichen Leser. Ein einziges jungfernbrütiges Blutlausweibchen, das etwa im April hervorkommt und bekanntlich eine gute Zeitlang fortgesetzt lebendige Junge in die Welt setzt, kann, sofern alles glatt abginge, seinen Wirt Wundermild bis zum Herbst — mit Kind und Kindeskind und so fort — mit einem Behang von etwa 500000 Millionen Blutläusen beschenken. Daß die Natur selbst es ist, die an dieser unanständigen Zahl gewichtige Abstriche macht, dafür kann die Blutlausahne nichts.

Der Lehrmeister hat schon mehrfach im „Gartenarzt" das Wesen und die Vertilgung der Blutlaus gestreift. Heute möchte er einmal den Hauptschaden berühren, den die Blutlaus handwerksmäßig an den Bäumen anrichtet.

Derselbe Trieb (1), vom Blutlaussitz gereinigt.

Nach der langjährigen Beobachtung des Verfassers liegt der Hauptschaden, den die Blutlaus verursacht, keineswegs in der allerdings sehr erheblichen Saftentziehung, sondern darin, daß dabei die Saugstellen örtlich — wenn man so sagen darf — von den Blutläusen in Rinde und Splint, bis ins Holz, vergiftet werden, sodaß an und in ihnen krankhafte Veränderungen vorgehen, die der Gesundheit des Baumes auf Jahre, ja oft dauernd großen Nachteil bringen müssen.

Die Blutlaus ist bekanntlich in der Hauptsache eine Rindenlaus, die mit Vorliebe an jüngeren Rindenbildungen, selbst an noch grünen und erst halb verholzten Stellen, sowie an Überwallungen usw. arbeitet. Genanntes Schnabelkerf ist nämlich mit einem sehr kräftigen Saugschnabel ausgestattet. In diesem laufen vier stahlharte Saugborsten, mit welchen die Rinden-, Kambium- und Splintzellen durchstoßen werden, der Saugkanal, in den sich dann die Schnabelspitze einsetzt, dadurch also „geräumt" wird. Diese Borsten kann die Blutlaus bis zu etwa drei- bis vierfacher Körperlänge herausstoßen. Das erklärt die tiefen Saugwunden, die durch die Spitze des Schnabels niemals beigebracht werden könnten. Dabei führt die Laus eine gewisse Impfmaterie mit ein — etwa ähnlich, wie die Stechmücke beim Stich in die menschliche Haut —, die einen Reiz auf die Zellhäute und eine Schwellung des Zellkörpers unter der Rinde verursacht. Die Folge ist,

daß an den Saugstellen, zumal da, wo Tausende von Läusen zusammenarbeiten, eine regelrechte Holzbildung nicht mehr vor sich geht, sondern sich hier ein wucherndes sogenanntes Parenchym bildet, das nach außen gallenartig aufschwillt und zwischen den sich bildenden Rissen der Rinde hervortritt.

Die Bildung solches krankhaften Vorganges bedarf keineswegs langer Zeit: schon nach wenigen Wochen ist sie mit unbewaffnetem Auge deutlich zu erkennen und schreitet, wenn die Läuse nicht gestört werden, stetig, oft in erschreckender Weise fort. Ich habe bemerkt, daß der Grad des Fortschreitens etwas von der Richtung der befallenen Zweige — ob lotrecht, halb lotrecht oder wagrecht — bedingt wird. An mehr wagrechten Zweigen ist häufig nur die Unterseite von den Wollbärten besetzt, während lotrechte Zweige, meist ringsum belagert, wie dicke, zottige, weiße Kanonenwischer in die Luft starren.

Zweijähriger Blutlausschaden am Spalier-Leitzweig eines Roten Herbstkalvills.

In Bild 1 zeige ich dem Leser einen jährigen, halbverholzten, senkrechten Apfeltrieb, an dem ich absichtlich sechs Wochen den Blutlausbefall wuchern ließ, um zu sehen, welche Veränderungen sich an demselben zeigten. Am 15. Juli 1902 nahm ich dann denselben ab. Beiläufig bemerkt, bleiben die Läuse an solch abgenommenem Trieb vorläufig ganz ruhig sitzen und ihre Vermehrung geht normal weiter. Nach einem halben Tag etwa zeigt sich aber in dem Wattewald Unruhe, wie wenn sich die älteren Tiere unter Wippen des Hinterleibes „besser zurecht setzten". Dann geschieht etwas merkwürdiges: es rieselt aus der Ansiedelung ein feiner, sich steigernder Regen nieder. Untergelegtes Papier ließ mich erkennen, daß der Regen aus Tausenden neugeborener Blutläuse bestand, die mit komischer Grandezza mit ihrem riesigen Schnabel — er ragt bei ihnen weit über die Körperlänge hinaus — nach allen Richtungen auseinander- und abmarschierten! Erst als der Zweig merklich zu vertrocknen anfing, fiel der weiße Flaum in sich zusammen und die recht abgerissen aussehenden Mütter mit halbwüchsiger „Föhrenschaft" verließen entrüstet ihren vormaligen Luftsitz.

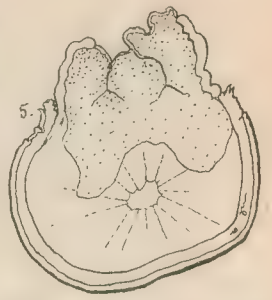
Diesen Luftsitz reinigte ich jetzt sorgfältig mit Wasser und Bürste und stellte ihn in peinlichster Genauigkeit in Abbildung 2 dar. Die Lehrmeistergemeinde möge daraus ersehen, was die Blutläuse durch ihr Saugen in den sechs Wochen angerichtet haben. Der breite Riß ging ziemlich tief bis in den Splint, und an den Rändern sowie in der Mitte machte sich das zum Teil aufgequollene Parenchym schon geltend. Auf der Rückseite des Teiles zeigten sich mehrere kleinere Längsrisse und, wie auf der Vorderseite den Zweig entlang, längliche, beulige Auftreibungen. Solche Beschädigung, wie der Hauptriß, ist durchaus als schwer anzusehen; das Weiterwachstum des ihn tragenden Zweiges wird durch eine derartige Verwundung erheblich beeinträchtigt. Dabei vergegenwärtige man sich deren Wirkung auf die hier sitzenden nächstjährigen Fruchtknospen! Auch wenn die Läuse hier sorgfältig entfernt werden, bleibt eine böse Wunde zurück, die infolge der Parenchymbildung keine Neigung zu einer gründlichen Verheilung zeigt. Noch schlimmer wird die Sache natürlich, wenn sich erneut Blutläuse an der Wunde ansiedeln; und, wie ja bekannt, tun sie das mit wahrer Leidenschaft. Eine einmal vorhandene Wunde wird nicht nur im weiteren Verlauf des Sommers und Herbstes, sondern auch im nächsten Jahr immer wieder neu besetzt. Das oft beliebte Einfetten der Wunden oder gar Beschmieren mit scharfen Salben hält zwar Neubesiedelung für einige Zeit ab, fördert aber auch das Absterben des sehr empfindlichen Parenchymkörpers und seiner Umgebung. Damit kommen wir aber vom Regen in die Traufe. Wir müssen die Läuse nicht von der einen nach der anderen Stelle zu vertreiben suchen, sondern sie, sobald wir sie finden, gründlich vernichten!

Was durch den Neubefall einer einsömmerigen Wunde im zweiten Sommer bei mangelhafter Bekämpfung wird, das stelle ich dem freundlichen Leser in Abbildung 3 vor. Es ist ein im Herbst abgenommener, vorher gereinigter zweijähriger Blutlausschaden am Spalierleitzweig eines Roten Herbstkalvills.

Wir sehen hier den Wundriß bedeutend verbreitert; darin die krankhafte Veränderung des Splintes in derbe, beulige Parenchymwucherung. Die geborstene Rinde hat an einzelnen Stellen schwache Überwallungsversuche gemacht; allein vergeblich, da sich hier alsbald Läuse festsetzten und den jungen Kambialsplint parenchymatisch umwandelten. Trotzdem der Schaden gründlich mit Bürste gereinigt war, setzten sich vor Abnahme (siehe b, Abbildung 3) doch wieder einige jüngere Läuse an. Solche herbstlichen Blutläuse, fast schwarzbraun, zeigen oft hinten nur einige Bereifung statt der weißen, langen Flaumzotten, sind deshalb nicht leicht zu sehen. In solchen Schlupfwinkeln (wie bei b) überwintern einzelne Läuse mit Vorliebe.

Um von der oben beschriebenen schädlichen Parenchymbildung einen klareren Begriff zu geben, stelle ich einen Querschnitt a des Leitzweiges 3 in Abbildung 4 dar.

Querschnitt durch a, Bild 3. Vergrößert.



Querschnitt durch begonnenen Blutlauskrebs.

Wir sehen hier die geborstene Rinde und darunter die Parenchymbildung (punktiert). Das Übrige (Weißgelassene) ist das Holz mit den Markstrahlen. Während das Holz dem Messer erheblichen Widerstand entgegensetzt, schneidet sich das Parenchym sehr leicht.

Bei vollständiger fernerer Blutlausreinheit des Baumes kann eine langsame teilweise äußere Verholzung des Parenchyms und eine Überwallung der Rinde eintreten.

Ist das nicht der Fall und werden die alten Wunden ganz oder teilweise erneut von dem Ungeziefer befallen, so gehen die krankhaften Neubildungen weiter und es kommt an den Zweigen und Ästen zum sogenannten Blutlauskrebs. Abbildung 5 macht uns dessen Entwickelung klar.

Solche Krebse bedecken dann die Äste der älteren „blutlauskranken" Bäume mehr oder weniger. Sie werden dann manchmal mit anderen Baumkrebsen verwechselt, haben aber weder mit dem offenen, noch mit dem geschlossenen Krebs etwas zu tun.

Natürlich sind diese Bäume dann Todeskandidaten und wahre Hecknester der Blutlausseuche für die ganze Umgegend. Sie müssen immer mehr verschwinden. Zu dieser Erkenntnis mögen warnend meine heutigen Darlegungen beitragen. —

Der belgische Zwergaffenpinscher.
(Griffon-Bruxellois.)

Von **Karl Huth.**

(Mit Orginal-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Ein kleiner, vortrefflicher Hauswächter, der auch sonst nach allen Richtungen hin befriedigen dürfte, ist der kleine belgische Affenpinscher. Bekanntlich fehlt es bei uns nicht an stabilen Zwerghundtypen; wir haben reizende, glatthaarige Zwergpinscherchen, rauhhaarige und seidenhaarige Affenpinscher, kleine Spitzchen, Schipperkes, spanische Zwergmöpse und Bulldoggen — aber alle diese Rassen vereinigen individuell sehr selten eine so große Anzahl vorzüglicher Eigenschaften, wie der Griffon-Bruxellois. Schon dadurch, daß derselbe von jeher nach zielbewußter Richtung hin und von Leuten der besseren Stände gezüchtet worden ist, hat seine Rasse eine geistige Förderung erfahren, ebenso ist ihm ein eleganteres Wesen zu teil geworden! Von den graziösen Gesten und dem vertraulich-gemütlichen Wesen eines guten Griffon-

Bruxellois hat nur derjenige einen Begriff, dem es selbst einmal vergönnt war, einen solchen zu besitzen.

Der Griffon-Bruxellois soll ein möglichst kleiner Hund sein, aber nicht so klein, daß er als Begleiter außer Betracht kommen müßte. Das richtige Gewicht für ein gutes Exemplar ist $2^1/_2$ Kilo, was unter normalen Verhältnissen einer Länge von etwa 35 und einer Rückenhöhe von 26 *cm* entsprechen dürfte.

Die Farbe des Hundes ist ein sattes Rotgelb ohne jedes weiße oder schwarze Abzeichen. Die Form des Kopfes ist eine ausgesprochen

Belgischer Zwergaffenpinscher.

runde; die Schnauze ist sehr kurz und zurückgedrückt, sodaß die Gesichtsfläche eine ziemlich ebene ist, wodurch der Gesichtsausdruck dem des Menschen ähnlich wird. Die Augen sollen sehr groß sein und die Behaarung um dieselben buschige Brauen bilden. Der Unterkiefer steht etwas vor und läßt die Schnauze dadurch noch etwas kürzer erscheinen. Ohren und Schwanz werden im Alter von 6 bis 8 Wochen kupiert, worin namentlich die belgischen Fachleute wahre Meister sind. Sie geben dem Ohre einen Schnitt, der die Muschel gewissermaßen etwas einbuchtet, wodurch die Ohrspitze allein aus dem Kopfschopfe hervorsieht. Von der Ohrmuschel soll bei einem korrekt kupierten Hunde, der gut kopfbehaart ist, im allgemeinen nur wenig zu sehen sein.

Belgischer Zwergaffenpinscher.

Im Hause ist ein gut gezogener Griffon-Bruxellois eine wirkliche Annehmlichkeit! Seine Anhänglichkeit an die ihm wohlwollenden Hausbewohner ist eine rührende. Dabei ist der Hund mit den Menschen stets im Geiste beschäftigt. Er beobachtet es z. B., wenn sich sein Herr vom Hause wegbegibt, und begrüßt ihn jedesmal mit stürmischem Entgegenkommen, sobald derselbe wieder zurückkehrt; ferner kennt er jede dem Haus zugehörige Persönlichkeit schon am Tritt, weiß, welche Türen von diesem oder jenem hauptsächlich benützt werden, und besucht jeden einzelnen da, wo er sich gewöhnlich aufhält, wo er ihn zu finden hofft. Bei solchen Visiten macht er sich meist durch Kratzen an den betreffenden Türen bemerkbar. Dem Eintritt folgt dann gewöhnlich seinerseits eine sehr liebenswürdige Begrüßung, die wohl selten weniger aufrichtig erwidert werden wird.

Als Wächter ist der Hund unter solchen Verhältnissen unübertroffen, denn, wenn er jedes reguläre Geräusch im Hause kennt, muß ihm alles Fremde besonders auffallen!

Die Züchtung dieser schönen Rasse ist zwar kein Kunststück, doch erfordert sie große Aufmerksamkeit und Hingebung! Wer da glaubt, die Aufzucht wäre eine ganz leichte und mühelose, der wird wenig Erfolge zu verzeichnen haben. Der Kardinalpunkt in der Zuchtfrage ist natürlich die Hündin; man wähle diese nicht zu klein aus und lasse sie lieber die erlaubten Maße eines für Ausstellungszwecke gezüchteten Hundes etwas überschreiten. Die Hündin kann 6 und auch 8 Pfund wiegen, wenn sie nur von kleinen Vorfahren herrührt.

Den zur Zucht bestimmten Rüden nimmt man dagegen möglichst klein, und sind diejenigen Rüden, die etwa 5 Pfund wiegen, gewöhnlich die geeignetsten. Zu kleine Hündchen sind oft nicht normal entwickelt und lassen sich mit Hündinnen von guter Zuchtgröße selten verwenden. Hündinnen unter einem Jahre benutzt man nicht gerne zur Zucht, da sie um diese Zeit eigentlich selbst noch nicht ganz fertig entwickelt sind. Die beste Zeit ist wohl im Alter von $1^1/_2$ bis 2 Jahren, und dies gilt auch für die Rüden. Die Hündin muß während des Säugens sehr kräftig ernährt werden; man versäume aber auch nicht, ihr die nötige Bewegung in freier Luft zu gewähren. Dabei kommt es gar nicht auf die Jahreszeit an! Schon in den ersten Tagen nach dem Wurf muß die Hündin in gewissen Zeitabschnitten regelmäßig von den Jungen weggenommen werden; am besten ist es, wenn man sie bei solchen Gelegenheiten auf der Straße promenieren lassen kann, weil die Straße für einen jeden Hund mehr Interesse bietet als z. B. ein Garten oder Hof. Auf der Straße macht ein jeder Hund gerne Aufenthalt — aus Garten und Hof sucht er dagegen gewöhnlich so rasch als möglich wieder in die Wohnung zu kommen. —

Vor allen Dingen hüte man sich aber vor Verweichlichung der Hunde! Tiere, die den ganzen Tag einsitzen, können unmöglich gesund bleiben! Darum heißt es immer: hinaus mit den Hunden, damit sie die Vorteile der Freiheit genießen können! Deckchen für kalte Tage und dergleichen Vorrichtungen für die Erwärmung der Hunde beim Spazierengehen im Winter sind gänzlich überflüssig und sollten durchaus vermieden werden. Jeder Hund bekommt für die kältere Jahreszeit schon von der Natur eine dichte Behaarung, sodaß alles menschliche Zutun entbehrlich ist!

Wer sich mit der Aufzucht des Griffon-Bruxellois befassen will, sollte sich an einen in diesem Punkte unterrichteten Züchter wenden; manche Erfahrung aus dem Selbsterlebten kann für einen noch nicht Kundigen von sehr großem Werte sein.

Da die Hündchen hoch im Preise stehen, ist die Züchtung jedermann zu empfehlen. Bis jetzt kommen gute Griffon-Bruxellois meist noch aus Belgien zu uns herüber; Deutschland hat leider noch wenig zielbewußte Züchter aufzuweisen. Es wäre deshalb zu wünschen, daß man sich auch bei uns dieser edlen und bestdurchgezüchteten Zwergrasse besonders annimmt.

Die Pfautaube.

Von **Otto Abendroth.**

(Mit Original-Abbildung nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Die Pfautaube gehört zu unseren beliebtesten, schönsten und verbreitetsten Ziertauben. Ihren Namen hat sie nach dem stolzen Hühnervogel erhalten, da sie mit ihrem Schwanze ebenfalls ein volles, schönes Rad schlagen kann.

Genannte Taube zählt zu den ältesten konstanten Rassen. Ihr Heimatland ist Indien; doch ist sie schon seit mehr als 200 Jahren in Europa bekannt und wird in den ältesten Schriftwerken der einschlägigen Fachliteratur aufgeführt.

Bis in die neueste Zeit hinein unterschied man 3 Pfautaubenarten: englische, schottische, deutsche. Sehr oft war diese Dreiteilung bei An- und Verkäufen, Ausstellungen und Prämiierungen ein Stein des Anstoßes. Erfreulicherweise wurde in dieser Hinsicht Wandel geschaffen, sodaß man heute weder von einer englischen, schottischen noch deutschen Pfautaube mehr spricht und schreibt, sondern ausschließlich von „der Pfautaube".

War die schottische Spielart auch sehr gefällig gebaut und sehr zierlich geformt, so machte sie doch den nicht angenehmen Eindruck der

allzugroßen Schwächlichkeit; dazu war ihre Schwanzbildung nur eine sehr mangelhafte. Ganz das Gegenteil von ihr war die englische Abart, denn diese zeigte sich übermäßig schwer, massig und plump. Den kläglichsten Eindruck machte aber die alte deutsche Pfautaube; in ihrem einfachen Kleide spielte sie die Rolle des Aschenbrödels. Jeder deutsche Züchter, der nur einigermaßen einen guten Geschmack besitzt, dürfte es heute für unwürdig halten, solche Exemplare zu züchten oder als deutsche Produkte auf den Markt zu bringen. Dem unermüdlichen Fleiße englischer, französischer und deutscher Züchter ist es gelungen, aus der englischen und schottischen Pfautaube ein Kreuzungsprodukt zu erzüchten, welches sowohl in Körperform als auch in Farbenschönheit den höchsten Ansprüchen genügt.

Pfautauben.

Wie soll denn nun eigentlich die heutige Pfautaube beschaffen sein? — Ihr Körperbau sei möglichst klein und gedrungen; besonders kurz der Rücken. Auffallend hoch werde ihre Brust getragen, sodaß die zwei Brusthälften in voller, starker Rundung hervortreten. Zeigt sich die Taube in ihrer stolzen Haltung, so drückt sie den Bauch soweit in die Höhe, daß der sehr dünne, lange und schwanenartig gebogene Hals vor den steil aufgerichteten Schwanz und der Kopf auf die Brust zu liegen kommt. Bei auffallender Erregung hebt sich die Pfautaube auf die Zehen; wodurch dann ein tippelnder, recht kokett aussehender Gang entsteht. Durch diese unsichere Stellung ist ihre Haltung fortwährend eine schwankende, besonders nach rückwärts neigende; daher auch die stützende Bewegung. Sobald sie diese eigenartige Stellung einnimmt, zittert sie am ganzen Körper, besonders am Halse; daher rührt die Bezeichnung „zitterhalsige Pfautaube".

Der kleine Kopf zeigt eine flache Stirn und ist gewöhnlich glatt-, selten spitzkappig. Der Schnabel, welcher die Richtung der Stirnlinie innehält, ist dünn, ziemlich lang und an der Spitze sanft gebogen. Die Farbe desselben entspricht der des Gefieders: bei roten und gelben fast weiß, bei blauen und schwarzen hornfarbig und bei allen übrigen Schlägen weiß. Das Auge ist bei weißen dunkel, bei farbigen perlig. Die kurzen Füße sind nackt; bei importierten (echt indischen) Exemplaren befiedert.

Das Hauptrassemerkmal ist die korrekte Schwanzbildung; dieselbe darf weder düten- oder trichterförmig, noch lückenhaft sein, sondern muß einem schön ausgebreiteten Fächer oder Rade gleichen. Von der früher so allbeliebten Forderung, der Schwanz müsse mindestens 34 Federn haben, ist man durch die neuere Zuchtrichtung gänzlich abgekommen. Heute bedingt nicht die Anzahl der Federn die Formschönheit des Schwanzes, sondern ihre Breite, Länge, glatte Lage und rüschenartige Kräuselung der Ränder. Dazu muß der Schwanz ganz flach getragen werden, und seine Eck- resp. Schlußfedern dürfen nur einige Centimeter Zwischenraum aufweisen, in welchem die Spitzen der langen, festanliegenden Flügel liegen. Eigenartig ist es, daß die Pfautaube 1 bis 2 Schwanzwirbelknochen mehr hat als andere Rassen; dazu kommt noch, daß bei ihr die Bürzeldrüse stark zusammengeschrumpft ist.

Die Pfautauben treten in weißen, blauen, schwarzen, roten, gelben, silberfahlen und gehämmerten Farbenschlägen auf. Ferner gibt es farbige mit weißem Schwanze in blau, rot, gelb, schwarz und silberfahl; desgleichen weiße mit farbigem Schwanze in gelb, schwarz, blau und rot. Die blauen Varietäten sind mit weißen und schwarzen Binden gezeichnet; jedoch sind dieselben noch nicht konstant durchgezüchtet.

Auch erwähnen wir noch schildige in schwarz, blau, rot, gelb und gemönchte in schwarz, selten in blau. Schließlich wollen wir noch einer Spielart gedenken, der sogenannten Seiden-Pfautaube. Ihre Hauptrassemerkmale entsprechen ganz denen der Pfautaube; nur sind ihre Federn sehr weich, ja seidenartig, und geschlissen; dazu liegt auf

dem ganzen Gefieder ein schöner Glanz. Diese Spielart kommt nur in weißen und blauen Farbenschlägen vor.

Dem Züchter steht auf diesem Gebiete ein weites Feld offen; sobald sich aber die Zucht auf hochfeine Rassetiere beschränkt, hat sie ihre großen Schwierigkeiten. Der Anfänger sollte überhaupt nur mit einfarbigen Rassen züchten. Am günstigsten züchten weiße, blaue, schwarze; großen Ausfall geben gelbe und rote. Die schildigen sind — mit Ausnahme der gelbschildigen — gut durchgezüchtet. Ähnlich verhält es sich mit den Farbenschwänzen. Während blaue und schwarze sehr gute Nachzuchten geben, fallen rote und gelbe meistens sehr mangelhaft aus. Weißschwänze hat man bei schwarzen und blauen nicht selten in hochfeinen Exemplaren.

Sehr erfreulich ist es, daß sich die Pfautaube in neuester Zeit in den Herzen vieler deutscher Züchter ein Plätzchen gesichert hat. Dies verdankt sie nicht nur ihrer schönen Körperform und ihrem überaus anmutigen Wesen, sondern auch ihrer großen Zutraulichkeit und Zahmheit; aus diesem Grunde wird sie ganz besonders von „Künstlern" zu allerlei Kunststückchen abgerichtet. Ja, die Pfautaube ist ein echtes Haustäubchen, welches sich sehr leicht eingewöhnt und seinem Schlage eine treue Anhänglichkeit bewahrt.

Den der Pfautaube so oft gemachten Vorwurf, sie sei eine schlechte Brüterin und Pflegerin, müssen wir ganz entschieden zurückweisen, da wir nach unseren diesbezüglich gesammelten Erfahrungen ganz das Gegenteil bezeugen können. Selbstverständlich heißt es auch hier: Keine Regel ohne Ausnahme. Doch wollen wir nicht verhehlen, daß zu dieser Zucht viel Verständnis und große Ausdauer gehören, um rassereine Tiere zu züchten. Bald sind es Formenfehler: falsche Schwanzbildung, der Kopf liegt nicht am Schwanze, hängt nach unten usw., bald sind es Farbenfehler, und so können oft Jahre vergehen, ehe der strebsame Züchter zu einer reinfedrigen und formenschönen Nachzucht gelangt.

Besondere Sorgfalt muß man auch auf die Einrichtung und Lage des Schlages richten. Da die Pfautaube schlecht fliegt, soll ihr Schlag nicht zu hoch liegen; denn dadurch wird sie leicht eine Beute von Raubvögeln oder ein Fangball des Sturmes. Wiederholt haben wir erlebt, daß ein heftiger Sturm die Pfautauben von der Dachfirst in den Hof warf. Auch muß der Schlag recht geräumig, stets sauber und nicht überfüllt sein. Die Nester sollen nicht hart an der Wand, sondern mehr frei stehen, damit sich die Tauben nicht ihre Schwänze verstoßen, wodurch sie ihre ganze Schönheit einbüßen.

Bei der Schwierigkeit ihrer Zucht kann man sich nicht wundern, daß feine Rassetiere sehr hoch im Preise stehen und mit 60—100 *M* und darüber verkauft werden. Für erste Preistiere wird aber nicht selten das Doppelte gefordert.

Winterschutz nützlicher Singvögel.

Von **Garcke**, Königl. Ökonom.-Rat.

(Nachdruck verboten.)

Zur Jetztzeit beschäftigt die Sorge um unsere gefiederten Freunde alt und jung. Leider wird da aber manchmal in dem Eifer, Gutes zu tun, Übles angerichtet. Die notleidenden Körnerfresser kommen jetzt in die Höfe und suchen sich da ihre Nahrung; man sollte es aber nicht unterlassen, ihnen auch draußen Futterplätze zu errichten. Die Beerenfresser finden dieses Jahr reichliche Atzung an den in Unmenge hängen gebliebenen Weintrauben. Da, wo sorgsame Hausfrauen, die bekanntlich alles zu verwerten wissen, diese zu wohlschmeckendem Gelee verarbeitet haben, sollten sie dafür Äpfelschalen und -Ausputz den Amseln spenden. Am wenigsten bedürfen nach der Richtung hin die Insektenfresser der Fürsorge. Leider finden diese bei emsigem Suchen auch während der strengsten Winterkälte nur zu reichlich Gelegenheit, auf Jagd zu gehen und Beute zu machen. Indessen zur Weihnachts- und Neujahrszeit ist das Herz nun einmal zum Geben bereit und ein jeder möchte auch seinen Teil dazu beitragen, fremder Not zu steuern. Darum sollen wir unsere Kleinen lehren, die Abfälle von frischem Fleisch recht fein zu zerkleinern, mit einigen ungesalzenen Talgklümpchen, Semmelbrocken und Nußkernen zu mischen und dann an geschützten Futterstellen auszulegen. Wer über Kürbiskerne oder Sonnenblumensamen verfügt, soll von diesen etwas hinzutun oder dem fetten Kanarienvogel etwas an Hanfkörnern abknappsen. Mit solchen Sachen bereiten wir denen, die unsere Bäume von den Schädlingen säubern, eine große Freude und helfen ihnen über die schlimmste Zeit hinweg. Fehlt es uns aber an derartigem Futter, so geben wir lieber gar nichts, als daß wir Schaden anrichten. Wie vielfach sieht man immer noch, daß unverständige Menschen, allerdings in gutem Glauben, Speckschwarten aushängen oder an die Bäume nageln. Das ist leider der reine Vogelmord. Gierig nehmen besonders die Meisen das Gebotene an, aber das ungewohnte scharfe Salz bereitet ihnen nachher einen so furchtbaren Durst, daß viele daran zu Grunde gehen. Eltern und Lehrer sollten ihren Kindern und Schülern das immer wieder klar machen, dann würde der leider nur zu starken Abnahme der Insektenfresser nach einer Richtung hin gesteuert. Die Nahrung aber tut es allein nicht, es müssen auch Herberge, Nistgelegenheit geboten werden, denn diese hat den überaus nützlichen Höhlenbrütern die höhere Kultur immer mehr und mehr genommen. Die hohlen Kopfweiden, die kleinen Vorhölzer, in den Gärten die schadhaften Obstbäume, die Dornenbüsche an den Feldrändern, alles das, was Schutz und Obdach gewährte, verschwindet mehr und mehr, Höhlen- und Nestbrüter müssen mit weniger gut versteckten Gelegenheiten vorlieb nehmen, und die Brut fällt deshalb immer mehr den Katzen zur Beute. Hier und da sieht man wohl Nistkästen, aber die mißtrauischen Tiere scheuen sich meist, sie zu benutzen, sie sind an eine sichere, ruhigere Nistgelegenheit gewöhnt, und die können wir ihnen auf folgende Art und Weise bieten.

Da, wo Obst- oder andere Bäume hohle Astlöcher zeigen, helfen wir mit dem Meißel so viel nach, daß die Höhlung tief genug wird, dann schneiden wir von einem gefällten Baum ein Schwartenstück mit Rinde ab, bohren ein Loch hinein, welches für Sperlinge zu klein ist, glätten seine Ränder gut ab und füllen dann Baumerde und Sägespäne in die Öffnung. Diese erzeugen nämlich eine dem Brutgeschäft außerordentlich günstige, feuchte Wärme und sollten deshalb auch in keinem Nistkasten fehlen. Der obere Rand des Deckels soll etwas überhängen; an dem Loch kann man einen Zweig zum Aufsitzen annageln. Sind die Katzen beim besten Willen nicht abzuhalten, dann muß weitmaschiges Drahtgeflecht 30—40 *cm* weit vor dem Flugloch korbartig ausgespannt werden. Ferner ist es ratsam, den Deckel aufzuschrauben, da die Jungens diesen sonst leicht absprengen, denn die Drahtstifte ziehen sich aus dem grünen Holze leicht heraus. Der beste Schutz gegen die Jungens ist vielleicht der, sie an der Sache selbst zu interessieren; sie werden dann stolz darauf sein, wenn sie selbstgeschaffene Nistgelegenheiten so gut hergerichtet haben, daß diese bald besetzt sind. Dazu ist aber letzterer rechtzeitiges Anbringen unbedingt nötig. Wenn Meisen schon in leichtbefestigten Zigarrenkisten genistet haben sollen, so handelt es sich dabei jedenfalls um eine recht seltene Ausnahme. Im allgemeinen sind die Vögel sehr mißtrauisch, sie umkreisen, mustern und untersuchen die Nistgelegenheit gründlich und lange, bevor sie eine solche annehmen, deshalb sollten Nistkästen stets an schönen Wintertagen angebracht oder in Stand gesetzt[1]) werden.

Der Goldfisch und seine Abarten im Zimmeraquarium.

Von Dr. **E. Bade.**

(Text und Originalphotographieen nach lebenden Tieren.) (Nachdruck verboten.)

Seit langen Zeiträumen ist der Goldfisch in China ein Pflegling der Tierfreunde, und verbürgten Nachrichten zufolge wurde er hier schon im fünften Jahrhundert n. Chr. in Gartenteichen und in Vasen aus Porzellan gehalten. Von China aus gelangte der Fisch im 16. Jahrhundert nach Java und von hier aus nach Mauritius, nach dem Kap und nach St. Helena. In England trafen die ersten Goldfische 1691 ein, aber die Tiere vermehrten sich hier nicht, und erst 1728 gelang es Baster, einem Arzte in Harlem, eine Sendung von Goldfischen zur Fortpflanzung zu bringen. Immer noch blieben aber die goldig gefärbten Tiere in Europa eine Seltenheit, sodaß es im Jahre 1750 Aufsehen erregte, als die französisch-indische Kompagnie der Madame Pompadour einige Goldfische zum Geschenk machte. Von dieser Zeit an wurden die Tiere gewöhnlicher, da es sich herausstellte, daß sie in Portugal sehr gut gediehen. Hierbei wird angegeben, daß die Goldfische aus einem Schiffe, welches von China kam, entschlüpften und sich in

[1]) D. h. regendicht und zum Aufhängen u. s. w. fertig gemacht werden. Schon früher bezogen gewesene Nistkästen darf man aber nicht, wie das in Tageszeitungen alljährlich von neuem falscher Weise empfohlen wird, sauber scheuern, da jede halbwegs ordentliche Star-, Rotschwanz- oder Meisenfrau eine Nistkastenreinigung am liebsten nach ihrem Geschmacke selbst besorgt.
(Die Red.)

einigen Bächen in der Nähe von Lissabon reichlich vermehrt hätten. Von hier aus wurde dann ganz Europa mit Goldfischen versorgt, und Europa gab den goldigen Gesellen an Amerika ab, wo sich die Tierchen ebenfalls bald die Gunst der Tierfreunde eroberten. Einige hier durch Zufall in das offene Wasser gelangte Exemplare vermehrten sich sehr reichlich, sodaß von manchen Seiten behauptet wurde, Amerika sei die Heimat des Goldfisches.

Verwildert ist der Goldfisch an verschiedenen Orten, besonders auf einzelnen Inseln, wo ihm andere Süßwasserfische nur wenig Konkurrenz machen, angetroffen worden. Er ist der einzige Süßwasserfisch auf den Azoren; ferner findet man ihn auf Madeira und in Algier; er hat sich auf den Hawaiinseln eingebürgert und auf Mauritius und Reunion kommt er so häufig vor, daß er sogar gegessen wird.

Fig. 1. Weiß- und rotgefleckter Schleierschwanz.

Über die Abstammung des Goldfisches sind wir ziemlich genau unterrichtet. Die Farben vieler Karpfenfische haben die Fähigkeit, einen bald mehr, bald weniger intensiv gelben Ton und Glanz anzunehmen. Diese Erscheinung, von den Chinesen an der Karausche wahrgenommen, gab dem auf Absonderlichkeiten in Tierformen erpichten Volke einen Anlaß zur Heranziehung einer ständig goldgelben Karausche, der Goldkarausche oder des späteren Goldfisches. So wenig nun auch die Karausche im entwickelten Zustande Übereinstimmendes mit dem Goldfisch besitzt, so sehr ähneln beide Tiere sich in ihrem Jugendstadium, denn die Verfärbung zum Goldgelb und die Ausbildung weiterer körperlicher Eigenschaften treten beim Goldfisch erst in einem gewissen Alter ein, andererseits hat man bei verwilderten Goldfischen, die sich selbst überlassen im offenen Wasser lebten, nicht selten Rückschläge in die alte Stammform beobachten können.

In bedeutender Anzahl wird der Goldfisch in Teichen gezogen, da er besonders warmes Wasser ohne Strömung liebt. Im Frühling oder Sommer nach der Eiablage und Ausschlüpfung sind die Tiere laichfähig; ihre Körpergröße hat hiermit nichts zu schaffen. An laichreifen Exemplaren treten geschlechtliche Unterschiede auf. Der After des männlichen Fisches erscheint dann etwas vertieft, gleichsam, als ob hier ein Stückchen Fleisch mit dem Fingernagel herausgekniffen sei, während sich beim Weibchen eine kurze Legeröhre hervorschiebt. Ferner bekommen die männlichen Fische in der Brunst auf dem Kiemendeckel kleine, weiße Erhöhungen, die bald von kürzerer, bald von längerer Dauer sind. Sicher ist indessen dieses letztere Kennzeichen nicht immer.

Fig. 2. Goldroter Komet.

Je wärmer zur Laichzeit das Wasser ist, umso früher tritt die Zeit des Laichens ein; gewöhnlich beginnt letzteres bei einer Wasserwärme von + 15° C. Als Zuchtfische eignen sich nur solche Tiere, die in jeder Beziehung gesund sind und die sich schon im frühesten Jugendstadium umgefärbt haben, da die Verfärbung eine erbliche Eigenschaft ist. Wenigstens müssen die zur Zucht verwendeten Tiere ihre ursprünglich dunkelbraungelbe Jugendfärbung in einem Alter von 6 bis 8 Wochen abgelegt und sich als Goldfische ausgefärbt haben. Ein verfärbter Fisch behält in der Regel seine Farbe, doch kann es vorkommen, daß rote Stellen seines Körpers weiß werden, umgekehrt können weiße sich rot verfärben, ferner können schwarze Flecke auftauchen oder auch vorhandene verschwinden.

Mit der Ablage des Laiches beginnen die Fische am frühen Morgen; selten verzögert sich das Ablaichen bis zum Mittag. Die Geschlechter (man rechnet auf ein Weibchen mehrere Männchen) jagen und tummeln sich meist inmitten der dichtesten Wasserpflanzen und, betrachtet man dann etwas später die Gewächse, so sitzen an ihnen zahlreiche kleine, runde, wässerigweiße oder gelbliche Kügelchen von der Größe eines Nadelkopfes, die Eier.

Nach dem Ablaichen sind die alten Fische aus dem kleinen Laichteich resp. dem Laichaquarium zu entfernen, da erstere sonst den Laich verzehren. Das Laichaquarium erhält einen sonnigen, möglichst der Morgensonne ausgesetzten Stand und verbleibt hier. Etwa sechs Stunden nach dem Ablaichen kann der Züchter sehen, ob die Eier befruchtet sind. Unbefruchtete Eier nehmen nach dieser Zeit eine trübe, milchige Färbung an, befruchtete dagegen bleiben klar. Die unbefruchteten Eier sind nach Möglichkeit zu entfernen. Die zum Ausbrüten nötige Zeit schwankt zwischen drei und sechs Tagen, und soll die Wasserwärme nicht unter + 18° C. und nicht über + 28° C. betragen. Die Wärme des Wassers bewirkt das langsame oder schnellere Ausschlüpfen der Brut.

Die ausgeschlüpften Fischchen werden etwa vier Tage von ihrem Dottersack ernährt; nach dieser Zeit eilen sie im Behälter umher, um Nahrung zu suchen. Hat der Züchter genügende Zeit vorher Aquarien oder sonstige Behälter für die junge Brut zurecht gemacht, hat er in diese veralgten Becken etwas Regenwasser gegeben, so haben sich hier genügend viele kleine Futtertiere angesiedelt, welche die Brut, je nach Anzahl der letzteren, vier bis acht Tage mit Futter versehen. Nach dieser Zeit ist man gezwungen, für die Nachzucht lebendes Futter zu beschaffen, wozu man sich kleine Krebstierchen (Cyclops, Daphnia usw.), mittels eines feinen Gazekäschers an Teichen und Tümpeln fängt und dieses Fischfutter in das Aquarium einsetzt. Erst wenn die Fischchen größer geworden sind, ernährt man sie besser und einfacher mit einem Trockenfutter, von dem besonders das Futter „Special“ oder „Piscidin“ zu empfehlen ist. Als Abwechselung verfüttert man hierzu morgens geschabtes Rind- oder Kalbfleisch und kleine Stückchen Regenwurm. Oblaten, getrocknete Ameisenpuppen, Kartoffel, Semmel, Brot usw. sind **vollständig ungeeignete Futtermittel** für Fische jeder Art.

Nachdem sich der Goldfisch durch sein schmuckes Schuppenkleid bei allen Tierfreunden eingebürgert hatte, kamen im September 1872 neue, wunderliche Abarten des Goldfisches nach Europa, und zwar war es der verstorbene französische Zierfischzüchter Carbonnier, der die Tiere erhielt; es waren Schleierschwänze und Teleskopfische, zu denen sich in den letzten Jahren noch Himmelsaugen und Eierfische

gesellt haben, während andererseits aus Teleskopen und Schleierschwänzen Teleskop-Schleierschwänze und aus den Schleierschwänzen sogenannte Kometen erzüchtet wurden.

Die Körperform des Schleierschwanzes ist kurz, eiförmig, sein Flossenwerk stark entwickelt; besonders umfangreich, doppelt und lang ist der Schwanz, der einem Schleier vergleichbar herabwallt. Neben einer starken Schwanzentwickelung wird in neuerer Zeit großes Gewicht auf möglichst hohe Ausbildung der Rückenflossen und auf kurzen Körper gelegt (s. Fig. 1).

Im großen und ganzen stellt man an den Komet dieselben Ansprüche, doch mit dem Unterschiede, daß dessen Schwanz nur einfach ist (s. Fig. 2). (Schluß folgt.)

Auf der Iltisjagd.

Von **A. Hecht.** (Nachdruck verboten.)

Die verhaßten und doch so interessanten Räuber schienen eine besondere Vorliebe für meinen Hof zu haben. Wie viel Iltisse habe ich nun schon gefangen und geschossen, wie oft dachte ich das Gesindel für immer los zu sein, aber immer wieder verriet sich der freche Besuch im Taubenschlag und im Hühnerstall. Fast konnte ich mich darüber freuen, wenn auch mancher Schaden im Geflügelstall zu beklagen war. Aber ich bin nun mal ein noch passionierterer Jäger als Geflügelzüchter und die Jagd auf Iltisse war mir immer ein ganz besonderer Genuß, galt es doch mit dem Jagdvergnügen das Nützliche zu verbinden. Letzterer Umstand, die Möglichkeit, daß der eine oder andere Leser des Lehrmeisters in der Lage ist sich solcher blutdürstigen Eindringlinge erwehren zu müssen, ermuntert mich nachfolgende Erlebnisse zum besten zu geben.

Es war ein gestrenger Herr, der Winter des Jahres 1886. Über fußhoch lag der Schnee und verriet an jedem Morgen dem kundigen Auge, daß das verschiedenste Wild in der vergangenen Nacht durch den großen Obst- und Gemüsegarten bis in den Hof eingedrungen war. Das war wohl erklärlich, denn mit den Mahlzeiten im schneebedeckten Wald und Feld war es schlecht bestellt und der Hunger zwang das vorsichtigste Wild, die ihm sonst so verdächtigen menschlichen Wohnstätten aufzusuchen. An einem Sonntag Vormittag fand ich endlich Zeit den längst beabsichtigten Spaziergang rund um den Hof zu unternehmen um die zahlreichen Wildfährten zu untersuchen. Wie ich mir gedacht hatte, kam ich auch sehr bald an eine wohlbekannte Fährte, die mir verriet, daß ein Iltis seit dem letzten Schneefall mehrere Male zwischen einem hohen Holzstoß und dem Stallgebäude hin und her passiert war. Noch hatte ich keinen Verlust im Hühnerstall zu beklagen, wollte das aber auch nicht abwarten, sondern hatte meinen Plan bald fertig, wie ich mich des ungebetenen Gastes entledigen wollte. Da der Weg, den der Iltis auf seinem Streifzuge nahm, im Schnee vorgezeichnet war, so konnte es nicht schwer sein, ihm mit dem Fangeisen beizukommen. Schnell wurde daher das Grell'sche Tellereisen hervorgesucht, mit Sand tüchtig rein gescheuert, mit Heringslake verwittert und äußerst vorsichtig mitten auf den Iltispaß sauber eingelegt. Eines Köders glaubte ich, da der Paß scheinbar genau eingehalten wurde, entraten zu können. Statt dessen versetzte ich den Weg durch Schneeklumpen an der Fangstelle so, daß sich der Iltis voraussichtlich nicht vom Paß abwenden würde, denn ich rechnete mit der sprichwörtlichen Faulheit des Meisters Ratz, der — ganz anders wie sein lebhafter, behender Vetter, der Marder — unnötige Sprünge und Kletterübungen nicht liebt. Beim Aufstellen des Eisens übte ich, wie immer, alle nur mögliche Vorsicht, denn gar zu scharf sind die Geruchssinne alles Raubzeuges und nach vielen Stunden noch wittert es mit Leichtigkeit, wenn menschliche Füße oder Hände eine so wie so verdächtige Stelle oder gar das Eisen selbst berührt haben. Ich bestrich daher die Stiefelsohlen zunächst mit Heringslake, zog Handschuhe an, die ich wiederholt mit Gänsefett einrieb, nahm den Schnee nur mit einem Holzscheit auf und strich zum Schluß den Fangplatz und seine Umgebung, sowie meine Fußspuren mit einem Zweig wieder ganz glatt. Nun, viel Glück, Meister Ratz, zum nächtlichen Streifzuge!

Der nächste Morgen fand mich früh an Ort und Stelle, es hatte mich nicht länger am Kaffeetisch gelitten, wenn auch die Aussicht nicht groß war, gleich in der ersten Nacht Erfolg zu haben. Wie groß war daher die Freude, als ich schon von weitem erkannte, daß etwas im Eisen saß, was sich in der Nähe tatsächlich als ein starker Iltis auswies.

Fast an derselben Stelle habe ich im Laufe desselben Winters noch zwei weitere Iltisse auf gleiche Weise gefangen. Der Holzstoß schien also wohl ganz besonders als Herberge bevorzugt zu werden.

An einem Wintermorgen eines anderen Jahres hatte ich eben das Kammerfenster geöffnet, um der frischen Morgenluft Eingang zu schaffen, als ich durch auffallenden Lärm im Hühnerstall aufmerksam gemacht wurde. Gleich darauf erschien in der halb offenen Stalltür ein ungewöhnlich starker Iltis, der gemächlich nach der gegenüberliegenden Scheune hinüberstrebte. Fiel mir schon diese langsame Gangart auf offenem Hofraume auf, so wunderte ich mich noch mehr über die eigenartige Kopfhaltung des Tieres, bis das Rätsel plötzlich auf unerwartete Art gelöst wurde. An der Scheunentür mußte der Iltis durch einen verhältnismäßig schmalen Spalt hindurch. Unmittelbar davor machte er jedoch Halt und ließ ein Hühnerei, welches er bisher, wie ich erst jetzt bemerkte, zwischen Unterkiefer und Hals getragen hatte, zur Erde gleiten. Mit der Schnauze wurde das Ei geschickt an den Spalt herangerollt und dann hindurch gestoßen, ihm folgte graziös und ungemein geschmeidig der Eierdieb selbst. Für mich war das Schauspiel außerordentlich interessant und spannend. Wohl kannte ich dieses Manöver des Iltisses schon vom Hörensagen, hatte aber nie recht daran geglaubt, jetzt hatte ich es mit eigenen Augen beobachtet; noch immer sah ich angestrengt nach dem Türspalt und hatte ganz vergessen meine Flinte sprechen zu lassen, die ich in wenigen Augenblicken hätte herbeiholen können. Der nächste und übernächste Morgen fand mich schußfertig am selben Fenster stehen, aber vergeblich. Erst am dritten Morgen erschien der Geselle wieder, diesmal auf dem Hinwege zum Stall, also ohne Ei. Aber ehe er die Mitte des Hofes erreicht hatte, machte ein gut gezielter Schuß seinem Diebesleben ein rasches Ende. Es war ein Rüde von seltener Größe, sein Balg wurde vom Kürschner des nahen Städtchens mit besonderem Schmunzeln entgegengenommen.

Eines Mittags kam mein Großknecht, völlig aufgeregt und ganz gegen die Instruktion in mein Mittagsschläfchen hineingeplatzt mit dem Ausruf: „Herr Hecht, dor sitt' n Ilk in de Scheun', hei faucht un spuckt und hett mi binoh beten". Vorbei war alle Müdigkeit, schnell wurde die Doppelflinte mit Nr. 5 geladen und nun schleunigst zur Scheune, wohin Jochen bereits auf den Spitzen seiner 3 *cm* dick besohlten Stiefel voran „geschlichen" war. Als ich eintrat schob Jochen einige Bündel Stroh, unter die er vorhin den Ilk hatte verschwinden sehen, zur Seite und richtig, auf einmal sauste der Iltis hervor, gleich nach ihm ein zweiter, aber ehe ich in dem schwach erhellten Raume schießen konnte, waren beide blitzschnell über eine Dreschmaschine und eine schräg angelehnte Stange hinweggeturnt und durch die Heubodenluke verschwunden. Das war mißlich, denn hatte ich vorher schon heimliche Bedenken getragen in der strohgefüllten Scheune zu schießen, so wäre das auf dem Heuboden sträflicher Leichtsinn gewesen. Trotzdem wurde die Jagd natürlich fortgesetzt, nachdem Jochen, der unausgesetzt auf die „vertrackten Zackermenter" schimpfte, sich mit einem Knüppel bewaffnet hatte.

Just, als ich am Ende der steilen Treppe den Heuboden übersehen konnte, zwängte sich der eine Iltis durch einen ganz schmalen Spalt des inneren schrägen Bretterdaches, und saß nun zwischen diesem Bretterdach und dem äußeren Hausdach. Der andere verschwand in der äußersten Ecke hinter dem Heu. Kaum hatten wir ihn von zwei Seiten angegriffen, als Jochen auch schon mit unartikulierten Lauten drauf los schlug, wobei der Iltis wütend fauchte. Auf einmal schwenkte Jochen den am Stocke hängenden Iltis durch die Luft und warf ihn mir fast vor die Füße. Wie wir nachher feststellten, hatte das wütende Tier im Todeskampf tiefe Löcher in den Stock gebissen. Auf meinen wiederholten Zuruf: „auf die Nase schlagen" tötete ihn endlich ein wohlgezielter Schlag, denn fast nur an dieser Stelle ist das äußerst zähelebige Tier durch Stockschläge zu töten.

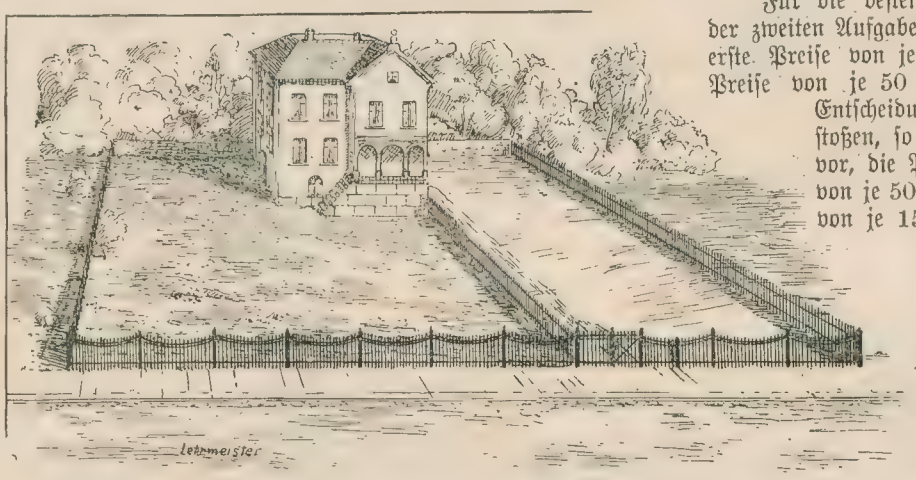
(Schluß folgt.)

Preisausschreiben.

I. Anlage eines mustergiltigen Landhausgartens.

Der Lehrmeister stellt hiermit eine Aufgabe, deren — hoffentlich recht vielseitige — Bearbeitung für den diese Aufgabe Lösenden interessant, für den Leser lehrreich, für beide aber anregend sein dürfte. Wenn des Lehrmeisters Erwartungen in Erfüllung gehen, d. h. wenn dies Preisausschreiben eine große Anzahl guter Lösungen zur Folge hat, so sollen nacheinander die gelungensten unter letzteren veröffentlicht werden und jeder, der im glücklichen Besitz eines Hausgartens ist, wird dann gewiß gern Vergleiche anstellen, wird prüfen, ob seine eigene Anlage nicht vielleicht nach dem einen oder anderen Muster noch schöner und zweckmäßiger gestaltet oder mit mehr Harmonie ausgestattet werden könnte.

Wer aber in die Lage kommt, sich früher oder später einen Garten einrichten zu müssen, der kann bequem und vorteilhaft das eine oder andere Vorbild dazu benutzen. Wäre es nun auch für letzteren Zweck vielleicht praktischer, recht verschiedenartige Anlagen in bezug auf Lage des Gartens zum Hause beschreiben zu lassen, so ist es doch bei einem Preisausschreiben nötig, die Aufgabe möglichst zu präzisieren, damit eine vergleichende Beurteilung der Lösungen auf Grund einheitlicher Voraussetzungen möglich ist. Demnach hat der Lehrmeister die Aufgabe wie folgt vorgesehen:



Der anzulegende Garten umgibt ein Landhaus an der Süd- und Westseite. Die an der Straße gelegene Südfront des Gartens mißt 30 m, die Westseite, an das Nachbargrundstück angrenzend, 25 m. Das in der Nord-Ost-Ecke gelegene Haus nimmt 150 *qm* Bodenfläche ein, sodaß für den Garten 600 *qm* übrig bleiben. An der Südfront des Hauses befindet sich eine Veranda mit Treppe, während die Haustür an der Ostseite, also außerhalb des Gartens liegt. Der Garten, bisher baumloses Wiesenland, ist an der Süd- und Westseite durch einen hohen Zaun, an der Nordseite durch eine Mauer, an der Ostseite nach dem Hofe zu ebenfalls durch einen Zaun abgegrenzt. Es soll etwa zu gleichen Teilen Blumengarten und Gemüsegarten vorgesehen werden. Der Blumengarten soll im Frühsommer-Schmuck erscheinen. Soweit es möglich ist und sich mit der Gemüse- und Blütengewächskultur verträgt, sollen Spalier- und Einzel-Formobstbäume, Beeren- und auch einzelne Ziergehölze noch Anpflanzung finden.

II. Anlage und Einrichtung des zu obigem Landhause gehörigen Kleintierhofes.

Dieselben Überlegungen wie bei der ersten haben uns auch bei dieser Aufgabe geleitet. Sie soll auch den Tierfreund anregen, aus seinem Wissen mitzuteilen, um anderen zu nützen.

Der das Landhaus beziehende Besitzer ist leidenschaftlicher Tierfreund, bringt etwa 16 Hühner, 6 Enten, 20 Tauben, 2 Ziegen und 2 Hunde mit und möchte sich außerdem der Bienenzucht widmen. Er findet einen nach Osten zu gelegenen, 400 *qm* großen Hof vor, der, ebenso wie der Garten, von Zaun und Mauer umgeben ist.

Der Lehrmeister stellt nun die Aufgabe, dem glücklichen Besitzer des Landhauses zu Hilfe zu kommen, denn letzterer ist noch Anfänger und möchte genaue Anweisung darüber haben, wie er seinen Hof zu bebauen und einzurichten hat, damit genannte Tiere gut untergebracht werden und wie die Ställe innen zweckmäßig auszustatten sind.

Beide Aufgaben beziehen sich, wie gesagt, nur auf die Anlage, es werden also nicht etwa Anweisungen für die Behandlung der Pflanzen und Tiere gewünscht. Der beschreibende Text kann daher knapp gefaßt, eventuell von kurzen Begründungen begleitet sein. Erwünscht ist die Beigabe einer Skizze, die ganz roh ausgeführt sein kann, wenn sie nur erkennen läßt, was gemeint ist. Des Lehrmeisters Raphael wird sich erlauben, die Skizze in eine formvollendete Zeichnung zu verwandeln.

Für die besten Lösungen der ersten wie der zweiten Aufgabe hat der Lehrmeister zwei erste Preise von je 100 ℳ und zwei zweite Preise von je 50 ℳ ausgesetzt. Sollte die Entscheidung auf Schwierigkeiten stoßen, so behält sich der Lehrmeister vor, die Preisverteilung in 6 Preise von je 50 ℳ oder auch in 2 Preise von je 150 ℳ umzuwandeln. Auch können für die eine Aufgabe 1 Preis von 150 ℳ und für die andere 3 Preise von je 50 ℳ ausgesetzt werden.

Die prämiierten Arbeiten gehen in das Eigentum des Lehrmeisters über, alle anderen können vom Lehrmeister gegen das übliche Honorar erworben werden.

Die Arbeiten müssen bis zum 1. März bei der Redaktion des Lehrmeisters, Leipzig, Georgenstraße 5 eingegangen sein.

Jeder Einsendung muß die Abonnementsquittung für das Januar-März-Quartal 1903 beiliegen.

Die Manuskripte dürfen nicht mit dem Namen des Verfassers, sondern nur mit einem Motto gezeichnet sein. Die genaue Adresse des Verfassers muß in geschlossenem Kuvert, welches außen dasselbe Motto trägt, dem Manuskript beigefügt werden.

Das Preisrichteramt besteht aus den Herren Professor Dr. Falke-Leipzig, Garteninspektor Mönkemeyer-Leipzig, sowie aus den Herren der Redaktion.

Das Ergebnis des Preisausschreibens wird in der Nummer vom 6. April veröffentlicht.

Um recht lebhafte Beteiligung bittet mit freundlichem Gruß

Der Lehrmeister.

Rückblick und Ausblick an der Jahreswende.

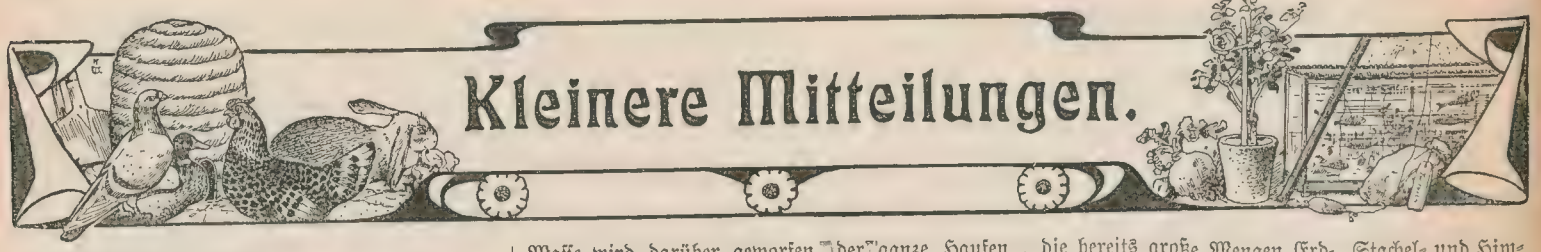
Es ist nur ein Samenkorn des guten Willens, des ehrlichen Bestrebens, zu nützen und zu helfen, gewesen, welches der „Lehrmeister" auszusäen vermocht hat. Daß aus diesem Samenkorn eine so stattliche Pflanze des Wohlwollens und des Vertrauens, welches Tausende von Freunden dem „Lehrmeister" heute entgegenbringen, emporwachsen würde, das hat derselbe kaum zu erhoffen gewagt. Diese Pflanze zu hegen und zu pflegen, damit sie auch weiter fröhlich gedeihe, reiche Blüte und Frucht bringe, wird der „Lehrmeister" nach besten Kräften auch ferner sich angelegen sein lassen, darf er nunmehr doch glauben, auf dem rechten Wege zu sein.

Da auch die nächsten Monate noch zahlreiche lange Abende bescheren werden, an welchen so recht mit Muße all das Viele gelehrt werden kann, was unserem Garten und Kleintierhofe nutzt und frommt, so will der „Lehrmeister" keine Stunde vorübergehen lassen, ohne seiner jungen Gemeinde mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Soll sein Werk aber auf das beste gelingen, so bedarf es ebenso auch der regsten Mitarbeit aller Gönner und Freunde des „Lehrmeisters". Letzterer achtet auch die kleinste, durch Feder oder Griffel ihm dargebrachte Gabe nicht für zu gering, um sie nicht gern zu prüfen und zu veröffentlichen, wenn sie etwas Neues, Bewährtes oder Interessantes zu berichten vermag, weiß er es doch nur allzuwohl zu schätzen, wenn auch er sein Wissen durch die Kenntnisse und Erfahrungen seiner Getreuen fortlaufend bereichern darf.

Ganz besonders im kommenden Vierteljahr gilt es, alle Hände zu rühren, überall im Garten und Kleintierhof nach dem Rechten zu sehen, damit es daselbst dann an nichts fehle, wenn die Natur ihren uralten und doch immer von neuem beglückenden Frühlingsweckruf: „Erwach, erwach, du Menschenkind, daß dich der Lenz nicht schlafend find't" ertönen läßt.

Darf sich der „Lehrmeister" auch im neuen Jahre der Zuneigung und des Vertrauens seiner alten Freunde versichert halten und neue Freunde zu gewinnen so glücklich sein, so wird ihm auch keine Arbeit zu schwer und keine Mühe zu groß vorkommen. Mit vollstem Vertrauen und dankbewegtem Herzen blickt er jetzt in die Zukunft, und sein innigster Wunsch ist der, daß das Jahr 1903 für alle seine Getreuen ein in jeder Hinsicht reichgesegnetes sein möchte. Das walte Gott!



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Der Komposthaufen. Im kleinsten Garten, wie auch in den größten Anlagen findet man das unentbehrliche Übel, den Komposthaufen. Ein Übel nenne ich den Komposthaufen, da er nirgends gern gesehen wird. Er trägt bekanntlich nicht gerade zur Verschönerung des Gartens bei, muß aber trotzdem in jedem Garten vorhanden sein, denn derselbe liefert uns gute, fruchtbare Erde — sei es als Verpflanzmaterial oder als Düngemittel.

Es genügt nun aber, um gute Komposterde zum Verpflanzen oder zu Düngungszwecken zu erhalten, nicht, daß man einfach alle möglichen Abfälle, Unkraut usw. auf einen Haufen zusammenwirft und sich um diesen nicht weiter bekümmert. Nein, ein Komposthaufen muß mit Sorgfalt gepflegt werden. Er bringt uns die auf ihn verwandte Zeit vielfach wieder ein, da in der Komposterde alle Pflanzen am üppigsten gedeihen, deshalb die Komposterde als Düngungserde bestens verwendbar ist.

Meine Zeilen sollen den Zweck haben, die Behandlung des Komposthaufens etwas näher zu schildern.

Man wähle für den Komposthaufen einen etwas schattigen, abgelegenen Ort aus; derselbe soll nicht feucht und besonders nicht von der Luft abgeschlossen liegen.

Auf den Komposthaufen bringt man alle Abfälle aus Küche und Haus, welche in Verwesung übergehen, und zwar wird alles das, um eine möglichst baldige Zersetzung herbeizuführen, mit Erde zugedeckt. Man lege gleich von vornherein Gewicht darauf, daß der Haufen rechteckig und ungefähr nicht höher als 1 *m* angelegt werde.

Sehr von Vorteil ist es, unter die Abfälle Kalk oder Bauschutt zu streuen, weil das zur schnellen Zersetzung der Abfälle viel beiträgt. Ebenso lasse man ja nicht Unkraut auf dem Komposthaufen aufkommen oder wohl gar in Samen schießen, damit letzterer nicht ausfällt.

Im Winter wird bei Frost der ganze Haufen umgesetzt, d. h. die gefrorenen Teile kommen mehr in das Innere des Haufens und die nicht gefrorene Masse wird darüber geworfen, der ganze Haufen aber wieder schön rechteckig zusammengesetzt. Oben macht man den ganzen Haufen entlang eine Vertiefung und gießt Jauche in letztere. Jetzt kann der Haufen wieder ruhig bis nach dem Frühjahr liegen bleiben; natürlich dürfen aber nun frische Abfälle nicht mehr auf diesen Haufen geschüttet werden, vielmehr schaufelt man dieselben zu einem neuen Haufen auf. Von da ab soll der alte Haufen alle 4 bis 6 Wochen umgestochen werden; es kommt dabei also wieder alles das, was zuerst oben lag, in das Haufeninnere und umgekehrt. Jauche kann sodann ebenfalls wieder aufgegossen werden.

Das Umwerfen eines Komposthaufens soll stets nur bei schönem Wetter vorgenommen werden, damit die Erde recht luftwarm bleibt. Beim letztmaligen Umsetzen desselben im Herbste wird die Erde durch ein Sieb geworfen, und nun haben wir erst fertige, leichte, lockere und nahrhafte Komposterde.

Sehr gut ist es, dieselbe im Winter noch einmal tüchtig durchfrieren zu lassen und dann im Frühjahr erst zu benutzen.

Probiert es einmal, liebe Gartenfreunde, behandelt und richtet so eueren Komposthaufen her; ihr werdet den Erfolg bald wahrnehmen und verstehen lernen, welchen großen Wert eine gute Verpflanz- oder Düngererde besitzt. Ihr werdet dann auch nicht mehr einige Meter weit um den häßlichen Komposthaufen herumgehen, sondern mit Stolz jedem Besucher eures Gartens auch eure Erdefabrik zeigen.

(Nachdruck verboten.) Haindl.

Umsetzen der Komposthaufen und Begießen eines fertigen Komposthaufens mit Jauche.

Obst- und Weinbau.

Hohle Obstbäume, die allerdings meist auf einen nachlässigen Besitzer schließen lassen, können noch lange Jahre erhalten werden, wenn sie innen sauber ausgeputzt, mit Lehm gefüllt und dann mit Zement verschmiert werden.

Genossenschaftlicher Obstbau. Daß auf dem Wege genossenschaftlichen Betriebes im Obstbau gute Erfolge zu erzielen sind, zeigt die Obstbaukolonie Eden bei Oranienburg. Wo früher auf magerem Boden einige Kühe dürftige Weide fanden, ist innerhalb acht Jahren eine Obstanlage geschaffen worden, die bereits große Mengen Erd-, Stachel- und Himbeeren, Gemüse und Obst liefert und damit beweist, daß gar manchem Boden ein weit höherer Ertrag abgerungen werden kann, als mageres Viehfutter. Diese Genossenschaft bezweckt aber auch die Ansiedelung von Familien auf dem Lande und die Errichtung von Heimstätten, auf denen die Kolonisten inmitten der Obstgärten im Einfamilienhause wohnen. Nebenher läuft natürlich der genossenschaftliche Einkauf der Bedürfnisse und der genossenschaftliche Verkauf der gewonnenen Erzeugnisse. Aber auch ideale Aufgaben werden erfüllt, wie Erziehung der Kinder in eigener Schule, Geselligkeit, vernünftige Leibes- und Gesundheitspflege. Die Kolonie versendet frische Erzeugnisse, aber auch ohne Vorgärung hergestellte naturreine Marmeladen, Säfte und im eigenen Saft gedämpfte Früchte. Nicht alle Kolonisten widmen sich dem Obst- und Gemüsebau; ein Teil derselben treibt am Platze sein Geschäft oder Handwerk, ein anderer geht in Berlin seinem Berufe nach. Die meisten Ansiedler enthalten sich des Genusses von Fleisch und Alkohol. Jedenfalls darf auf der Kolonie nicht geschlachtet und Alkohol weder bereitet noch verabreicht werden. Grund und Boden sowie die Gebäude sind Eigentum der Genossenschaft, sie werden den Bewohnern lediglich in Pacht bzl. in Erbpacht gegeben.

Gemüsebau.

Um während des Winters Petersilie zu haben, schlägt man jetzt an einem etwas hellen Platz im Keller eine Anzahl Wurzeln pyramidenförmig in Sand ein; während der nächsten Wochen treiben dann die Blätter aus und können verwendet werden. Ebenso verfährt man mit den Wurzeln der Zichorie oder des Löwenzahns und erhält auf diese Weise von den beiden Pflanzen den Winter über immer frische Blätter, von denen man einen sehr schmackhaften Salat bereiten kann.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Behandlung des Granatbaumes im Winter. Sein Aufenthaltsort während dieser Jahreszeit sei ein recht heller, der zu jeder Zeit gelüftet werden kann. Das Austreiben des Granatbaumes im Winter muß vermieden werden, denn es ist doch nur ein schwächliches und verhindert das Blühen. Ein warmer Keller ist daher kein günstiger Aufbewahrungsraum. Muß der Granatbaum bei großer Kälte einmal in den Keller gebracht werden, so ist der Aufenthalt dort soviel als möglich abzukürzen und der Keller, wenn es sein kann, zu lüften. Wer ein Zimmer mit Balkon besitzt, bringe den Granatbaum an sonnigen, doch frostfreien Tagen in den Mittagsstunden auf denselben.

Pflanzen- und Tierschutz.

Dass die kalten Winter den Insektenlarven schädlicher seien als die warmen, meinen viele, aber die Landwirte sind, gestützt auf lange Erfahrung, anderer Ansicht. Sie sagen, ein warmer Winter, in dem nur hin und wieder einmal eine kalte Periode vorkommt, was ja wohl in jedem warmen Winter der Fall ist, sei wirksamer. Genaue Beobachtungen des englischen Naturforschers L. O. Howard bestätigen die Richtigkeit der Meinung. Die Erklärung für diese allerdings wunderlich erscheinende Tatsache liegt in folgendem. Zu Beginn des Winters graben sich die Larven so tief in die Erde ein, daß sie auch gegen den stärksten Frost geschützt sind. Wird nun aber die Temperatur gelinder, so kommen die Larven mehr an die Oberfläche, und wenn nunmehr ein auch nur kurzer Frost einsetzt, so können dem die Larven nicht widerstehen, denn bis in geringe Tiefen dringt ja die Kälte noch ein; sie sterben also in weit größerer Anzahl,

als wenn sie bei dauerndem Frost tief in der Erde geblieben wären, und so kommt es, daß in der Tat gelinde Winter mit kalten Perioden für die Insektenlarven die gefährlichsten sind.

Nutzgeflügel.

Einhalten regelmässiger Futterzeiten. Wenn das Federvieh gut gedeihen soll, dann ist es von Wichtigkeit, daß das Futter stets zur bestimmten Zeit gegeben wird. Bei unregelmäßiger Fütterung treibt sich das Geflügel fortwährend in der Nähe des Futterplatzes umher, ist beständig aufgeregt, sodaß auch das beste Futter nicht anschlägt. Es ist deshalb von großem Vorteil für jeden Geflügelbesitzer, lieber weniger Futter, solches aber zur bestimmten Zeit zu geben, denn das nützt den Tieren mehr als das reichliche, welches unregelmäßig verabreicht wird.

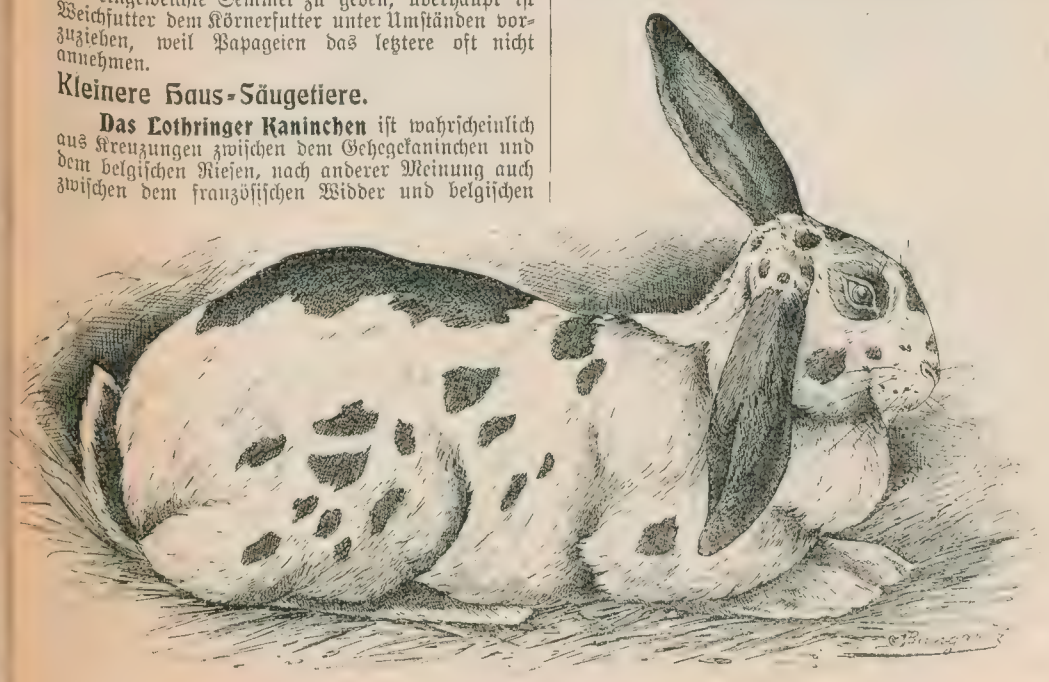
Ein vorzügliches, schnell wirkendes Mastfutter für Hühner bieten die überall ungern gesehenen Nesseln im getrockneten Zustande. Deren Samen und dürre Blätter werden zu Pulver gestoßen, mit Roggenmehl und Kleie unter Beigabe von Kartoffelwasser zu einem Teig geknetet. Aus diesem Teig werden handliche Nudeln hergestellt, die man den Tieren in Brocken reicht. Nebenbei ist den Tieren dreimal am Tage etwas Hafer vorzuwerfen. Gesunde Tiere werden bei diesem Futter in 3 Wochen überraschend fett sein und ein zartes, dabei kräftiges und wohlschmeckendes Fleisch haben.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Die Fütterung des grauen und grünen Papageis. Bei frisch angekauften Papageien muß man mit der Fütterung im Anfang ziemlich vorsichtig sein. Notwendig ist es, den Händler über die seitherige Fütterung zu befragen. Vor allem füttere man den Vogel im Käfig, in welchem zwei porzellanene Futternäpfe angebracht sind. Ein Napf wird zur Hälfte mit abgekochtem und wieder erkaltetem Wasser gefüllt. Den anderen versehe man mit einer Mischung aus gleichen Teilen Maissamens, Sonnenrosenkerne und guten Hanfsamens. Vielfach wird als Getränk nur warmer Kaffee empfohlen. Das ist aber keinesfalls richtig und naturgemäß, wenn sich auch der Vogel schließlich an Kaffee gewöhnt und Geschmack daran findet. Abwechselnd gibt man auch nur Mais, der halbweich (ungefähr 20 Minuten lang) gekocht wurde, sowie Sonnenblumenkerne. Hier und da ist auch ein Stückchen alte Semmel, die in abgekochtem Wasser erweicht und gut ausgedrückt wurde, anzuraten. Ist der Vogel sehr gefräßig, dann gibt man zu der aufgeweichten Semmel dann und wann etwa den vierten Teil eines frischen, hartgekochten Hühnereies, welches fein zerrieben zugesetzt wird. Das Futter muß täglich frisch zubereitet werden und das Wasser gut abgekocht und wieder gekühlt sein. Das Wasser darf frisch importierten, jungen Papageien anfänglich nur in ganz kleinen Portionen vorgesetzt werden. Es dürfte manchmal angebracht sein, statt desselben nur eingeweichte Semmel zu geben, überhaupt ist Weichfutter dem Körnerfutter unter Umständen vorzuziehen, weil Papageien das letztere oft nicht annehmen.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Lothringer Kaninchen ist wahrscheinlich aus Kreuzungen zwischen dem Gehegekaninchen und dem belgischen Riesen, nach anderer Meinung auch zwischen dem französischen Widder und belgischen Riesen entstanden. Für den Anfänger und den Züchter, dem es hauptsächlich auf Rentabilität ankommt, gibt es keine empfehlenswertere Rasse, denn das Lothringer Kaninchen ist anspruchslos, abgehärtet, genügsam, fruchtbar und erreicht ein Durchschnittsgewicht von 4 bis 5 Kilo. Die Häsin wirft 6 bis 8 Junge, die sie sorgfältig säugt und aufzieht. Man hat Tiere mit einem Steh- und einem Hängeohr oder zwei Hängeohren. In der Farbe des Felles sind sie sehr verschieden. Es gibt einfarbige und gescheckte in allen vorkommenden Kaninchenfarben. Farbe, Ohrenstellung, Art des Felles usw. spielen bei diesen Tieren keine Rolle. Die Hauptsache bleiben sein Nutzwert, rasches Wachstum und hohes Körpergewicht.



Lothringer Riesenkaninchen.

Pflege des Hundes. Man mache es sich zur Regel, jeden Hund wöchentlich einmal in ein Lysolbad zu stecken, ihn nachher gut abzureiben und dann mit einem engen Kamme und einer Bürste das Haar wieder in Ordnung zu bringen. Damit werden alle Hautkrankheiten im Keime erstickt, das Ungeziefer vernichtet und der Hund behält immer ein schönes, glänzendes Fell. Man nehme jedoch nie stärkere als eine 1% Lysollösung, welche man sich leicht herstellen kann, da den Lysolflaschen, welche man für 40 ₰ im Handel kauft, ein kleines Maß beigegeben ist. Mit dessen Hilfe kann man leicht die nötige Quantität pro Eimer feststellen und gehe dabei immer von dem Grundsatze aus, lieber etwas zu wenig zu nehmen, wie zu viel. Die Temperatur des Bades soll lauwarm sein (etwa 22 Grad.) Ist der Hund zu schmutzig, so kann man auch etwas schwarze Seife dazu nehmen, was jedoch nicht unbedingt notwendig ist.

Fischzucht.

Luftzufuhr für die Fische im Winter. Die Winterhaltungsteiche müssen tief sein und Zu- und Abfluß haben. Trotzdem sorge man noch durch Einhauen von Löchern für Luftzufuhr bei zugefrorenen Teichen. Die Tatsache, daß der Winter mitunter arg unter den Fischen aufräumt, nötigt dringend, auf Luftzufuhr bedacht zu sein. Unter Umständen wende man dazu die Luftpumpe so an, daß man unter das Eis Luft pumpt. Auch das Einschlagen von Pfählen, die nicht allzuweit voneinander stehen, kann hier helfen. Man senkt den Wasserspiegel, die Pfähle halten das Eis fest und darunter tritt zwischen Wasser und Eis die von den Fischen ersehnte Luft.

Bei fallendem Wasser kann in kleinen Flüssen in der Regel am besten gefischt werden; denn der Fisch ist infolge des geringen Wasserstandes in die Tiefe verwiesen, wo er keinen großen Spielraum hat, mithin sich leichter ködern läßt.

Ein sehr interessanter Wintersport ist das Angeln unter Eis, welches hauptsächlich in den skandinavischen Ländern, mehr noch in Amerika auf den großen Seen in ausgedehntestem Maße betrieben wird. Vorzugsweise wird nach Raubfischen, besonders Hechten, geangelt. Man bedient sich dazu eines Köderfischchens und Angelhakens. Es wird angeraten, den Köder so anzubringen, daß die zwei Spitzen der Angel hart vor dem Kopf des Fischchens gut anliegen, während die anderen Spitzen in der Rückenflosse angebracht werden. Die Angel wird durch die in das Eis geschlagene Öffnung hinabgelassen. Sobald der Angler den Ruck an der Leine verspürt, haut er sofort an. Er muß aber hierauf soviel Schnur, als nötig ist, nachlassen, damit der Hecht nicht vorzeitig zum Widerstand gereizt wird. Erst wenn der Hecht Halt macht und seinen Raub verzehrt, beginnt das Drillen. Der Neuling muß sich das Anhauen und Drillen von einem Praktiker zeigen lassen, denn es gehört eine gewisse Fertigkeit und Übung dazu. Wer diese sich einmal angeeignet hat, wird keine Gelegenheit vorüber gehen lassen, diesen Sport auszuüben.

Bienen- und Seidentierzucht.

Verhungern oder erfrieren die Bienen im Winter? Verhungert ein Volk im Sommer, so werden die Bienen erst flugunfähig, ihre Bewegungen schwerfällig, die Flügel zittern, wodurch ein eigentümlich schwirrendes, nur schwach vernehmbares Geräusch verursacht wird. Zuletzt rührt sich gar nichts mehr, das Volk ist tot. Ähnlich auch im Winter, aber die Bienen sind alsdann meist nur scheintot. Bringt man sie in die Wärme, so erholen sie sich, falls der Zustand des Scheintodes nicht allzulange gedauert hat, wieder vollständig. Ist ihr Honigvorrat im Magen nämlich verbraucht, so wird die Wärmebildung bei ihnen eingestellt, die Kälte dringt in ihr Winternest ein und die Bienen erfrieren. Die letzte Ursache zum Tode wird hier also die Kälte.

Heizen der Bienenhäuser. Pfarrer Weygandt hat eingehende Versuche mit dem Heizen der Bienenhäuser gemacht. Er bediente sich zur Erwärmung eines 20 Stöcke fassenden Pavillons eines Carbon-Natronofens. „Der Bienenzüchter", so schreibt Weygandt wörtlich, „lerne dem Kunstgärtner ab, lerne Kunstbienenzucht! Kalthaus im gelinden Winter und an den vielen gelinden Tagen des strengen Winters! An kalten Tagen und zumal in allen kalten Nächten Warmhaus, also einfach Heizung, je nach Bedarf 5 oder 10 oder 15 oder 35° R., alles im Verhältnis zur Außentemperatur. An jedem guten Ausflugstag im Winter kräftige Heizung von 25 bis zu 35° R. Ganz nach Wunsch von Mitte März oder April an werden die Bienen „getrieben" (10° R. bei Tag, bis 20° bei Nacht); fortan unausgesetzte Heizung, die nur an ganz warmen Tagen (10° im Schatten), nie nachts (bis Mai) ausgesetzt wird. Im Mai, Juni usw., sobald es rauh ist und bestimmte Hindernisse beseitigt werden sollen — Feuer! Am vermeintlich letzten Ausflugstage des Jahres kräftige Heizung des Standes!" Die erzielten Erfolge waren geradezu überraschend. In den Stöcken zeigten sich weder Schimmel noch irgend eine Spur von Ruhr. Die Völker hatten sehr wenig gezehrt. Verluste waren nicht zu verzeichnen. Am 18. März herrschte schon volle Tätigkeit in den Stöcken. Die Bienen hatten bereis den Bau in Angriff genommen. Brut war in allen Stadien vorhanden.

Fremdrassige Bienen haben nicht den Wert, der ihnen vielfach nachgerühmt wird, alle haben auch wieder ihre Nachteile. Gerade die deutsche Biene ist für unsere Gegenden die beste, wenn sie auch des bunten Kleides entbehrt, denn sie ist eine ausgezeichnete Honigbiene und dabei nicht schwarmlustig, ein Vorteil für die Honigerträge. Wer stark vermehren will, tut indessen wohl, die Krainer oder Heidbienen anzuschaffen, nur darf er sie nicht rein weiterzüchten, sondern muß sie mit den deutschen kreuzen.

Wohnungen zur Aufnahme von Schwärmen für das nächste Jahr vorzurichten, hat der Imker während des Winters die beste Zeit. Meist wird er noch gebrauchte, durch Kassieren der Völker oder durch Vereinigung derselben mit anderen leer gewordene Wohnungen zur Verfügung haben und muß bei deren Verwendung doppelte Vorsicht walten lassen, besonders dann, wenn das betreffende Volk wegen Faulbrut kassiert wurde. Derartige Bauten sind im Winter wiederholt tüchtig auszuschwefeln und regelmäßig wieder gründlich zu lüften, sodaß einerseits durch das Schwefeln die Pilze der Faulbrut getötet, andererseits durch das Lüften die Schwefeldämpfe wieder entfernt werden. Auch können leer-

stehende Wohnungen schimmlig oder moderig riechen, wenn sie an dumpfen oder feuchten Orten aufbewahrt wurden. Auch hier ist ein wiederholtes Schwefeln und Lüften dringend zu empfehlen, da der Schimmel- oder Schwefelgeruch den Bienen höchst zuwider ist und einen eingefaßten Schwarm rasch wieder zum Ausziehen veranlassen würde. Hat man keine alten Bienenwohnungen zur Verfügung, so kann sich der im Bau von Bienenwohnungen erfahrene Imker solche während des Winters eigenhändig anfertigen oder dieselben auch von einer reellen Firma beziehen.

Bienenzucht im Königreich Sachsen. In landwirtschaftlichen Kreisen wird der Bienenzucht leider vielfach zu wenig Wert beigemessen. Immerhin aber ist im Königreich Sachsen in den letzten Jahren ein erfreuliches Wachsen des Verständnisses für die Bienenwirtschaft zu verzeichnen. Nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1900 gab es in Sachsen im ganzen 75791 Bienenstöcke und zwar 44888 mit beweglichen Waben und 30903 ohne solche. Der Ertrag der letzteren Stöcke bleibt mit durchschnittlich 3,40 *kg* Honig pro Stock hinter dem der Stöcke mit beweglichen Waben, 5,30 *kg*, erheblich zurück. Die Bienenstöcke verteilen sich folgendermaßen: Kreishauptmannschaft Bautzen 16356, Chemnitz 8134, Dresden 19850, Leipzig 20260 und Zwickau 11191. Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß in den ebenen, intensiv angebauten Bezirken mehr Bienen gehalten werden als in den waldreichen, gebirgigen Bezirken. Der Gesamthonigertrag in Sachsen ist von den bienenwirtschaftlichen Vereinen mit 330853 *kg* ermittelt worden. Rechnet man den Verkaufspreis des Honigs mit etwa 2 ℳ pro Kilo, so ergibt sich aus der Bienenzucht für Sachsen die stattliche Summe von annähernd 700000 ℳ Einnahme.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

48. **Zur prophezeiten Kupfervergiftung des Erdbodens.** Es sind jetzt 16 Jahre her, daß wir im Weinbau einen umfassenden Gebrauch der Anwendung von Kupferbrühen (Kupfervitriol mit Kalk, Soda oder Ammoniak u. dergl.) zur siegreichen Niederkämpfung gefährlicher Pilzkrankheiten — in erster Linie der Peronospora viticola d. B. — welche den Weinbau geradezu unmöglich gestalten würden, machen.

Gleich zu Anfang und auch später erstanden Warner und Propheten, welche die Kupferanwendung als Frevel und Versündigung an der Pflanzenwelt und der auf diese basierten Tierwelt und Menschheit erklärten. Mit Schreckfarben malten sie der zeitungslesenden Menschheit die Folgen vor, welche die über kurz oder lang sicher eintretende Kupfervergiftung der uns ernährenden Muttererde nach sich ziehen müßte. Manche Warner wurden um so leidenschaftlicher, nachdem sich vor etwa zehn Jahren die „Kupferung" auch in die Obstgärten, Feinobstzüchtereien einschlich und sich dann hier, ja sogar in den Gemüsegärten und auf den biederen Kartoffeläckern, den treuesten der Nährquellen des „Volkes", breit machte.

Nun mußte die Kupfervergiftung des Bodens, der dadurch für jeden Pflanzenanbau ein- für allemal verhunzt sein sollte, rasch vor sich gehen. Man belegte diese Behauptung durch Erklärungen von Laboratoriumsgelehrten, welche gefunden hatten, daß z. B. Getreidekörner in Wasser, das auch nur einen siebenmillionsten Teil Kupfer enthielt, garnicht mehr oder nur ganz krankhaft keimten. Was mußte da dem Pflanzenbau bevorstehen!

Aber heute nach 16 Jahren lehrt uns aus der Praxis der Boden selbst ganz anderes. Er lehrt uns, daß im Boden die Kupferverbindungen an ihren giftigen Eigenschaften viel einbüßen, wohl deshalb, weil die Bestandteile der Erde die Kupfersalze binden, sie schwer wasserlöslich und deshalb ziemlich unschädlich machen. Das ist schon dadurch bewiesen, daß man seit Jahren rostverdächtiges Getreidesaatgut vor dem Aussäen stark in Kupfervitriollösung beizt und trotzdem gesunde Keimung und üppige Pflanzenentwickelung erzielt, obschon an den Körnern wohl hundertmal mehr Kupfer haftet als bei dem oben erwähnten tödlich verlaufenden Keimungsversuche im Wasser.

Erst kürzlich hat der bekannte Naturforscher Prof. Sajo (s. „Prometheus" Nr. 685) seine Erfahrungen in Bezug auf die Kupfervergiftung des Bodens veröffentlicht. Er sagt u. a., daß sein Weingarten in Ungarn, der schon 16 Jahre lang mit Kupfersalzen behandelt wird, nach seiner Berechnung heute in je 1 *qm* Erdfläche rund 45 *g* Kupfervitriol enthalte. Diese Kupfersalzmenge müßte in Wasser das Keimen der meisten Samen unmöglich machen. In diesem Erdboden, der das pilztötende Mittel in Form von Kupferoxydhydrat in sich erhalten hat, findet jedoch ein flottes Keimen der Samen statt. Die Unkräuter wachsen heute, wie man das auch in unseren Weinbergen, „gekupferten" Obstspalieranlagen, Kartoffeläckern, Spargelbeeten usw. beobachten kann, ebenso üppig wie früher. Als der genannte Forscher in diesem Herbste mit solcher kupferhaltigen Weinbergserde Blumentöpfe füllte und diese mit Weizen besäete, erhielt er aus den Samen kräftige junge Weizenpflanzen.

Auf die Wurzeln der „gekupferten" Nutzpflanzen, also der Weinstöcke, Obstbäume, Kartoffeln, Spargel 2c., hat der Kupfergehalt des Bodens bisher keine nachteilige Wirkung ausgeübt.

Also mit der die Welt bedrohenden Kupfervergiftung des Bodens ist es vorläufig noch nichts. Unnatürlich bleibt die moderne „Allkupferung" gewiß: denken wir doch zurück an die erfreulichen Berichte aus den gesunden Weinbergen und Obstgärten unserer Großeltern! Sie kannten keine Bordeauxbrühe, keine Burgundermischung, kein Azurin, kein Eau céleste! Uns hat die bittere Notwendigkeit die Giftspritze in die Hand gedrückt. Vielleicht kommen einmal wieder sonnige Zeiten, in denen wir sie wieder fallen lassen können; denn immerhin dürfte einmal später der Tag anbrechen, an dem es heißen kann: bis hierher und nicht weiter! zumal wenn, wie in den letzten Jahren, sowohl von gelehrter als von Laien-Seite dahin gesündigt wird, die Kupfermittel, gar in Verbindung mit dem hochgiftigen Arsen, in immer umfangreicherer Weise ganz unnötig gegen alle möglichen Pflanzenbeschädigungen zu empfehlen.

Wir halten es mit dem klugen Arzt, der den giftigen Arzneischatz nicht jedem Kranken öffnet, sondern zu dessen guter Heilwirkung nur im Notfalle, aber dann auch zeitig genug greift.

Erfreulich ist es, daß man in letzter Zeit zur Erkenntnis gekommen ist, daß auch mit kleineren Kupfermengen gegen manche verheerend wirkende Pilze ebenso siegreich vorgegangen werden kann als mit großen. Früher wendete man 3, wenn nicht gar 4prozentige Kupferbrühen an; dann ging man auf 2 oder $1^1/_2$ prozentige herunter. Heute benutzt man meist nur noch 1 oder $^1/_2$prozentige Kupferverbindungen.

49. **Zur Schneeballpflege im Winter.** Nicht von der Pflege des Schneeballens, welcher unsere Jugend jetzt obliegt — von der auch das biedere, mit begehrtem Wurzelgemüse zu seiner lieben, kleinen Residenz trottende Grautier zu erzählen weiß — ist hier die Rede, sondern von einer in vielen Gärten noch vor Frühjahr auszuführenden gartenärztlichen Maßregel an unserem im Mai so anmutig in schneeweißen Kugeln blühenden Gartenschneeball (Viburnum opulus L.), sei er nun Strauch oder Bäumchen.

Wie viele unserer Leser wohl schon bemerkt haben werden, wird dieses Ziergehölz in der guten Jahreszeit, vom Mai bis in den September hinein, von Ungeziefer an seinen Blättern meist schauderhaft zugerichtet, sodaß diese mehr einem alten, von Rost zerfressenen Erbsendurchschlag als gesunden „Pflanzenlungen" ähneln. Der Bösewicht ist ein etwa 5 *mm* großer, gelbgrauer Blattkäfer mit seinen gelbgrünlichen, schwarzbewarzten, ein wenig längeren Larven (D. Abb. zeigt beide). Der Schaden ist deshalb so groß, weil der Schädling in wiederholten Bruten auftritt. Derselbe ist der Schneeballfurchtkäfer (Galleruca viburni Pk.).

Das Eigentümliche bei der Vermehrung dieser Käfer ist nun, daß die Weibchen der letzten Brut im Herbst Winterquartiere für ihre Eier an den Zweigspitzen des Schneeballs schaffen, woselbst die Eier überwintern und der größten Kälte trotzen, um im nächsten Frühling das Elend von neuem anzurichten. Solche Zweigspitzen sehen wie dürr aus und tragen eine Reihe kleiner, gelbbrauner, unten dunkel berandeter, wulstiger Erhöhungen (s. Hauptzweig der Abbild.). Hier fraß das Weibchen in gewissen Abständen runde Stellen aus der Rinde heraus, die wie die Löcher an der Flöte aussehen, und darunter Gruben bis in das Mark hinein. Dann legte es diese, wie ein Vogelnest, voll mit Eiern, jeweilig mit 8—20 Stück. Jedes Gelege wurde dann fürsorglich nach außen mit zerkauten, mit Kittspeichel durchsetzten Rindenteilchen überpolstert. Das aufgeschnittene und vergrößerte Triebstück unserer Abbildung — E das Eierlager — läßt diese ganze geschickte und kluge Arbeit erkennen.

Schneeballfurchtkäfer mit Larve und winterlichen Eierlagern (E vergrößert).

Um nun diese gefährliche Einquartierung, wenn die Posaune des Lenzes ruft, nicht zum Erwachen kommen zu lassen, müssen wir schon jetzt oder doch bei Zeiten diese verdächtigen Zweigspitzen abschneiden und verbrennen.

Fielen sie schon durch den Winterschnitt, so sollte man die Abschnitte nicht liegen lassen, denn die kleinen Auskömmlinge klettern wieder an ihrem Wirt in die Höhe!

50. **Getreideroste und ihre Zwischenwirte.** Die Rostpilze sind schlimme Schädiger der Pflanzenwelt. Ihr Pilzgewebe (Mycelium) wuchert verborgen im Innern der Pflanzenteile; ihre Keimkörper (Sporen) dagegen erscheinen meist als roter, gelber oder schwarzer Staub an der Oberfläche der meist grünen Pflanzenteile. Diese Pilze, die man auch Uredineen nennt, durchlaufen in eigentümlicher Weise sehr häufig einen vollständigen sogenannten Generationswechsel und zwar meist in drei Sporenformen: I. Äcidien, II. Konidien, Sommer- oder Uredosporen, III. Teleuto- oder Wintersporen. Das Eigentümliche ist nun, daß bei vielen Rostarten die Form I den Wirt wechselt, also auf einer ganz anderen, fremden Pflanzenart zu leben vermag, ja sogar häufig leben muß, um das Fortbestehen des Rostes zu gewährleisten.

Die drei Formen und der Wirtswechsel treffen auch bei dem Getreiderost zu, den wohl jeder Landwirt und auch Wiesenbesitzer kennt und verwünscht. Dieser Rost stellt keine einheitliche Form dar, sondern schließt verschiedene Arten in sich, die wir ganz kurz betrachten wollen. Alle Arten verraten sich schon dadurch, daß Stiefel und Kleider des die jungen Saaten Durchschreitenden rostrot gefärbt erscheinen; später ist der Rost an den Pflanzen durch den Schaden leicht zu erkennen.

Wir unterscheiden 1. den Gewöhnlichen Getreide- oder Schwarzrost (Puccinia graminis P.)

Er kommt auf allen Getreidearten und allerhand Gräsern vor. Außer der Wurzel können alle Teile der Pflanze, sogar das Innere der Fruchthaut des Korns von ihm befallen werden. Er ergreift mit seinen Sommersporen (II) (Abb. 1a) zunächst die Blattoberfläche (Abb. 1b), geht dann auf die Blattscheiden über, die durch die Wintersporen (III) (Abb. 2a) schwarz gestrichelt (Abb. 2b) erscheinen.

Die gelben Sporenhäufchen, die sich häufig schon im Herbst auf der jungen Saat bemerkbar machen,

Getreiderost, Originaldarstellung.

gehen gewöhnlich mit den Blättern über Winter zugrunde. Es erfolgt aber meist bald im Frühjahr durch Form III wieder eine Ansteckung, indem sie sogenannte Promycelien mit Sporidien (Abb. 3) bildet. Diese Sporidien vermögen nun zwar ohne Zwischenwirt wieder neue Sommersporen zu erzeugen; gelangen sie aber auf benachbarte Berberitzensträucher, so dringen deren Keimschläuche in deren Blätter, Blüten, Früchte oder junge Triebspitzen ein und es entstehen da hochrote oder gelbrote, etwas angeschwollene Flecke (Abb. 4a). Sie sitzen wie winzige Honigwaben bei Blättern auf der Unterseite und stäuben hier, reif, die orangeroten Sporen, das ist die Form I des Getreiderostes (Aecidium berberidis P.), den sogen. Becherrost (Abb. 4b, dessen Sporenbecher vergrößert). Dieser streut in ganz ungeheuren Mengen seine Sporen aus, die wieder auf Gras- und Getreideblätter gelangen, um, gewissermaßen in kräftigster Blutauffrischung, Form II des Rostfluches üppig hervorzurufen. Deshalb entfernt der Getreidebauer, wie schon auf S. 82 des Lehrmeisters angedeutet wurde, am besten die Berberitze aus dem Bereich seiner Felder. Weniger bekannt ist, daß er das auch mit einem andern Ziersträuch tun muß, nämlich mit der Mahonie, denn nach neueren Forschungen kann auch sie hier die unheilvolle Rolle der Berberitze übernehmen.

2. Der Gelbrost (Puccinia glumarum P.). Bei ihm sind die Sommersporenhäufchen zitronengelb, oft in Striche zusammenfließend. Er ist besonders schädlich, wenn er sich an der Innenseite der Klappen und Spelzen der Ähren ansiedelt; seine Wintersporen keimen schon im Herbst. Er befällt am häufigsten Weizen; der Zwischenwirt seiner Form I soll noch unbekannt sein.

3. Der Braunrost (Puccinia dispersa P.). Die Sommersporen sind bei ihm braun und unordentlich über die Blattfläche gestreut. Die Wintersporen bilden besonders auf der Blattunterseite zerstreute, schwarze Ränder, keimen auch bereits im Herbst. Sehr merkwürdig bleibt, daß als Zwischenträger seiner Form I unser biederer Boretsch sowie die Ochsenzunge (Anchusa officinalis L.) gelten müssen. Wo er haust, tut man gut, diese Pflanzen aus der Nachbarschaft fernzuhalten.

4. Der Zwergrost (Puccinia simplex E. u. K.). Bei ihm sind die zitronenfarbenen Sommersporenhäufchen sehr klein. Er ist seltener und wird auf Gerste beobachtet. Die Zwischenpflanze für seine Form I ist nicht bekannt.

5. Der Kronenrost (Puccinia coronifera Avenae P.). Er ist an den zackigen Fortsätzen der oberen Zelle der Wintersporen von den übrigen Rostarten zu erkennen; natürlich nur bei Untersuchung mit dem Mikroskop. Er kommt nur auf Hafer vor. Der Zwischenwirt seiner Form I ist eine Faulbaumart (Rhamnus cathartica, der gemeine oder Purgier-Wegdorn).

Alle Getreiderostarten sind schwer zu bekämpfen, da man ihnen direkt nicht beikommen kann; das Beizen des Saatguts mit Kupfermitteln nutzt gegen sie nichts, sondern nur gegen Brandpilze.

Die Hauptsache bleibt, Sorten anzubauen, die sich rostfest erwiesen, und die Saat frühzeitig vorzunehmen. Ausgedehnte Kopfdüngung mit Chilisalpeter erweist sich als rostbegünstigend.

51. **Im Keller überwinterte Pflanzen wollen einiges Licht haben.** Bei andauernder Dunkelheit oder sehr schwacher Beleuchtung treten an diesen Pflanzen krankhafte Erscheinungen hervor: sie „vergeilen“ oder „verschnaken“, machen lange, wässerige, bleiche Triebe, da bei ihnen eine Bildung gesunden Blattgrüns nicht vor sich gehen kann. Wissenschaftlich nennt man das Etiolieren. Weil diese Teile im Frühling an der freien Luft nicht lebensfähig bleiben, deshalb ohnedies entfernt werden müssen, schwächen sie die Topf- und Kübelpflanzen usw. sehr. Man gebe darum den Aufbewahrungsräumen, wo immer ausführbar, genügendes Licht, besonders für wachstumslustige Pflanzen. Sind die dunkeln Räume zugleich warm, so macht sich die Sache um so schlimmer.

Kühle, frostfreie und möglichst helle Überwinterungsräume sind die besten. v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen sind 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen, sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark, andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

62. **Jagdhund mit chronischer Lahmheit. [Kgl. Förster Sch. in Alt-J.]** Ohne Ihren Hühnerhund selbst untersucht zu haben, ist es kaum möglich, Sitz und Ursache der Lahmheit festzustellen. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle lahmen Hunde infolge von Schmerzen bez. Funktionsstörungen in den Zehen, Zehengelenken oder in den Ballen. Schulterlahmheiten kommen verhältnismäßig selten vor. Bei frischen Lahmheiten zeigen uns die Entzündungserscheinungen, wie Rötung der Haut, Anschwellungen, vermehrte Wärme usw. den Sitz der Lahmheit an. Der Hund leckt auch gewöhnlich den schmerzhaften Teil.

Bei älteren Lahmheiten, wo die frischen Entzündungserscheinungen meist wieder zurückgegangen sind, wie es wohl auch bei Ihrem Hunde nach 1/4 Jahr langer Lahmheit der Fall sein wird, ist der Sitz oft nur nach wiederholter und sehr sorgfältiger Untersuchung und trotz dieser auch nicht in jedem Falle festzustellen.

Zunächst ist genau zu beobachten, wie der Fuß aus der Schulter herausgebracht wird, ob gerade oder mehr seitlich, ob der Schritt verkürzt wird, wie die Zehen aufgesetzt und belastet werden usw. Dann sind die Krallen und das Krallenbett einer jeden Zehe auf schiefes Wachstum oder chronische Entzündungen zu besichtigen. Jedes einzelne Glied, jedes Gelenk ist durch leichten Druck zu betasten, ob der Hund nicht etwa an einem derselben Schmerzen bekundet. Die Ballen sind auf Verletzungen, auf durchgelaufene Stellen zu besichtigen und gleichfalls abzutasten. Ebenso ist an allen übrigen Knochen und Gelenken bis zur Schulter zu verfahren.

Wie Sie sehen, ist eine eingehende Untersuchung durchaus nicht leicht, sie fordert meist viel Geduld und setzt große Beobachtungsgabe und Übung voraus. Und, wie erwähnt, gibt auch sie bei versteckten Lahmheiten nicht immer ein positives Resultat!

Hier hat nun die Wissenschaft dem Sachverständigen ein Mittel in die Hand gegeben, welches ich bei Hunden wiederholt mit günstigem Erfolge angewandt habe. Durch Einspritzungen von Schmerz betäubenden Mitteln, z. B. Cocaïn-Lösungen, ist es möglich, nach auch nur für kurze Zeit, jedes Schmerzgefühl zu unterdrücken.

Spritzt z. B. ein Tierarzt bei einem Hunde mit chronischer Lahmheit eine Cocaïnlösung oberhalb der Pfote im Verlauf der Nerven ein, so wird der Teil unterhalb der Einspritzung unempfindlich, in diesem Falle also die Pfote. Ist in dieser aber tatsächlich der Sitz der schmerzhaften Lahmheit zu suchen, so wird die Lahmheit nach einigen Minuten für kürzere Zeit verschwinden, und wir haben damit die Pfote als leidendes Organ ermittelt. Bleibt die Lahmheit jedoch bestehen, so muß die erkrankte Stelle oberhalb, z. B. in der Schulter, zu suchen sein. Bei Anwendung der notwendigen antiseptischen bez. aseptischen Kautelen ist die Einspritzung für den Hund durchaus ungefährlich.

Ich würde Ihnen empfehlen, dieselbe bei Ihrem Hunde anwenden zu lassen, wenn Sie durch die oben angegebenen Ratschläge die erkrankte Stelle nicht ermitteln können.

Die Behandlung ist, je nach dem Sitz und der Art der Lahmheit, verschieden. Sie kann in Einreibungen, Massage oder absoluter Ruhe (Gipsverband), Prießnitzumschlagen u. s. w. bestehen. Ich würde Ihnen empfehlen, nach Angabe der Diagnose nochmals anzufragen.

Was Ihre fernere Frage bezüglich der Ursache der Lahmheit betrifft, so ist dieselbe gleichfalls ohne Kenntnis des genaueren Sitzes und der Art der Lahmheit schwerlich zu beantworten.

Eine Verletzung ist nach Ihrer Angabe ausgeschlossen. Es ist daher nur anzunehmen, daß sich der Hund den Fuß durch einen Fehltritt oder beim Springen beschädigt hat und an einer Verrenkung, Verballung oder Zerrung des Bandapparates o. ä. leidet. Es kann auch eine Quetschung der Pfote vorliegen, indem jemand auf dieselbe getreten hat. Rheumatismus dürfte ausgeschlossen erscheinen.

Bezüglich der Heilung ist zu bemerken, daß bei geringgradigen Lahmheiten die Aussicht für junge Tiere, wie bei Ihrem 3/4jährigen Hühnerhund, durchaus nicht ungünstig ist.

63. **Huhn mit Lebertuberkulose. [Frau Pastor B. in Gl. (Schlesien)].** Die mir eingesandte hochgradig abgemagerte Minorka-Henne ist infolge ausgebreiteter Lebertuberkulose eingegangen. Die Leber war stark vergrößert und fettig degeneriert. Auf der Oberfläche wie auch im Durchschnitt fanden sich zahlreiche Tuberkelknoten von der Größe eines Hirsekornes bis einer Erbse. Auch in den Gekrösdrüsen waren einige Tuberkelknoten vorhanden. Die Milz war vergrößert.

Neben der starken Abmagerung fallen, wie auch Sie bei der Henne sehr richtig beobachtet haben, große Schwäche in den Beinen und Flügeln und hochgradige Mattigkeit besonders auf. Das Gefieder verliert seinen Glanz, der Kamm, die Ohr- und Kehllappen werden blaß und mißfarbig. Häufig treten starke Durchfälle, besonders kurz vor dem Tode, ein.

Eine Heilung ist ausgeschlossen. Es empfiehlt sich dringend, alle der Tuberkulose verdächtigen Hühner baldigst zu töten und die Kadaver der Kranken zu verbrennen. Die kranken Tiere bilden eine ständige Ansteckungsquelle für

die gesunden! Die Ställe sind gut zu desinfizieren (cf. vorige Nummer des Lehrmeisters sub Anfrage 57).

61. **Verweste Sendung.** [G. L. in B—g]. Das eingeschickte Huhn ist mindestens vor 8 Tagen verendet. Die inneren Organe waren derart stark in Verwesung übergegangen, daß die Ermittelung der Todesursache nicht mehr möglich war.

65. **Kanarienvogel mit Federlingen.** [Fr. v. P., Dom. Gr. (Vorpommern)]. Die mir übersandten „Federn mit Parasiten" beherbergen einen für den Wirt an sich harmlosen Schmarotzer, einen sog. Federling. Sie nähren sich von Schuppen der Federn und der Haut und werden dem Vogel höchstens durch ihr Umherlaufen und den damit verbundenen Juckreiz lästig.

Lassen Sie häufig das Bauer mit heißer Sodalösung ausscheuern oder in eine solche Lösung tauchen. Die Sitzstangen sind zu verbrennen. Dem Vogel ist Gelegenheit zu warmen Sandbädern zu geben.

Gegen die Parasiten selbst wenden Sie gutes Insektenpulver an, oder spritzen Sie von Zeit zu Zeit dem Vogel einige Tropfen einer Lösung Anisöl und Spiritus (1:100) ins Gefieder.

66. **Aufnahme von Hunden in unsere Tierklinik.** [Gymnasialdirektor Dr. L. in N. a. S.] Gewiß! Hunde (auch andere Haustiere) werden jederzeit in die Tierklinik Leipzig-A., Breitestraße 1 aufgenommen und behandelt. Die Pensionsgebühr beträgt inkl. Behandlung je nach der Größe des Hundes und der Art der Erkrankung 0,75 bis 1,50 ℳ pro Tag. Hecker.

Können Sie mir zu einer grösseren Anlage von Zwerg- und Buschobst raten; ist ein Ertrag von drei- bis vierjährigen veredelten Stämmchen in einigen Jahren zu erwarten und kann in späteren Jahren auf eine Ernte von 20 bis 30 Pfd. pro Stamm gerechnet werden? Darf ich die Pflanzen aus einer Baumschule beziehen, die in milderer Gegend sich befindet, wo die Bäumchen in rationeller Weise (Düngung u. s. f.) gepflegt wurden, verkrüppeln solche in weniger gutem Boden, auch bei rauherem Klima und weniger guter Pflege nicht? Auf welche Weise können solche zu kräftigen Bäumen herangezüchtet werden? [J. G. F—r., Gut H. a. Sch. b. E.] Ich würde zu Halb- oder Niederstammanlage raten, weniger zu Zwergobstformen, da Ihnen hierin noch die Erfahrung fehlt. In drei bis vier Jahren können bei passender Sortenwahl Niederstämme und Buschformen Erträge bringen, z. B. von den Sorten: Goldparmäne, The Queen, Lord Grosvenor, Lord Suffield, Cellini, Durchsichtiger von Croncelles, Williams Liebling, Benoni, Prinz Albert; von diesen können Sie später pro Stamm 10 bis 20 Kilo Äpfel, von den Birnensorten: Schmelzende von Thiriot, Gute Luise von Avranches, Juli-Dechantsbirne, Dr. Jules Guyot, Clairgeaus Butterbirne, Glasbirne die gleiche Menge ernten, vorausgesetzt, daß Sie dem Boden Kalk zusetzen und die Bäume jährlich regelrecht düngen.

Gut gepflegte, nicht allein übermäßig mit Stickstoff gedüngte Bäume kommen überall fort, auch wenn die Baumschule in milderer Gegend lag. Wenn Sie Ihrem Boden die erforderlichen Düngemittel zuführen, die Bäume regelrecht pflegen, müssen solche weiterwachsen. Sollten Sie der Meinung sein, wenn der Baum gepflanzt ist, wäre alles gut, man brauche denselben nicht besonders zu pflegen, dann erwachsen sowohl Bäume von milderer wie rauherer Gegend nicht nach Wunsch und der gehoffte Ertrag wird ausbleiben. K. Garteninspektor Held.

Wird Sedum album auf Muschelkalkfelsen und Rotschiefer gedeihen? In welcher Weise (ob durch Samen oder entwickelte Pflanzen) müsste die Anpflanzung bewerkstelligt werden? Muss das Klima ein besonders mildes sein? [Pfarrer S—b in E. (N.-B. C.)]. Sedum album gedeiht ebenso leicht wie S. acre, Telephium und andere Arten, ist auch vollständig winterhart und stellt keine besonderen Ansprüche an den Boden. Die beste Art, sie einzubürgern, ist durch Aussetzen von Pflanzen zu bewerkstelligen. Auf Wunsch gebe ich Ihnen im Frühjahr gern das Material dazu ab.

Mein Epheu, welcher seit 1899 in einem Kasten draussen in der Veranda gestanden hat, hat nach und nach immer mehr ganz kleine Blätter getrieben. Dieselben sahen stellenweise aus, als ob sie ausgeartet wären, denn sie haben auch eine andere Form bekommen und sind viel spitzer geworden. Die ganzen Pflanzen sind krank und bitte ich um Rat, wie ich sie mir erhalten kann. [Frau H. in O. W.] Wenn die Epheupflanzen wirklich krank sind, so lohnt es nicht, daß Sie sich damit weiter abquälen. Werfen Sie dieselben fort, füllen Sie den Kasten mit frischer Erde und bepflanzen Sie diesen neu. Epheuranken sind ja leicht und billig zu haben. Die Ursache des Krankwerdens läßt sich, ohne die Pflanze gesehen zu haben, nicht angeben. Mönkemeyer-Leipzig.

Wie lange darf man eine tragende Ziege melken? [Sch—l in St—n i. Schl.] Etwa sechs bis acht Wochen vor einer Geburt des Ziegenlammes muß das Melken der tragenden Ziege eingestellt werden.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

43. **Ingolstadt.** Wer liefert Samen resp. Pflanzen der Tartarischen Krebsdistel?

44. **Ingolstadt.** Wer verkauft Mandarin-Enten resp. -Eier?

45. **Helba b. Meiningen.** Wer verkauft Holländische Kaninchen?

46. **Ostrowitz b. Bromberg.** Wo ist Holzwollwatte erhältlich?

47. **Halle a. d. Saale.** Wo sind Bruteier für gelbe Italiener und Houdans zu haben?

48. **Fürth (Bayern).** Wer liefert praktische Baumbänder?

49. **Köstritz (Thür.).** Wo sind kräftige Rhododendron-Pflanzen erhältlich?

50. **Engelbostel b. Hannover.** Bezugsquelle für Newtons Pepping erbeten.

51. **Salzburg.** Wer ist Fabrikant des Ungeziefer-Vertilgungsmittels Pediculin?

52. **Coblenz.** Wo sind gute Milch- und Stallthermometer zu haben?

53. **Genf.** Bezugsquelle für Rhus Cotinus (Perrückenstrauch) gesucht.

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

42. **Dzimianen (Wpr.)** Lothringer Riesenkaninchen liefert ferner A. Würth, Post Radolfzell.

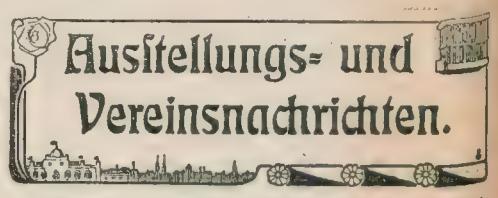
Mittel, Früchten angenehmen Geruch zu geben. Früchte, namentlich Winteräpfel, welche lange Zeit im Keller aufbewahrt werden, nehmen oft einen widrigen Geschmack an, welcher die Früchte fast ungenießbar macht. Anderseits sind auch oft gerade die prächtigsten Früchte geruchlos oder von einem gerade nicht anziehenden Geruch.

Um nun diesen Fehlern abzuhelfen, trocknet man Hollunderblumenblätter und solche vom falschen Jasmin. Unter diese mengt man später noch Resedablüten.

Werden nun die Früchte zwei bis drei Wochen lang in diese Blüten gelegt, so verlieren sie nicht allein den etwaigen unangenehmen Geruch, sondern nehmen sogar das feine Aroma an, das ihnen die wohlduftenden Blüten verleihen.

Abbrühen geschlachteter Gänse und Enten. Geschlachtete Enten und Gänse sollen in derselben Wassertemperatur gebrüht werden wie andere Geflügelsorten, aber das Wasser braucht längere Zeit, um durchzudringen und die Federn zu lösen. Nach dem Taschenkalender für Geflügelzüchter ist es ratsam, die Tiere nach dem Brühen in eine wollene Decke einzuwickeln zum Zwecke des Dämpfens, sie müssen aber in diesem Zustande ziemlich lange gelassen werden. Man vermeide, Mastgänse und Masten zu rupfen, bevor sie abgeschlachtet sind, da sich die Haut durch das Rupfen sehr leicht entzündet.[1]) Es wäre dies ein großer Nachteil für den Verkauf. Ferner nehme man nicht vom Kopfe die Federn, sondern lasse sie am Halse 6 bis 10 *cm* lang stehen. Man versenge nicht den Körper, um einige Flaumfedern oder Haare zu beseitigen, da ihm die von der Flamme ausgehende Hitze ein öliges und häßliches Aussehen geben wird. Nachdem sie sauber gerupft sind, halte man sie in Brühwasser ungefähr zehn Sekunden lang nnd spüle sie sodann mit reinem, kaltem Wasser ab. Vor dem Verpacken und Verschicken soll das Geflügel gründlich getrocknet und kalt, aber nicht gefroren sein.

Neue Weinfässer dürfen nur in Gebrauch genommen werden, nachdem man sie vorher in geeigneter Weise gereinigt hat. In dem Eichenholz, aus welchem die Faßdauben angefertigt sind, befinden sich nämlich mehrere Stoffe, die durch das Wasser, auch in kochendem Zustande und längere Zeit angewendet, nicht ausgesogen werden. Wohl geschieht das aber durch den Wein, welcher infolgedessen nicht nur eine trübe, unansehnliche Farbe, sondern auch einen widerwärtigen Geschmack bekommt. Neue Fässer müssen vor dem Füllen zunächst einige Tage lang mit kochendem Wasser und Dampf behandelt werden, wobei so oft der Einguß erneuert wird, bis er auch bei längerem Verweilen gänzlich klar abfließt. Ist dieses der Fall, so findet in gleicher Weise eine Ausspülung mit kaltem Wasser statt. Hat das Faß auch die Probe mit diesem bestanden, so wird es mit wertlosem Wein gefüllt und nun tüchtig hin- und hergeschüttelt. Der Wein zieht dann die vom Wasser nicht gelösten Stoffe aus dem Holze. War der Wein verdorben, so muß er vorher gekocht werden, damit er nicht unter Umständen mit seinen Bakterien das Faß verunreinigt und dadurch den später einzufüllenden guten Wein ebenfalls verderben läßt.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Jan. 1903.

11.—12. **Zschocken im Erzgeb.** 5. große, allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

11.—13. **Zwickau i. S.**, Gasthof zum „Goldenen Becher". 23. große allgemeine Geflügel- und Kaninchenausstellung des Vereins für Geflügel- und Kaninchenzucht, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

Febr. 1903.

8.— 9. **Triebes, Reuß j. L.** 4. allgemeine Geflügelausstellung.

22.—24. **Gottesberg,** Schl. 3. Geflügelausstellung.

April 1903.

17.—20. **Wiesbaden.** Große Geflügelausstellung des Vereins für Geflügelzüchter und Vogelfreunde.

[1]) Und weil das vor allem noch eine Tierquälerei mehr wäre, welche man solchem während seiner Mast schon gerade genug geschundenen Geflügel zufügen würde. (D. Red.)

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 11. Januar 1903. Nr. 15.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Verpacken von Obstbäumen und Obststräuchern.[1])

Von Königl. Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Klagen über Verpackungskosten, z. B., daß pro Baum über 20 ₰ allein an Verpackung gerechnet würden, hört man öfters. Wissen denn aber auch die Klageführenden, wie mühsam das Verpacken ist, wie man gegen Frosteinwirkungen oder gegen das Eintrocknen der Wurzelspitzen zu sorgen hat? Wohl schwerlich, meist kennt man nicht die Mühe, die das Packen verursacht. Die Fachzeitschriften bringen wohl Aufsätze über das Verpacken von Obst, doch nicht oder höchst selten solche über ein Verpacken der Obstbäume und Obstgehölze.

Der Chefredakteur des Lehrmeisters wird deshalb wohl keinen Mißgriff getan haben, als er mich ersuchte, einige Skizzen über das Verpacken zu bringen, und will ich hier kurz die verschiedenen bei dem Handverpacken nötig werdenden Arbeiten in Wort und Bild beschreiben.

Das Verpacken erfolgt meistens in den sogenannten Packräumen, die entsprechend groß, luftig und hell sein sollen. In vielen Baumschulen werden tagsüber die Versandbäume ausgegraben, des Abends und in der Nacht gepackt, denn jeder Besteller erhofft prompte Bedienung.

Um nun die zu verpackenden Obstbäume richtig zu schützen, werden solche nach dem sorgältigen Ausheben aus der Baumschule direkt in den Packraum verbracht und dort zweimal eingehüllt. Zum Rohverpacken wendet man als Ausfüllmaterial zwischen den Wurzeln Moos, Heu oder Wirrstroh an und zieht mit Weiden die zu verpackenden Pflanzen eng zusammen.

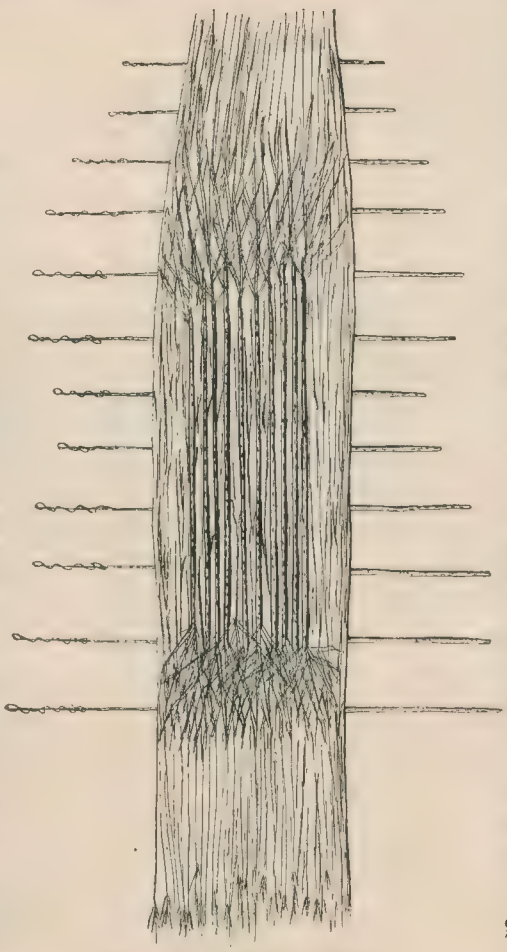


Fig. 1. Wie das Ballot zu packen ist.

Das Verfahren ist hierbei ungefähr folgendes: Man legt mit 40 bis 50 *cm* Abstand, je nach der Länge der zu verpackenden Bäume, 8 bis 12 gedrehte Weidenruten so auf den Boden, daß die längsten an die Wurzeln, die mehr mittelgroßen an die Kronen und die kleineren in die Mitte an die Stämme zu liegen kommen.

Auf die ausgebreiteten Bindeweiden bringt man Stroh, darauf kommen die Bäume oder Sträucher zu liegen. Man füllt nun die Zwischenräume der Kronen behufs Vermeidung von Beschädigungen mit Stroh oder Heu aus und packt die Wurzeln ebenso ein. Letzteren gibt man aber besser, um ihr Austrocknen zu vermeiden, Moos als Zwischenfüllung und zieht mit den Weiden das Ballot als Rohpack zusammen. Bei Zwergformen und bei nur wenig Bäumen befestigt man die Bäume, um ein Abbrechen der Zweige zu verhindern, mit einem Pfahl, Stecken usw.

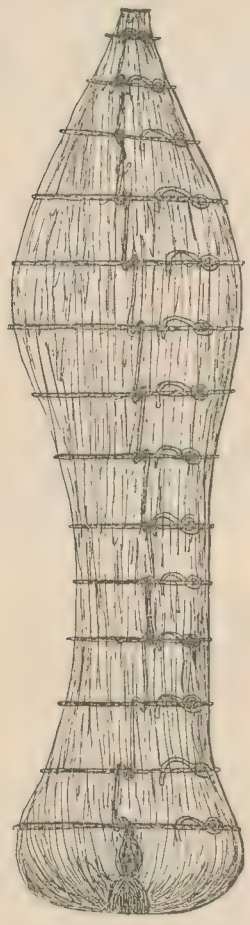
Sind die Obstgehölze im Spätherbste zu versenden, wird man das Packmaterial, das zwischen die Wurzeln kommt, sei es nun Stroh, Heu, Holzwolle oder Moos, nicht anfeuchten, da ja ein Austrocknen weniger zu befürchten ist und bei dem oft so schnellen Übergang von Wärme zu 10 bis 12° Kälte ein Gefrieren der Wurzelspitzen zu gewärtigen wäre. Im Früh-

[1]) Zwar liegt die Frühjahrsversandzeit noch fern. Da dieser Aufsatz aber gewissermaßen auf die alsdann nötig werdenden Arbeiten vorbereitet, dürfte seine schon jetzt erfolgende Publikation wohl nicht unzeitgemäß sein. (Die Red.)

jahre dagegen ist das Anfeuchten des Ausfüllmaterials zum Schutz gegen die Einwirkungen der austrocknenden Winde als ratsam zu empfehlen. Man umgibt darnach die ganzen Bäume ebenfalls mit Stroh und zieht dieselben mit Weiden als Rohballot eng zusammen.

Zur äußeren Umhüllung, zum Feinverpacken, verwendet man Roggenstroh und in Ermangelung dessen auch langes Haferstroh oder dünnes Schilfrohr.

Es werden gleichfalls wieder 10 bis 15 Stück gedrehte Weiden mit 20 bis 40 *cm* Abstand auf den Boden gelegt. Darauf bringt man die Lage langes Stroh und zwar letzteres am Fußende so, daß das Stroh das darauf zu legende Ballot noch um 50 bis 70 *cm* überragt. Ist das Rohballot auf das Stroh passend gelegt worden, so wird es so fest wie nur irgend möglich zusammengebunden und



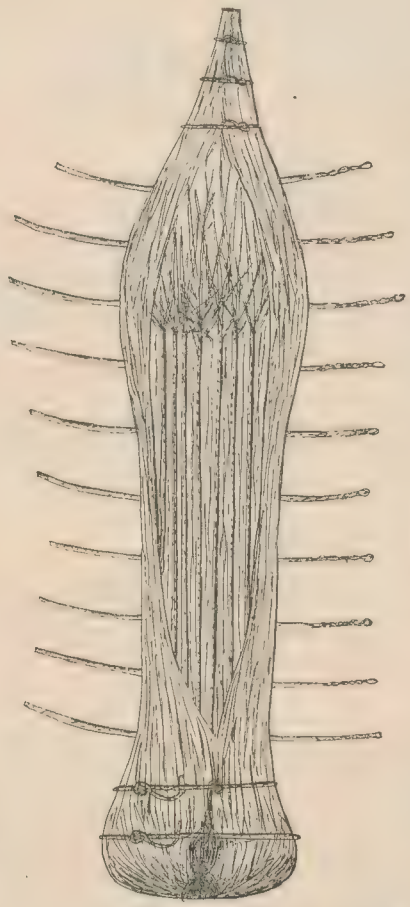


Fig. 2. Fertig gestelltes Ballot. Fig. 3. Zum Auspacken teilweise aufgeschnittenes Ballot.

zwar durch Anziehen der Weiden in den Schleifen und durch Stemmen der Knie dagegen. Aus dem das untere Teil des Ballots überragenden Stroh werden nun zwei sich gegenüber liegende Zöpfe geflochten und an deren Enden Schnüre angebracht. Das Stroh wird hierauf vollends zusammengedreht, die Zöpfe auf die entgegengesetzte Seite gezogen und die Schnüre mit den Weiden verbunden.

Man wird überhaupt gut tun, die Weiden, um denselben einen besseren Halt zu geben, am Fuße und an der Krone des Ballots durch Stricke zu befestigen. Hat man sodann das Ballot noch mit der Adresse versehen, so wird es, wenn es nicht länger wie 3 *m* ist, als Eilgut zu Frachtpreisen auf der Bahn versendet. Der Verpackungspreis (es kommen höchstens 15 Bäume in das Ballot) wird pro Stück auf 20 ₰ zu stehen kommen.

Wie ich meine Gartenlaube selbst erbaute.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **H. Meister.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Den mühsamsten Teil der Arbeit verursachen die kleinen, schrägen Stäbe. Ich glaubte erst, die Stäbe sämtlich in einer Länge im Zimmer schneiden und vorbereiten zu können, finde aber alsbald, daß das nicht durchführbar ist, denn an Ort und Stelle passen nur die wenigsten. Ich nehme daher Sägebock, Säge, Raspel, Hammer und Stifte mit zur Baustelle, messe mir jeden Stab einzeln ab (Fig. 10), passe ihn an seine Stelle an und helfe dann mit der Raspel oder Säge so lange nach, bis er die richtige Schrägstellung hat. Die Stäbe ein und desselben Feldes befestige ich erst lose, richte sie so lange, bis alles gleichmäßig stimmt, und hefte sie dann durch schräg gehaltene Stifte fest.

Fig. 10. Die schrägen Stäbe werden an Ort und Stelle abgepaßt.

Damit ist die Laube fertig bis auf das Dach. Jetzt tritt die Frage an mich heran, ob das Dach nur Schutz gegen die Sonne oder auch gegen Regen bieten soll. Ich entscheide mich für ersteres, weil ich am Hause eine überdachte Veranda habe, die mich bei Regenwetter gastlich aufnimmt. Ein Regendach hätte mehr Arbeit verursacht, weil die Speichen mit Brettern belegt werden müssen, das Innere der Laube wäre verdunkelt worden und das Ganze hätte unter dem schweren Dach gewiß ein gedrücktes Aussehen bekommen.

Wie die Fig. 11 zeigt, wird das Dach zunächst aus 5 Stangen gebildet, die vom Ende jedes Pfahles ausgehen, etwas schräg nach oben gerichtet sind und vorn über der Mitte der offenen Seite zusammentreffen. Den Treffpunkt bildet ein senkrecht freistehendes Holz,

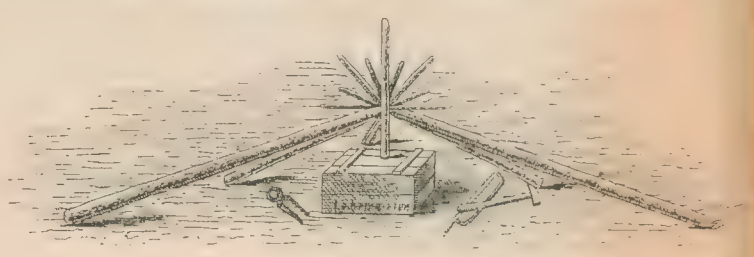


Fig. 11. Das Dach wird zunächst auf ebener Erde vorbereitet.

vom Zimmermann Hanswurst genannt, an dem die 5 Stangen festgenagelt werden. An dieser Stelle befestige ich noch strahlenförmig verschieden lange Stäbe, wie Fig. 11 zeigt. Diese sonnenförmige Verzierung trägt wesentlich zum Schmuck der Laube bei. Bemerken will ich noch, daß ich diese Dacharbeiten bis soweit auf ebener Erde ver-

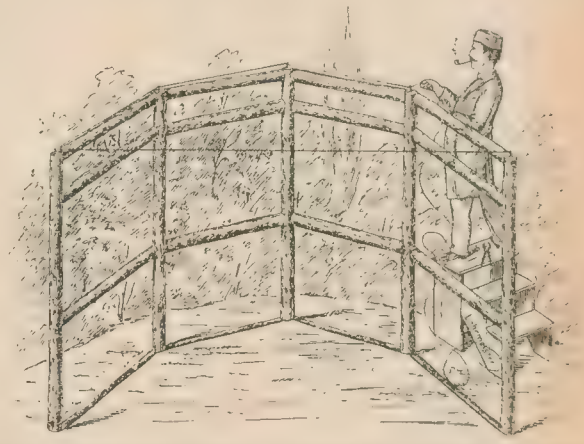


Fig. 12. Durch einen oben ringsherum gezogenen Draht erhöht sich der Zusammenhalt.

richte und das nun schon zusammenhängende Dach zusammen mit zwei Gehilfen auf die Pfähle hebe und auf letzteren festnagele. Das schrägstehende Dach hätte nun zweifellos meine Pfähle nach außen auseinander gedrückt, wenn ich nicht die beiden Eckpfähle durch einen Draht schon vorher verbunden hätte. Zwar hätte ja eine über die Eckpfähle gelegte Stange dasselbe erzielt, aber das elegante Aussehen hätte sehr darunter gelitten, während der Draht fast nicht zu sehen ist. Zum Überfluß habe ich den Draht noch weiter von Pfahl zu Pfahl gezogen und auf den obersten Querstützen aufgezwickt, sodaß dadurch

der ganze Bau noch mehr ineinander festgehalten wird (Fig. 12). Nachdem nun noch die Querstangen quasi als Speichen oben aufgenagelt sind, ist die Laube fertig.

Mit leichter Mühe konstruiere ich mir jetzt noch eine Bank, indem ich vor jedem Pfahl zwei kurze Pfähle in die Erde treibe, diese oben durch Querleisten verbinde und auf letzteren vorher glatt gehobelte Latten befestige (Fig. 13), die ich nachher mit Ölfarbe anstreiche. Vier Wildeweinpflanzen umranken die im Frühjahr erbaute Laube bereits im Hochsommer so vollkommen, daß man von außen nur durch die natürlichen Fenster hineinschauen kann. Im nächsten Sommer, hoffe ich, wird der wilde Wein auch gegen die durch das Dach scheinende Sonne schützen.

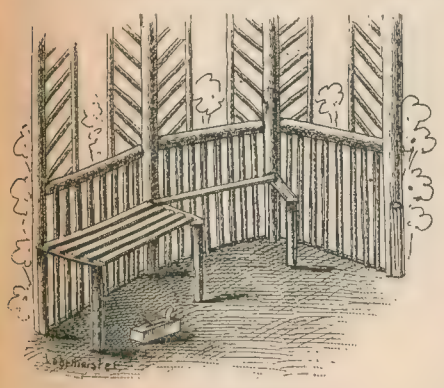


Fig. 13. Wie die Bank hergestellt wird.

Was hat mich nun die ganze Laube gekostet? 2 ℳ 50 ₰ für 5 Fichtenstämme, 1 ℳ 50 ₰ für 40 kleinere Stangen, 1 ℳ für die Latten zur Bank, 50 ₰ für Nägel, 50 ₰ für Ölfarbe, zusammen also 6 ℳ. Die Anschaffung der Werkzeuge rechne ich nicht, denn letztere bilden eine sehr nötige Ergänzung meines Werkzeugkastens und werden mir noch tausend andere Dienste tun, sodaß sie nur zum ganz kleinen Teil auf Konto der Laube kommen. Wahrscheinlich werden in der Großstadt die Fichtenstangen etwas teurer sein als in meinem Städtchen, aber wenn man, was ich nur empfehlen kann, direkt zum Zimmerplatz geht, so wird der Unterschied nicht groß sein.

Wesentlich größer als der Kostenpunkt ist die beanspruchte Arbeit. Das wird aber hoffentlich den verehrten Leser, der mir bis hierher gefolgt ist, nicht abschrecken. Wer es mir nachmachen will, dem wünsche ich, daß ihm die Laube während und nach der Arbeit ebenso viel Freude bereitet wie mir.

Winterharte, öfterblühende Rosen.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Die schönen Centifolien und Moosrosen, welche die Gärten unserer Voreltern schmückten, hatten neben ihrem feinen Duft den Vorzug völliger Winterhärte, wiesen aber einen bedeutenden Mangel auf, insofern sie nur einmal im Sommer zur Blüte gelangten. Unsere heutigen, zu voller Schönheit durchgezüchteten Gartenrosen sind sehr feinduftend und reichblühend, leiden aber im Winter mehr oder weniger empfindlich unter starkem Frost und andauernder Nässe. Es ist daher erklärlich, daß das Bestreben einiger Neuheitenzüchter dahin geht, durch künstliche Befruchtung Arten zu gewinnen, welche neben Schönheit der Blüte ein gutes Remontieren mit vollständiger Winterhärte verbinden. Das Ziel ist hoch und nur allmählich zu erreichen; aber der Anfang ist gemacht und der Fortschritt wird nicht fehlen.

Die weitestgehenden Versuche und Erfolge hat in dieser Richtung wohl der ungarische Rosenzüchter Herr Forstmeister Rudolf Geschwind zu verzeichnen, der sich durch seine Neuzüchtung „Gruß an Teplitz“ einen Weltruf erworben hat. Nach den Mitteilungen Geschwind's ist es ihm durch Kreuzung von harten Wildrosen mit Gartenrosen gelungen, in den Besitz von verschiedenen winterharten und remontierenden Sämlingen zu kommen, die er mit dem treffenden Namen „Nordlandrosen“ benennt. Hoffentlich entschließt der glückliche Züchter sich recht bald und gibt einige seiner Nordlandrosen in den Handel; sie werden sicherlich von manchem Rosenfreund und -Züchter mit Spannung erwartet.

Als Vorboten der Nordlandrosen können wir einige öfterblühende Rosa rugosa und die neue Rosa pernettiana „Soleil d'or“ ansehen. Von den Rosa rugosa hat neben Germanica wohl Md. G. Bruant allgemeine Verbreitung gefunden. Sie ist vollständig winterhart und kann sowohl als Strauch wie als Hochstamm gepflanzt werden, immer wird sie Freunde finden. Das große Laub dieser Rugosa-Varietät bildet für die reinweißen, langknospigen Blüten einen passenden Hintergrund, von welchem sie sich recht vorteilhaft abheben. Dabei ist Mme. G. Bruant ein dankbarer Blüher und remontiert bis zum Eintritt des Frostes in reicher Fülle.

Zwei bedeutende Neuheiten, die vollständig winterhart sind und dabei dankbar remontieren, gab der deutsche Züchter, Dr. Müller-Weingarten in den Handel. Es sind dieses die R. rugosa „Conrad Ferdinand Meyer“ und die Theehybride „Gottfried Keller“. Die erstgenannte Rose hat ganz den Charakter einer echten Rugosa und ist äußerst starkwüchsig, daher für Hochstämme und als Gruppenrose wenig geeignet. Um so vorzüglicher ist diese Neuheit aber als einzelner Ziersstrauch oder zur Vorpflanzung zu größeren Gebüschpartieen. In einem Sommer bringt diese Rose starke Triebe von 1 *m* bis 2,50 *m* Länge mit Leichtigkeit hervor, und braucht man nicht besorgt zu sein, wie man all das Holz durch den Winter bringen will, denn C. F. Meyer ist vollständig winterhart und bedarf keinerlei Schutzes. Die Zweige mit ihren starken, rotbraunen Stacheln und dem breiten, üppigen Blatte gewähren der Pflanze einen eigenartigen Schmuck, wie er sich bei keiner anderen Rose findet. Ein wahres Prunkstück wird aber die Pflanze, wenn sich ihre zahlreichen, dicken Knospen zu großen, vollen Blumen erschließen. (Siehe Abbildung.) Die gut gefüllte Blume in silberig-rosa Farbe strömt einen feinen, angenehmen Duft aus und kann am besten mit La France verglichen werden. Ältere Pflanzen remontieren dankbar, und kann diese Neuheit, die auch frei von Rost und Mehltau bleibt, nur aufs wärmste zur Anpflanzung empfohlen werden.

„Gottfried Keller“ gehört nicht zu den Rugosa-Hybriden; ebensowenig ist es zu verstehen, daß man sie als Theehybride in den Handel einführte. Wenn auch bei ihrer Entstehung Theerosen mitwirkten, so war doch auch die Remontantrose „Pierre Notting“ und die Rosa lutea „Persian Yellow“ dabei beteiligt, und da Holz, Wuchs, Laub und Stacheln am meisten an Persian Yellow erinnern, so sollte man diese Neuheit doch zu den Kapuzinerrosen rechnen. Viele Liebhaber hatte sich wegen der seltenen Farbe die alte sogenannte Fuchsrose „Jaune bicolor“ erworben; sie blühte aber nur einmal im Sommer. Eine eigenartige Farbe, aprikosengelb und goldgelb, weist auch Gottfried Keller auf, sodaß man sie wohl eine remontierende Jaune bicolor nennen darf. Leider ist die Blume dieser Neuheit auch fast einfach, da sie nur aus 7 bis 10 Blumenblättern besteht, dagegen ist die Pflanze von Ende Mai bis in den Herbst hinein fast nie ohne Blumen. Da Gottfried Keller ebenfalls vollständig winterhart sein soll, haben wir auch mit dieser Rose einen recht wertvollen Ziersstrauch erhalten.

Das größte Interesse jedoch, welches seit langem eine Rosenneuheit erweckt hat, knüpft sich an die Rosa pernettiana „Soleil d'or“, eine Züchtung des Franzosen Pernet-Ducher, dem wir bereits eine Reihe vorzüglicher Gartenrosen verdanken. Soleil d'or ist hervorgegangen aus einer Befruchtung der Remontantrose Antoine Ducher mit Persian Yellow. Mit den Eltern verglichen, ähnelt der Sprößling der Vaterrose inbezug auf Blüte, Wuchs und Laub, während er von der Mutter die Eigenschaft des Remontierens und den Wohlgeruch annahm. Die Blume, der Persian Yellow sehr ähnlich in der Form (siehe Abbildung), ist stark gefüllt, von goldgelber, haltbarer Farbe, am Grunde mit einer besonderen, braunen Färbung, wie sie bisher bei keiner anderen gelben Rose vorkommt. Ein weiterer Vorzug, den Soleil d'or vor Persian Yellow hat, ist der feine Duft, der an den der Centifolien erinnert. Die Rinde der Zweige ist braun wie bei der Vaterrose, auch der Wuchs ist ähnlich, sodaß schon im zweiten Jahre der Pflanzung meterhohe Triebe kommen. Da die Pflanzen im letzten Winter bis — 15° R. ungeschützt ohne wahrnehmbaren Schaden aushielten, scheint die Sorte ja vollständig winterhart zu sein. Wenn das Remontieren bisher weniger hervortrat, so ist doch gewiß, daß die Neuheit öfterblühend ist, und wird diese Eigenschaft wohl besonders erst an älteren Pflanzen auftreten. Als Gruppenrose und als Hochstamm ist diese Sorte, weil zu starkwüchsig, weniger geeignet. Dagegen kann Soleil d'or zur Einzelpflanzung nur bestens empfohlen werden, weil sie hier als winterharter Ziersstrauch immer von besonderer Schönheit ist.

Wir sind somit bereits im Besitze einiger Rosen, die es an Winterhärte, Duft und Schönheit mit unseren alten Centifolien aufnehmen, vor diesen aber den Vorzug des Remontierens haben. Mögen diese Neuheiten die verdiente Verbreitung finden!

Chrysanthemum.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botanischen Gartens der Universität Leipzig.

(Schluß.) (Nachdruck verboten.)

Nachdem ich im ersten Teile dieses Aufsatzes den geneigten Leser mit dem Wesentlichsten über die Winteraster bekannt gemacht habe, komme ich nunmehr zur Schilderung einer

Kultur des Chrysanthemum.

Ich stelle mich dabei ganz auf den Standpunkt des Liebhabers, welcher diese Blütenpflanze nur zu seiner Unterhaltung und Freude, nicht aber, um mit der Zucht Geld zu erwerben, heranziehen will.

Zum Artikel: Winterharte, öfterblühende Rosen. Rose „Conrad Ferdinand Meyer".

In erster Linie möchte ich betonen, daß alte, abgeblühte Pflanzen nur dazu dienen sollen, Stecklinge zu liefern. Haben sie diesen Zweck erfüllt, so wandern sie auf den Komposthaufen. Die Weiterzucht der alten Stöcke lohnt nicht, denn ihre Blumen werden unansehnlich und klein, die Gestalt der Büsche unförmig, also fort mit ihnen! Zu Stecklingen wählen wir kräftige Wurzeltriebe von ca. 10 *cm* Länge, die sich im halbreifen Stadium befinden, also noch nicht zu sehr verhärtet sind. In sandige, leichte Erde sortenweise zu mehreren zusammengesteckt, werden dieselben am Zimmerfenster, oder leichter noch im Mistbeete, bei etwas Bodenwärme Wurzeln schlagen. Bei genügender Bewurzelung pflanzen wir die Stecklinge in lockere Erde einzeln, nicht etwa mehrere zusammen, in kleine Töpfe. Ich nehme an, daß diese Arbeiten bis Anfang Mai ausgeführt sind; wird es später damit, so ist noch nichts verloren.

Sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, kommen die Töpfe ins Freie und werden daselbst am besten auf ein Beet, mit dem Topfe eingesenkt, recht sonnig gestellt. Je nachdem sich nun unsere Stecklingspflanzen entwickelt haben, wird es nötig sein, dieselben bei jeder Durchwurzelung des Topfballens zu verpflanzen, wobei die alten Wurzeln tüchtig beschnitten werden. Als Erdmischung dient eine sehr nahrhafte Komposterde, der alter, mürber Lehm, am besten von verwitterten Lehmmauern, und grober Sand beigemengt werden. Auch empfiehlt es sich, etwas Hornspäne oder Rinderdünger unter die Erde zu mischen. Ob wir nun das Chrysanthemum als Busch, als Halb- oder Hochstamm ziehen wollen, richtet sich ganz nach dem Gutdünken des Züchters.

Für das Zimmer ist der Halbstamm am empfehlenswertesten. Um diesen heranzuziehen, schneiden wir der Stecklingspflanze in Höhe von 30 bis 50 *cm* die Spitze ab, die sich als Steckling weiter verwenden läßt. Die Seitenaugen entwickeln sich; sind dieselben zu Trieben herangewachsen, so können diese nochmals gestutzt werden, doch sollte man mit dem Stutzen nicht über die Zeit bis Mitte Juni hinausgehen. Die weitere Arbeit besteht, außer in regelmäßigem Gießen, in öfterem Düngen, Anbinden der Triebe, besonders auch in der Entfernung sämtlicher schwacher Triebe, da wir von diesen keine guten, sondern nur verkrüppelte Blumen erwarten können. Das Chrysanthemum verlangt viel Wasser; an heißen Sommertagen ist ein 2 bis 3maliges Gießen desselben absolut nötig. Ein zu starkes Austrocknen des Ballens hat zur Folge, daß die Blätter abwelken, die Pflanzen von unten auf entblößt und unansehnlich werden. Von Anfang September bis Oktober zeigen sich die Knospen, gewöhnlich in Büscheln beieinander. Sind diese etwa erbsengroß geworden, so schneiden wir vorsichtig sämtliche Knospen eines Triebes bis auf die Gipfelknospe ab. Diese Arbeit ist die wichtigste, wenn wir gute Blumen erzielen wollen. Eine Knospe genügt vollständig für einen einzelnen

Trieb; ein Stehenlassen der Seitenknospen hat nur die mangelhafte Ausbildung der einzelnen Blumen zur Folge.

So lange es die Witterung nur irgend gestattet, verbleiben die Chrysanthemum im Freien; sind Fröste zu befürchten, so kommen sie ins ungeheizte Zimmer. Zu warm gehaltene Pflanzen verlaufen sehr leicht, verkrüppeln und werden unansehnlich. Je nach der Sorte werden sich nunmehr die Blumen von Oktober an bis Mitte Januar zu voller Pracht entwickeln und die Mühe, welche wir auf sie verwendet haben, reichlich lohnen.

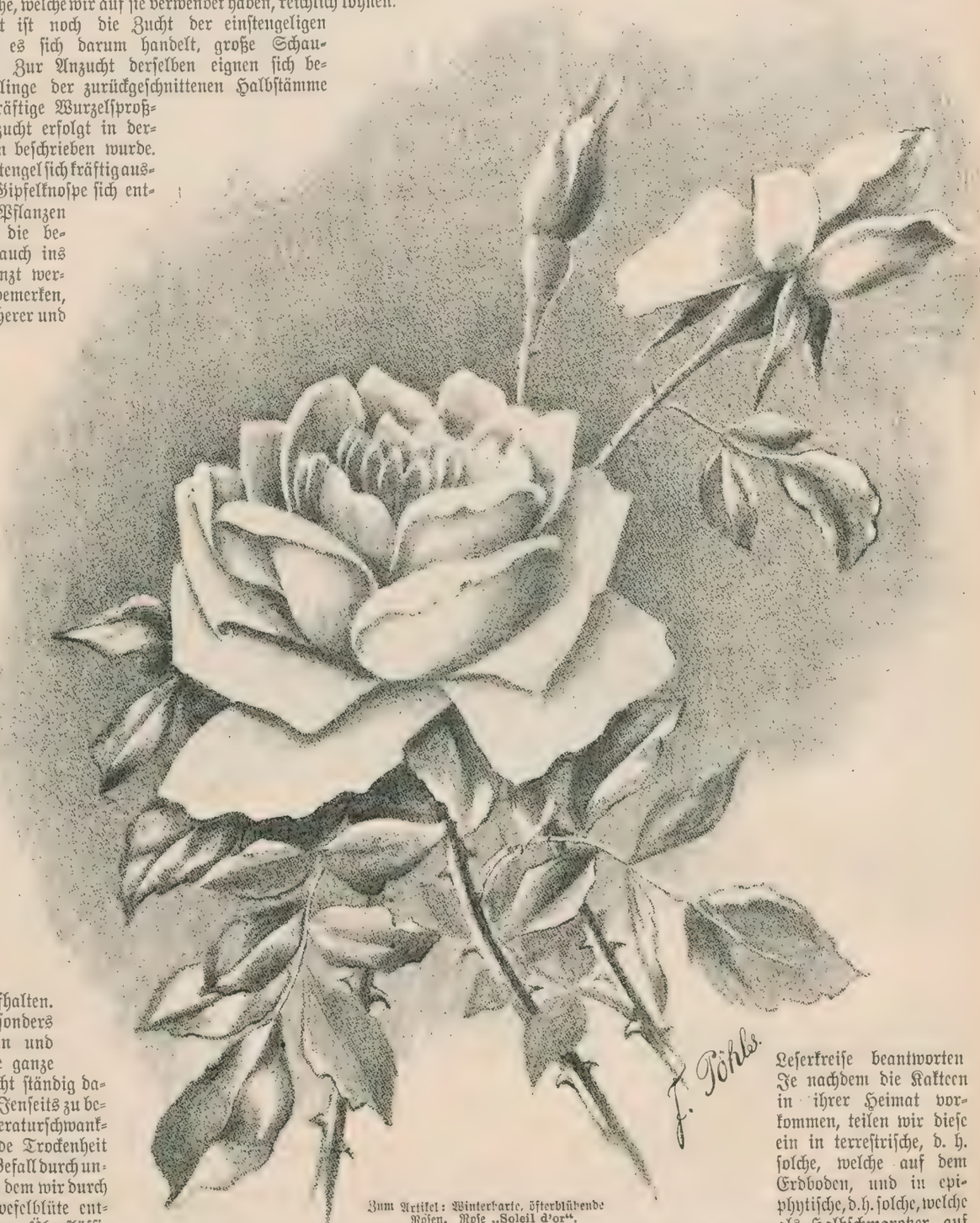
Sehr interessant ist noch die Zucht der einstengeligen Pflanzen, bei denen es sich darum handelt, große Schaublumen zu erzielen. Zur Anzucht derselben eignen sich besonders die Kopfstecklinge der zurückgeschnittenen Halbstämme oder spät gemachte kräftige Wurzelsproßstecklinge. Deren Anzucht erfolgt in derselben Weise, wie oben beschrieben wurde. Wir lassen nur einen Stengel sich kräftig ausbilden und bloß die Gipfelknospe sich entwickeln. Um kräftige Pflanzen zu erzielen, können die bewurzelten Stecklinge auch ins freie Land ausgepflanzt werden; es ist aber zu bemerken, daß feinere Sorten sicherer und besser bei der Topfkultur blühen, weshalb ich der Topfkultur vor der Freilandkultur den Vorzug gebe.

Ich kann meine Besprechung nicht schließen, ohne noch der Feinde zu gedenken, welche sich bei der Chrysanthemumkultur einstellen. So bilden die Blattläuse oft eine große Plage; wir gehen ihnen mit einer Lösung von Nikotin im Verhältnis von 1 : 100 scharf zu Leibe und wiederholen das Bespritzen öfters nach Bedarf. Im Sommer sind es Wanzenarten, welche sich mit Vorliebe auf Chrysanthemum aufhalten. Dieselben bohren besonders gern die Knospen an und bringen uns um die ganze Freude, wenn wir nicht ständig dahinterher sind, sie ins Jenseits zu befördern. Starke Temperaturschwankungen und anhaltende Trockenheit verursachen oft einen Befall durch unangenehmen Mehltau, dem wir durch Bestäuben mit Schwefelblüte entgegen arbeiten müssen. Überflüssigerweise hat sich zu diesen Feinden in letzter Zeit noch der Chrysanthemumrost gesellt, ein gefährlicher Pilz, vor dem wir uns am besten dadurch schützen, daß wir Pflanzen und Stecklinge nur aus Gärtnereien beziehen, die uns mit dieser Gratiszugabe verschonen. Wie aus allem hervorgeht, ist die Kultur der japanischen Nationalblume nicht so sehr einfach; selbst der Japaner sagt: Kikublumen ziehen ist leicht, aber Kikublumen auf schönen, gut belaubten Pflanzen zu ziehen, ist schwer.

Einiges über die Kultur der Kakteen.

Von **O. Rother.** (Nachdruck verboten.)

In Nr. 3 dieses Blattes haben wir allgemeines über die Kakteen gehört. Heute wollen wir über die Kultur dieser Gewächse berichten und damit zugleich eine uns zugegangene Anfrage aus dem Lehrmeister-



Zum Artikel: Winterharte, öfterblühende Rosen. Rose „Soleil d'or".

Leserkreise beantworten Je nachdem die Kakteen in ihrer Heimat vorkommen, teilen wir diese ein in terrestrische, d. h. solche, welche auf dem Erdboden, und in epiphytische, d. h. solche, welche als Halbschmarotzer auf den Bäumen wachsen. Ein Epiphyt ist eine Pflanze, welche durch Samen auf die Rinde von Urwaldsbäumen gelangt; in den Spalten dieser Rinde befindet sich Humus, welcher aus verwestem Laube und sonstigen Teilen sich bildet. Wenn nun eine Kaktee dieser Art, z. B. Phyllokaktus, Rhipsalis und einige Cereen, an solchem luftigen Standorte leben soll, so muß ihre Wurzelkonstruktion zäh und fest sein.

Solche Wurzel darf die Humussäure nicht verschmähen, und die

Luftführung des Humus muß der Wurzel angenehm sein. Alle Erdkakteen dagegen, welche auf Lehmböden, Felsen, Lavafeldern, Kalkformationen leben, müssen, den Mineralbestandteilen dieser Erdarten entsprechend, eine andere Art Wurzel haben, wie es tatsächlich ja auch ist.

Sind wir uns erst einmal klar über diesen Punkt, so gelingt uns auch eine gute Kakteen-Kultur sehr leicht.

Wir nehmen mehrere Arten Erde, mischen diese mit grobem Sand und geben etwas groben, zerbröckelten Mörtelkalk dazu.

Für Epiphyten, Phyllokakteen und Cereus speciosus ist die reine Erde, welche aus dem Kuhdunge entsteht, wenn diese mit der Zeit völlig zersetzt ist, sehr empfehlenswert. Wir mischen zu drei Teilen dieser Masse ein Teil alten, milden Lehm, Kalkmörtel und Sand. Diese Mischung, welche luftführend, nahrhaft ist, enthält also überwiegend Humus, auch führt sie Mineralstoffe, welche den Pflanzen hochwertvoll werden. Die Erdkakteen erhalten eine wohl luftführende, jedoch mehr bindige Erde. Da geben wir alte Mistbeeterde oder Kuhlagererde nur zur Hälfte, die zweite Hälfte erhält dann die 3 Bestandteile: Lehm, Sand, Kalkmörtel.

Da nun aber auf einer richtigen Auswahl der Erde allein eine gute Kultur nicht basieren kann, so gewähren wir den Kakteen auch noch andere gute Bedingungen zum Vegetieren. Alle kleinen Kugelkörper, Cereen, kleine Opuntien, Echinocereen erhalten flache Holzkästen, welche am Boden gute Löcher in genügender Zahl aufweisen. Da setzen wir die kleinen Körper in geraden Reihen, welche soviel Zwischenraum haben, als die Körper im Durchmesser zeigen, hinein. Der Boden der Kugel resp. der Pflanze sitzt auf der Erde, ist also nie tiefer zu pflanzen, als die betr. Kaktee früher gestanden hat. Jede Kakteen-Kultur wird in diesen Kästen viel leichter glücken, als sie in kleinen Einzelkästen gelingen würde. Die großen Körper erhalten nicht zu große, flache Töpfe. Es soll der Rand des Topfes etwa 1½ *cm* vom Körper entfernt sein.

Das Gießen geschieht im Sommer so oft, daß die Kästen oder Töpfe nicht austrocknen. Es wird gespritzt und gebraust, gerade so, wie wir es mit anderen Topfpflanzen vornehmen. Bei Regenwetter bedecken wir die Körper durch Glasfenster usw., damit des Guten nicht zu viel kommt. Im Winter ist's ja schwieriger mit der Feuchtigkeitsgabe. Viel hängt auch von der Temperatur des Aufbewahrungsraumes ab. Bei + 6° R. — einer guten Temperatur — wird sehr selten einmal leicht befeuchtet. Ganz trocken die Kakteen stehen zu lassen ist aber ein Fehler. Bei + 10 bis 14° R. wird mehr leicht befeuchtet, da alsdann ein Vertrocknen der Wurzeln leicht vorkommt. Immer halten wir es so, daß gutes Licht im Raume ist, auch stäuben wir die Körper öfters vorsichtig ab.

Diese kurzen Angaben über Kultur erleiden jedoch wieder Ausnahmen. Z. B. Phyllokakteen werden, da sie tropische und subtropische Gewächse sind, im Winter bei möglichst + 10° R. hell gestellt und mehr befeuchtet als die anderen Arten. Nächstens wollen wir über eine der bekanntesten und geschätztesten Phyllokaktus-Arten einen besonderen kleinen Kulturartikel bringen und werden diese alsdann in Wort und Bild näher kennen lernen.

Für heute genug.

Hahn und Hennen der Weißen Minorka Rasse.

Weiße Minorka-Hühner.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photograph. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Im Bilde werden heute weiße Minorka-Hühner meiner diesjährigen Zucht vorgeführt, die etwas seltener sind wie schwarze Tiere dieser Rasse. Im Alter von 6 Monaten legten zwei meiner Hennen schon, und trotz der nun zum zweiten Male eingetretenen grimmigen Kälte haben die beiden Braven auch ihre Legetätigkeit fortgesetzt. Somit kann ich über diese Rasse bisher nur Gutes vermelden, auch wurden mir von demjenigen, welcher mir im Frühlinge die Bruteier verehrte, die Tiere sehr empfohlen. Wahrhaft schön sind die weißen Minorkas. Ihre schlanke Gestalt, — die halbwüchsigen Kücken sehen gerade aus wie Tauben —, das blendend weiße Federkleid, der tiefzackige Kamm, der beim Hahn aufrecht ist, bei den Hennen zur Seite hängt, die intensiv rote Färbung desselben, die großen, weißen Ohrscheiben, die schlanken, fleischfarbigen Beine, die braunen, zutraulich blickenden Augen helfen alle dazu, bei dem rassechten Tiere die vollendete Hühner-Schönheit zu verkörpern. Etwas zarter wie manche andere Rasse mögen dieselben sein; ich beobachtete jetzt bei der starken Kälte, daß die Tiere zitterten, was mir sonst noch nicht an Hühnern aufgefallen ist. Ich habe jedoch recht warmen Schlafraum und kann dieselben auch nötigenfalls ganz in demselben eingesperrt halten. Für gewöhnlich haben meine Hühner dagegen freien Lauf. Den Minorkahühnern wird der Vorwurf gemacht, sie seien vorzugsweise Sommerleger und träge im Suchen. Beides habe ich bei meiner Zucht nicht bestätigt gefunden. Meine Minorkas suchen so fleißig wie die anderen Hühner, und was ich vom Legen erfuhr, habe ich schon eingangs erwähnt. Gute Wartung wird wohl auch hier das Meiste fördern (darüber nächstens einmal). Jedoch auch Schattenseiten haben die weißen Minorkas. Die Aufzucht dieser Hühner ist etwas schwierig. Ich legte 2 Bruten von je 12 Eiern unter. Bei der ersten machte ich den Fehler, daß ich zwei Glucken nebeneinander setzte, die sich darum gegenseitig störten. Von dieser Zucht behielt ich nur 5 Tierchen: 2 Hähne und 3 Hennen. Ein Ei zerbrach im Nest, weswegen die Henne diese Eier verließ und sich zu der anderen auf das Nest drängte. Ich erfuhr, daß jede Henne das Nest mit einem zerflossenen Ei meide. Die Eier wurden im lauen Wasser abgewaschen und etwas frisches Stroh dem Nest hinzugefügt; da setzte nun die bewußte Henne sich auch wieder auf ihre ersten Eier. Die 11 Eier waren alle befruchtet; beim Ausschlüpfen zeigte sich jedoch, daß die meisten Tierchen nicht lebensfähig waren. Einige starben schon in dem geborstenen Ei, andere gleich nach dem Schlüpfen; bei zweien zeigte sich Vortreten des Mastdarmes, die dann auch nach einigen Tagen verendeten. Die jungen Tierchen sind ebenfalls im ersten Lebensstadium sehr schön, aber etwas unbeholfener wie andere Kücken, beispielsweise die von Italienern. Doch erst später zeigt sich das größte Übel dieser Zucht. Die Tierchen befiedern sich sehr schwer. Ihre Flaumfedern sind bereits ausgefallen, ehe die neuen ihren Körper bedecken, und in diesem Lebensalter sind darum die weißen Minorkas fast häßlich. Arg setzt ihnen dann auch rauhe Witterung zu, und sah ich mich aus diesem Grunde mehrmals veranlaßt, die bereits frei laufenden Kücken wieder einzusperren. Ein schöner Hahn wurde mir eines Tages von einem Spitz derart zerzaust, daß er geschlachtet werden mußte; es gelang mir wenigstens noch, ihn dessen Zähnen zu entreißen. Eingegangen ist mir von dieser und auch von der zweiten Brut später kein Kücken. Die Schwierigkeit des Schlüpfens zeigte sich auch wieder bei der zweiten Brut, von der auch das Huhn anfangs ein Ei aus dem Neste stieß. 8 Tierchen behielt ich davon, worunter ein Hahn und sieben Hennen sind. Als Rassefehler zeigten sich bei drei Hennen etwas blau angehauchte Füße. Bei dem zweiten Hahn ist der Kamm nicht tadellos, da zunächst zu viele Zacken auf dem Blatt stehen, von welchen eine der mittleren sogar kürzer ist, wie die beiden nebenstehenden. Im übrigen hatte ich insofern Glück, als die meisten Hennen tadellose Rasseechtheit bekunden. Ein Kücken verwundete sich schwer an der großen Zehe dadurch, daß es mit derselben unter eine zuschlagende Tür geriet, sodaß die Haut abgequetscht wurde; ich wusch die Wunde mit Creolinwasser, wickelte einen Leinstreifen darum und hielt das unbefiederte Kranke 8 Tage lang in einem Kistchen am Herd. Es blieb im Wachstum arg zurück, sodaß mir mehrmals geraten wurde, es

doch zu töten; ich ließ mich aber nicht beirren und pflegte das Tierchen weiter. „Nun beurteilt am Bilde, ob ich töricht daran tat!“ Den Liebhabern von Hühnersuppe und -Braten möchte ich nun noch verraten, daß weiße Minorkas auch als Fleischhühner geschätzt zu werden verdienen. Der noch nicht sieben Monate alte Hahn wiegt über 5 Pfund, wogegen ein über $5^1/_2$ Monate altes Italienerhähnchen nur über 3 Pfund wiegt. Die beiden weißen Legehühner haben schon das stattliche Gewicht von über 4 Pfund, wogegen ein frisch legendes Landhuhn nur 3, ein Italiener-Legehuhn nicht einmal ganz 3 Pfund wog. Zudem wird das Fleisch als vorzüglich von Färbung und Geschmack gerühmt. Wegen ihres ruhigen Wesens füttern die Tiere sich auch recht vorteilhaft. Als besondere Eigentümlichkeit der anhänglichen Hühner sei noch erwähnt, daß eine Minorkahenne nach dem Legen nicht gackernd sondern lautlos das Nest verläßt. Die Eier sind ausnahmslos groß und recht schmackhaft. Fast nie zeigt die Henne Brütlust. Wer daher Kücken ziehen möchte, darf sich nicht ausschließlich auf Minorkazucht verlegen, er muß vielmehr einige Tiere einer brütenden Rasse dazu halten.

Wie ist ein Taubenschlag praktisch und gut herzurichten?

(Mit Original-Abbildungen.) Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Wir gehen jetzt zu der inneren Einrichtung des Schlages über. Die Größe der Wohnung für die Tauben richtet sich nach der Zahl derselben; niemals lege man den Taubenboden zu klein an, je größer der-

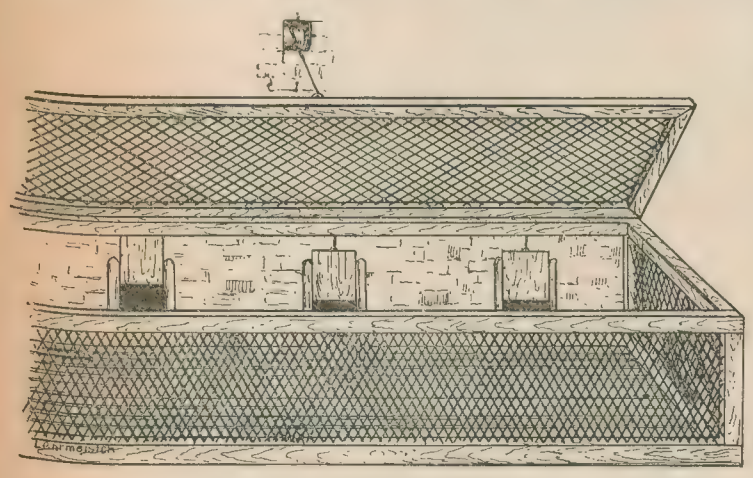


Fig. 1. Eingewöhnungskasten für Tauben.

selbe ist, desto besser. Jeder Taubenschlag sollte zwei Abteilungen besitzen, welche am besten durch ein Drahtgitter von einander getrennt sind, doch so, daß man durch eine Tür von dem einen in den andern Teil gelangen kann. Der vordere Teil, welcher nur allein die Fluglöcher besitzt, dient meinen eingeflogenen Tauben als Wohnung, während die hintere Abteilung zum Paaren oder Eingewöhnen gekaufter Tauben benutzt wird. Ich bin ein sehr großer Freund dieser Einrichtung und empfehle sie allen Taubenzüchtern aufs wärmste. Durch das Drahtgitter können die neuangekauften Tauben den eigentlichen Schlag ebenso gut kennen lernen, als wenn sie in demselben wären. Sodann brauche ich meine eingeflogenen Tauben nicht mit einzusperren, wenn ich neue eingewöhnen will. Das Letztere ist nicht zu unterschätzen; seine Bedeutung will ich in folgendem kurz veranschaulichen. Habe ich meine eingewöhnten Tauben mehrere Tage über eingesperrt gehalten und lasse sie dann wieder heraus, so wollen sie ihre wiedergewonnene Freiheit in vollem Maße genießen und unternehmen nun Ausflüge, die oft doppelt so weit sind als ihre gewöhnlichen. Die neu angekauften Tauben haben diese Flüge mit unternommen und kehren dann nur selten von der mit ihren bereits eingewöhnten Schlaggenossinnen gemeinsam unternommenen Reise zurück. Das passierte mir früher wiederholt; so lange ich aber meinen Schlag in der oben angegebenen Weise eingerichtet habe, ist mir sehr selten eine neu eingewöhnte Taube abhanden gekommen. Wenn ich neue Tauben zugekauft habe, so sperre ich sie gewöhnlich zwei oder drei Tage lang in den letzten, den „Eingewöhnungsschlag“. Nach dieser Zeit öffne ich die Verbindungstür beider Schläge, die Tiere können nun ausfliegen. Die Vögel haben sich schon einige Tage über gesehen und beißen und verfolgen sich nicht mehr. Die Tür zum Eingewöhnungsstall bleibt noch einige Tage hindurch geöffnet; sobald ich aber bemerke, daß sich das neue Paar eingewöhnt hat oder anfangen will zu brüten, so wird die Verbindungstür geschlossen und es sucht sich dasselbe nun ohne Anstand einen festen Platz im eigentlichen Schlage.[1]) Wer nur Tauben hält, um die Jungen als Schlachtware abzusetzen, wird diesen Eingewöhnungsschlag ganz gut entbehren können; die ganze Einrichtung des hier beschriebenen Taubenschlages ist nur für einfache Verhältnisse berechnet, wie wir sie auf dem Lande vorfinden.

Der Fußboden des Schlages kann entweder aus Ziegelsteinen oder auch aus Brettern bestehen; letztere müssen aber gut gefugt und mit einem Firnisanstrich versehen sein, damit die Feuchtigkeit des Kotes usw. nicht die Dielen angreift und diese zum Faulen bringt. Risse usw. darf kein Fußboden im Schlag aufweisen; dieselben erschweren einmal eine gründliche und schnelle Reinigung und zum anderen bieten sie dem zahllosen Ungeziefer nur Unterschlüpfe und Brutstätten. In den letzten Jahren sind die sogenannten Gypsdielen sehr in Aufnahme gekommen und sollen sich auch vorzüglich bewähren.

Der Fußboden wird mit einer dünnen Sandschicht bestreut, besser ist aber noch Torfstreu oder Torfmull wegen seiner (resp. ihrer) desinfizierenden Wirkung. Die Einstreu ist alle Tage, wenigstens aber wöchentlich zweimal mit einer engzähnigen Harke durchzuharken und aller Kot dabei zu entfernen. Auf Reinlichkeit ist überhaupt streng zu halten. Das ist aber freilich eine schwierige Aufgabe für diejenigen Taubenbesitzer, welche ihren Tieren den Aufenthalt im Sparrenwerke des Daches angewiesen haben, wo man schon auf den Hin- und Herwegen Kopf- und Rippenstöße mit in den Kauf nehmen, ja oft auf erbärmlichen Stiegen Arm- und Beinbrüche riskieren muß. Am Taubenbehälter angekommen, muß man sich schmiegen und biegen, um in denselben hinein gelangen zu können, und im Innern selbst ist der Besucher gezwungen, in gebückter oder kauernder Stellung sich zu verhalten. Unter solchen Verhältnissen kommt es oft vor, daß das

[1]) Statt dieser, ein besseres Eingewöhnen der Tauben bezweckenden Einrichtung kann wohl auch noch ein Eingewöhnungs-Drahtgeflechtkasten etwa von der Art, wie Fig. 1 ihn zeigt, außen vor den Fluglöchern angebracht werden. Dessen Höhen-, Längen- und Tiefendimensionen richten sich nach Größe und Höhe der Taubenschlag-Vorderwand, nach der Weite und Zahl der Flugöffnungen. Der Boden dieses Eingewöhnungskastens soll aus Latten bestehen, damit zwischen letzteren der Taubenmist herab zu Boden fallen kann. Die Vorder- und Seitenwände, sowie das Dach des erwähnten Kastens bilden Drahtgeflechtrahmen, wie auch durch Drahtgeflecht in demselben jeder vor einem Flugloch befindliche Raum für sich abgesperrt werden kann. Durch Zugschnurrollenvorrichtung können das Dach des betr. Kastens und die die Fluglöcher schließenden Fallklappen gleichzeitig durch eine über dem qu. Kasten in das Innere des Taubenschlags führende Öffnung von da aus emporgezogen und herabgelassen werden.

Nicht nur zur Eingewöhnnng neuangekaufter Tauben an den Schlag und dessen Umgebung, sondern auch zur Gewöhnung der jungen Tauben an die frische Luft, sowie zum zeitweiligen Verhindern felderder Tauben an freien Ausflügen leistet solcher Eingewöhnungs-Drahtkasten die besten Dienste. (D. R.)

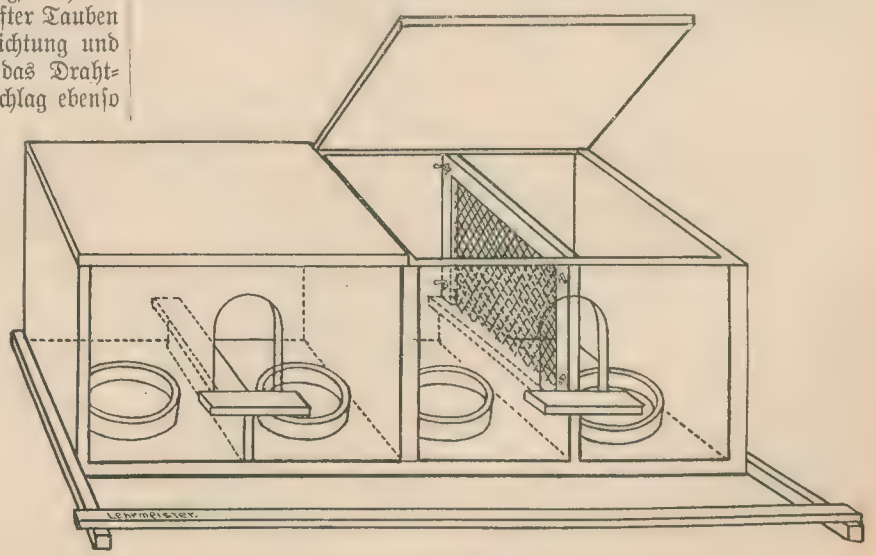


Fig. 2. Tauben-Nistkasten.

Reinigungsgeschäft, anstatt in jeder Woche, nur allviertel- oder gar -halbjährlich vorgenommen wird und man froh ist, seine Lieblinge jeden Tag gefüttert zu haben. Eine regelrechte Reinigung des Schlages und Beobachtung seiner Bewohner, weil zu sehr erschwert, ist also dann natürlich nicht möglich. Die Taubenwohnung muß deshalb durchaus leicht und gut zugänglich eingerichtet sein und bedarf der genügenden Höhe, Breite und Tiefe, damit sich auch der Züchter, selbst bei längerem Aufenthalte, wohl darin fühlen und bequem alle Vorgänge beobachten kann. Dadurch wird er selbstverständlich zur Reinhaltung des Schlages angehalten, und erfüllt er somit, wenn eine Übervölkerung des Schlages außerdem vernünftigerweise noch vermieden wird, die wichtigsten Vorbedingungen zum Gelingen der Zucht.

Wenn der Taubenschlag auf dem Dachboden eingerichtet wird, dann soll derselbe am besten aus Mauerwerk erbaut sein, da Wände aus Brettern weniger empfehlenswert sind, weil sie dem Raubzeug leichter Zugang gewähren, auch mehr Ungeziefer in ihren Ritzen und Fugen beherbergen. Niemals bringe man die Taubenwohnung direkt unter einem Papp- oder Steindach an, denn im Sommer herrscht dann eine unerträgliche Hitze und im Winter eine grimmige Kälte im Schlag, was zur Erzielung einer nutzbringenden Zucht wohl verhütet werden muß. Man tut in diesem Falle gut, wenn man den Dachsparren eine Bretterverkleidung gibt und dem vorhin gerügten Übelstand damit sicher abhilft.

Im Taubenschlag sind ebenso wie im Hühnerstall Sitzstangen für die Tiere anzubringen, doch so, daß immer in kurzer Entfernung ein Brett quer hoch genagelt wird und dieser Sitzraum Platz für je ein Paar Tauben bildet; es entsteht leicht Zank und Streit unter diesen Vögeln und beherrscht ein zanksüchtiger Täuber die ganze Sitzstange, indem er auf derselben hin und her stolziert und alle anderen auf gleicher Sitzstange ruhenden Tauben herunterbeißt. An jeder Seite ist eine solche Stange anzubringen, je nach der Zahl der im Schlag beherbergten Tauben.

Zum Artikel: Der Goldfisch und seine Abarten ꝛc. Dunkelroter Teleskop-Schleierschwanz.

Wir kommen nun zur Nistangelegenheit. Bei deren Beschaffung befolgt man die mannigfachsten Methoden, und jeder hält die seinige für die am besten zum Ziele führende. Wir bevorzugen das Kasten- oder Zellensystem. Die allbekannten Strohnester, die noch heute in vielen ländlichen Taubenschlägen im Gebrauch sind, beherbergen zu leicht und zu viel Ungeziefer und sind namentlich im Sommer ganz und gar zu verwerfen, da sich beim Brüten im Strohnest eine so intensive Hitze entwickelt, daß das Tier oft gezwungen ist, frische Luft zu schnappen und von den Eiern zu gehen; die starke Hitze ist zudem den Eiern nicht zuträglich.

Man teile also je nach Bedürfnis eine oder mehrere Seitenwände des Schlages durch gehobelte Bretter in Zellen von mindestens 60 *cm* Länge, 50 *cm* Tiefe und 40 *cm* Höhe; wenn diese Maße noch etwas größer genommen werden, so ist es um so besser. Diese Kästen sind an der Vorderseite offen, haben jedoch an ihrer unteren Kante ein Brett von etwa 10 *cm* Höhe, durch welches das Herausfallen der Eier und Jungen verhindert werden soll. Dies Brett ist nur lose mit ein paar Nägeln anzuheften, damit es beim Reinigen des Kastens leicht abzunehmen ist. Einen Fuß vor den Kästen laufen Stangen ringsherum; dieselben sind rund und haben einen Durchmesser von 3 bis 4 *cm*. Für jedes Paar Tauben sind zwei Nester zu berechnen, denn die Taube wird in den meisten Fällen schon wieder zur zweiten Brut schreiten, ehe die Jungen der ersten flügge geworden sind. Man teile also jedes Fach durch eine handhohe Bretterwand in zwei Abteilungen. (Unsere Abbildung 2 zeigt einen ähnlich gebauten Tauben-Nistkasten, der aber nach vorn ebenfalls eine Wand hat, also nicht, wie der Verfasser es beschreibt, offen ist. Da bei zänkischen Tauben eine handhohe Scheidewand zwischen zwei Nestern oft nicht genügt, so ist rechts auf unserem Bilde ein mit Haken befestigter Drahtgeflechtrahmen dargestellt worden, welcher jeder Zeit wieder herausgenommen werden kann. Natürlich muß jede Flugöffnung einer Nistkastenhälfte groß genug sein, daß auf jedes Nest die betreffende Taube bequem gelangen kann. D. Red.) In diesen Zellen bereiten sich nun die Tauben ihr Nest selber, und muß man zu diesem Zwecke ihnen Stoff zum Verfertigen des Nestes zur Verfügung stellen. Auch in dieser Hinsicht habe ich manche Versuche angestellt und als praktisch nur Birkenreisig gefunden, welches von den zur Brut schreitenden Tieren auch sehr gern benutzt wird. Mit Vorliebe nistet die Taube an halbdunkeln Stellen; man sorge darum dafür, daß es in den Nistkästen nicht zu hell ist. Bevor die Taube eine neue Brut beginnt, sind die Nester auf das sorgfältigste zu reinigen und von allen Milben und Federlingen (sogenannten Läusen) zu befreien. Der ganze Taubenschlag ist öfters mit Kalkwasser, dem etwas Karbol oder Lysol zugesetzt wird, zu tünchen, denn die Reinlichkeit tut auch hier Wunderdinge.

Vor allen Dingen muß der Taubenschlag fest und dicht gebaut sein, damit nicht Zugluft durch denselben dringt, welche für alle in geschlossenen Räumen beherbergten Tiere sehr schädlich ist und viele Krankheiten verursacht.

In der Mitte des Schlages richte man einen etwas erhöhten Platz zur Fütterung der Tauben her und versehe dies Gestell rund herum mit einer zwei Finger hohen Leiste, damit das Futter nicht herunter fällt und in den Kot getreten wird. Weiter ist in eine Ecke ein Trinkgefäß für die Tiere zu stellen. Von den vielen mir zur Ansicht gesandten und von mir ausprobierten Tränkgeräten habe ich als wirklich praktisch nur eins befunden. Das ist ein luftdicht verschlossenes, ungefähr $1^1/_2$ *l* Wasser fassendes Blechgefäß. 2 *cm* vom Boden entfernt hat es ein daumenstarkes Loch. Vor dieser Öffnung befindet sich der Trinkbecher, aus welchem die Taube wohl saufen, in dem sie jedoch nicht baden kann. Der Trinkbecher füllt sich aus dem großen Gefäß solange, als dasselbe Wasser hat. Der Vorgang dieses Sichselbstfüllens beruht auf dem physikalischen Gesetz vom Druck der Luft. Im Winter ist dafür Sorge zu tragen, daß das aus Porzellan oder Ton gefertigte Gefäß nicht einfriert, es möchte sonst leicht zerspringen.

Wohl ließe sich noch manches Beherzigenswerte über das behandelte Thema anführen, mancher Wink geben, der in den Rahmen dieser Arbeit passen würde; allein, um den Aufsatz nicht unnötig lang zu machen, haben wir hier manches nur angedeutet resp. ganz weggelassen; er macht deshalb auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Goldfisch und seine Abarten im Zimmeraquarium.

Von Dr. **E. Bade.**

(Text und Originalphotographieen nach lebenden Tieren.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Beim Teleskopfisch wird auf die Körperform und die Entwicklung des Flossenwerkes kein Wert gelegt; hier ist lediglich die Stellung und Größe der Augen maßgebend. Diese müssen von allen Seiten gleichmäßig weit vom Kopfe abstehen. Je größer das Auge ist, desto wertvoller wird der Fisch. Am meisten werden Fische mit Augen geschätzt, die wie ein Rohr aus dem Kopfe herausstehen.

Ein Kreuzungsprodukt zwischen Schleierschwanz und Teleskop ist der Teleskopschleierschwanz. Das Tier besitzt in seiner heutigen Form fast schon die reiche Entwicklung des Flossenschmuckes vom Schleierschwanz und die weit hervortretenden Augen des Teleskopen. Gute Exemplare schätzen die Aquarienliebhaber sehr.

Der Eierfisch erinnert sowohl an den Schleierschwanz wie auch an den Teleskopen. Sein Flossenwerk zeigt nicht selten einen Ansatz zum Schleier, kommt jedoch über diesen selten hinaus; die Augen des Fisches sind etwas größer ausgebildet als beim Schleierschwanz, ohne indessen auf die Bezeichnung „Teleskop“ Anspruch erheben zu können. Dem Eierfisch fehlt als charakteristisches Zeichen die Rückenflosse; da, wo sich diese bei den Fischen sonst befindet, ist der Körper mit Schuppen bedeckt.

In der Körperform gewissermaßen ein Eierfisch ist das Himmelsauge. Bei ihm nähert sich die Augenausbildung sehr der von Exemplaren der alten Teleskopzucht mit ihren kugelförmigen Augen — nur mit dem Unterschiede, daß die Pupille direkt nach oben gerückt ist und nahe an der Kopfseite steht.

Im freien Wasser können diese Abarten des Goldfisches nicht leben. Dieselben sind — richtig ausgedrückt — verkrüppelte Goldfische, die ihre Entstehung einer Laune der Natur verdanken und dann unter

Zum Artikel: Der Goldfisch und seine Abarten ꝛc. Himmelsauge.

der schützenden Hand des Menschen weiter gezogen wurden, wobei man auf möglichste Ausbildung ihrer charakteristischen Merkmale besonderes Gewicht legte. Die Erhaltung solcher Abnormitäten gründet sich auf die Anwendung bestimmter Erblichkeitsgesetze, unter denen das wichtigste dasjenige ist, daß eine neu entstandene Variation am sichersten, gewöhnlich sogar befestigt und gesteigert wieder auftritt, wenn zwei nach derselben Richtung von der Stammform abweichende Tiere miteinander gepaart werden. Andererseits verschwinden aber solche Abänderungen wieder, wenn durch die Paarung mit unveränderten Individuen die Vererbungskraft der neuerworbenen Eigenschaft durch die stärker wirkende Vererbung der älteren Eigenschaften überwogen und geschwächt wird. Wird nun auch die Zucht noch so gewissenhaft und vorsichtig fortgesetzt, so dauert es doch lange Zeit, ehe die neu erhaltene Varietät sich so sehr festigt, daß Rückschläge nur sehr selten vorkommen. Bei der Zucht selbst ist festgestellt, daß sehr gute und tadellose Elterntiere keine so vorzüglichen Nachkommen hervorbringen, als sie sind. Die Eigentümlichkeiten der Eltern ruhen meist in den Jungen, aber diese Jungen geben dann ihrerseits tadellosen Jungen das Leben.

Die erfolgreiche Zucht der Goldfischabarten ist in naturgemäß eingerichtetem Aquarium nicht so sehr einfach: Es liegt dieses schon in dem sonderbaren Körperbau der Tiere und in ihrer dadurch bedingten schwerfälligen Bewegung ausgedrückt; denn gerade der weiche Flossenschmuck beim Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz erschwert dem Weibchen das Ablaichen und dem Männchen das Befruchten des Laiches ungemein. Im übrigen vollzieht sich ihr Laichgeschäft in derselben Weise wie beim Goldfisch und desgleichen auch die Aufzucht der Jungen. Letztere gleichen in ihren ersten Lebenstagen vollständig jungen Goldfischen; erst später läßt sich bei ihnen der Umsatz zum Doppelschwanz erkennen und schiebt sich bei Teleskopen das Auge aus dem Kopfe hervor.

Hinsichtlich der Pflege beanspruchen alle Goldfisch-Abarten eine erhöhte Aufmerksamkeit, da sie verweichlichte, manchen Krankheiten ausgesetzte Geschöpfe sind. Diesen Krankheiten erliegen sie in der Regel auch bald, wenn sie nur mangelhaft beaufsichtigt werden. Größere Fische füttere man **nie** mit lebendem Futter, da durch dieses leicht Fischparasiten in das Becken eingeschleppt werden, andererseits beachte man auch den Erfahrungs-Grundsatz: Einseitige Ernährung, besonders solche mit reizlosem Futter, bewirkt leicht Darmerkrankungen. Man pflege die Goldfisch-Abarten so, wie ich es beim Goldfisch angegeben habe, reiche auf einmal nicht mehr Futter, als die Tiere verzehren, und entferne diejenigen Reste nach Verlauf von 20 Minuten mittels Hebers aus dem Aquarium, die nicht verzehrt sind. Im Becken liegen gebliebenes Futter setzt Wasserpilze an, und diese werden u. a. den Tieren ebenso verderblich wie die mit lebendem Futter eingeschleppten tierischen Parasiten. Für Fischbrut ist lebendes Futter dagegen in der ersten Zeit die beste und einzig geeignete Nahrung. Jahrelange Versuche haben gezeigt, daß die Brut lange nicht so leicht von Parasiten angegriffen wird, als alte, ausgewachsene Fische.

Mein Bienenhaus.

Von Pfarrer **August Ludwig.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Mein Herz! Das ist ein Bienenhaus! Und zwar ist das mein Bienenhaus, von welchem ich dem geehrten Leser jetzt einiges erzählen will. Derselbe wird zwar sagen: „Verehrtester, mit der Bude kannst Du doch nicht renommieren!“ Will ich auch nicht! Ich weiß, daß es viel blitzsauberere Bienenhäuser und -Pavillons gibt, aber das meinige hat den Vorzug der Billigkeit. Ich meine, daß gerade in der Bienenzucht, bei welcher man einen Ertrag in keiner Weise gewährleisten kann, weil sie zu sehr von plötzlichen Witterungsveränderungen abhängig ist, noch viel mehr als bisher auf die Billigkeit der Nebendinge geachtet werden muß. Man kaufe sich getrost das teuerste Volk, man gebe den Bienen das beste Futter — aber man schaffe sich nicht gleich alle neuen, kostspieligen Kinkerlitzchen an — sofern man nämlich rechnen muß. Erst wenn man etwas aus seinen Bienen herausgewirtschaftet hat, was bei rationellem Betrieb, gutem Wetter und günstigen Trachtverhältnissen ja in einigen wenigen Jahren möglich ist, möge man sich Kostspieligkeiten leisten, sonst zankt die Frau und das mit Recht.

Das Teuerste beim Imkereibetrieb ist nun zumeist das Bienenhaus. Man rechnet für ein solches zu 30 Völkern, einschließlich der Wohnungen, Wabenschränke, Dielung und Grundmauer, mindestens 700 Mark. 30 Wohnungen mit allem Zubehör kauft man aber für 300 Mark, sodaß 400 Mark für das Haus bleiben.

Mich kostet meine Bude für 32 Völker noch nicht 50 Mark. Ursprünglich war es eine unbenutzte Remise, wie sie Geistliche und

Lehrer und andere Beamte auf dem Dorf, deren Stellen früher mit Landwirtschaft verbunden waren, vielfach vorfinden. Der eine vermietet sie an den Nachbar für 15 gute Neugroschen und läßt sich dafür während der Erntezeit Stroh und Heu in seinem Hofe herumzetteln, ein anderer baut sich darin eine Karnickelbucht — ich habe meine Bienen hineingestellt.

Diejenige Seite, aus welcher die Bienen ungestört oder vielmehr ohne zu stören fliegen konnten, liegt zwar nach Westen, nach der Wind- und Wetterseite, und die sämtlichen „ältesten Leute" bekreuzigten sich, als ich nach dieser Himmelsgegend meinen Stand errichtete, nach welcher man sonst stets die Tür anbringt. Aber ich kannte doch mindestens sechs alte Bäume, an welchen ausgesucht in der Richtung nach Westen sich ein Spechtloch befindet, durch welches ein Bienenschwarm in den Hohlraum eingezogen war, darinnen der eine nachweislich schon über 25 Jahre lang sein Dasein fristet. Die Fluglochrichtung also macht ein Volk nicht tot, wenn es nur sonst in lebensfähiger Verfassung ist und widriger Witterung durch seinen Bau und seine Vorräte trotzen kann. Außerdem, dachte ich, gibt es ja auch soviel Menschen, die ihr Flugloch — ich meine ihr Gesicht — stets nach der Wind- und Wetterseite haben und trotzdem prächtig gedeihen, weil sie in lebensfähiger Verfassung sind, besser gedeihen, als tausend Sonnenseiter, denen selten einmal ein Lüftchen um die Nase weht.

Ich bin nun im fünften Jahre hier und habe den Westausflug noch nicht bereut. Auch meine Bienen, welche früher nach Südost flogen, haben kein Wort über die Veränderung verloren.

Die Seite meiner Remise, welche nach Abend liegt, hatte nur Lehmfachwerk. Dieses wurde mit unbarmherzigem Maurerhammer nach außen geklopft und wanderte als willkommene Gabe auf meine Rosenanlage. Etwa 100jähriger Strohlehm! Die Holzsteifen wurden vorsichtig ausgelesen und lieferten für 1 Jahr das „Anbrenneholz". Das Balkenwerk konnte zur Hälfte stehen bleiben, ebenso das an der niedrigsten Stelle 30 *cm* hohe Gemäuer, auf welchem die sogenannte Mauerlatte aufliegt. Parallel mit dieser wurde im Inneren eine Sitzgelegenheit für die Hinterteile der Bäuten geschaffen, welche auf Backsteinsockeln ruht. Gleichlaufend mit diesem Balkenpaar ließ ich in der Mitte zwischen Mauerlatte und Dachkasten, 120 *cm* von beiden entfernt, eine Auflage für die zweite Etage herstellen. Verwendet wurden hierzu Stollen von 10 *cm* Stärke. Der Raum direkt über den Bäuten unter dem Dache wurde zum Schutze gegen Regen und Schnee mit alten Brettern verschalt, welche dachziegelartig übereinander greifen. Nun wurden die 50 *cm* hohen Bäuten eingestellt, 16 in jeder Etage, und schlicht mit ihnen verlaufend ein 35 *cm* hohes Brett über denselben befestigt, an welches die gleichfalls 35 *cm* hohen Fenster anschlagen, die durch Scharniere mit ihrer oberen Außenkante so an den Balken befestigt sind, daß sie nach außen geöffnet werden und immer 1 *cm* offen stehen. An jedem der Fenster befinden sich zwei Häkchen, mit denen sie geschlossen werden können; im Sommer während der „Saison" geschieht dies nur bei Sturm, und jede Biene, welche aus den geöffneten Stöcken hochfliegt, rennt zuerst mit dem Kopfe gegen die Scheibe und saust dann mit einer Geschwindigkeit von 0,5 unfehlbar ins Freie.

In den Balkenlagen der Remise ließ ich verschiedene Lattenpaare annageln, auf welche ich volle und leere Rähmchen hänge. Diese Latten müssen aber genau wagerecht zueinander stehen, damit sich die Rähmchen nicht verziehen. Man verlasse sich dabei ja nicht auf das Augenmaß des Zimmermanns, sondern unbedingt nur auf die Wasserwage, denn bekanntlich ist ein Zimmermannshaar so breit, als man mit einer Axt werfen kann.

In der rechten Hälfte des Bienenhauses befindet sich ein tischartiges Gestell, $1^1/_2$ *m* von den Bäuten entfernt, 50 *cm* breit, auf welches die Honigkästen gestellt werden, immer fünf übereinander; das ist mein Wabenschrank; der unterste Kasten ist immer leer und beherbergt ein Stück Blech, auf welchem zu Zeiten, um die Motten auszuräuchern, Schwefelfaden angebrannt wird.

Unter dem Gestell finden die Schwarmfangekästen, Schwarmversandkästen und ähnliche alte Gegenstände Platz.

An der Wand befestigt man verschiedene, aus Latten und langen Nägeln hergestellte Rechen, welche zur Aufnahme der umgestülpten Futtergefäße „Thüringer Luftballon" dienen.

Eins der wichtigsten Gerätschaften eines Bienenhauses ist ein großer, handfester Tisch und ein ebensolcher Stuhl, um bei der Behandlung der oberen Etage festen Boden unter den Füßen zu haben. Bei kleineren Hantierungen genügt ja eine zehnsprossige Leiter, aber bei Herstellung von Feglingen, Entnahme von Honig und dergleichen ist mir dieselbe doch zu „geeklig". Daß man auch sonst den Tisch und Stuhl noch zu verschiedenen Zwecken benutzen kann, brauche ich nicht ausdrücklich zu bemerken. Auf meinem Tische stehen, wie die Abbildung zeigt, gegenwärtig ein Honigkübel, „Gloria" mit Schutzmantel, und ein Honigklärapparat; beide leider augenblicklich leer und lechzend nach besseren Tagen. Ferner birgt mein Bienenhaus noch eine Dezimalwage zum Wiegen der Schwärme; dieselbe wird selbstredend bei Bedarf auch der Hausfrau zu prosaischen Zwecken, z. B. beim Schweineschlachten, zur Verfügung gestellt. Wer gute Augen hat, sieht noch die Strohmatten, welche als Winterschutz über die Wohnungen gelegt sind; sonst gibt es nicht viel mehr zu sehen; einen alten Rock mit vielen Wachsflecken, eine große blaue Schürze, eine Bienenhaube, einige Fleder wische und eine Gemüllkrücke. (Das Photographieren von Innenräumen ist zunächst noch eine meiner schwachen Seiten, ich verspreche aber, es besser zu lernen.)

Inneres eines Bienenhauses.

Mein Bienenhaus ist ungedielt, der Billigkeit halber; wer es kann, mag den Boden mit Beton oder Platten belegen; er kann dann, bei genügendem Raume, auch einmal einen Imkerhausball veranstalten. Der Raum wäre bei mir genügend, und mein Immenheim hofft für die Pfingstwoche auch auf großen Besuch, nicht freilich zum Zwecke festlicher Veranstaltung, sondern zu ernster Arbeit. Der im Juli 1902 gelegentlich des 1. Deutschen Imkertages zu Weimar gegründete Reichsverein für Bienenzucht, dessen Geschäftsführer Schreiber dieser Zeilen ist, beabsichtigt nämlich, vom 2. bis 6. Juni d. J. den ersten Kursus für seine Mitglieder in Schloßvippach abzuhalten. Leiten wird denselben Pfarrer Gerstung; für die Vorführung der Anatomie und dergleichen hoffen wir vielleicht Professor Fleischmann aus Erlangen zu gewinnen.

Dieser Umstand ist es im letzten Grunde, der meinem Bienenhaus den Mut gegeben hat, sich den Lesern des Lehrmeisters vorzustellen, und ich darf in seinem Auftrage versichern, daß es sich freuen würde, wenn es Pfingsten auch Mitglieder der Lehrmeistergemeinde als Gäste in seinem schlichten Raume begrüßen dürfte.

Auf der Iltisjagd.

Von **A. Hecht.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß).

Als jetzt Ruhe eingetreten war, hörten wir plötzlich ein Geräusch, als wenn der andere Iltis auf der Innenseite des Holzdaches umherliefe. Dort war ihm natürlich nicht ohne weiteres beizukommen. Mein werden mußte er aber, denn von seinem jetzigen Versteck aus konnte er mit Leichtigkeit den Taubenschlag erreichen. Ich ordnete daher zunächst an, daß der Taubenschlag während der Nacht offen bleibe, damit die Tauben nötigenfalls flüchten konnten.

Am anderen Morgen löste ich so leise als möglich ein Brett am Dache, befestigte an der Innenseite ein Stück Holz, sodaß ein daselbst angebrachtes Hühnerei Halt finden und nicht fortrollen konnte, und bog dann das Brett in seine frühere Lage zurück. Hierbei verwitterte ich natürlich zuvor wieder meine Hände in der früher beschriebenen Weise. Schon am nächsten Tage war das Ei angenommen und zwar, wie ich durch öfteres Nachsehen ermitteln konnte, in der Zeit zwischen 5 und 8 Uhr abends. Schnell wurde der Köder erneuert, und am nächsten Abend pünktlich um 5 Uhr stand ich mit meiner Büchse auf Posten. Nie ist mir eine Stunde auf dem Anstand so lang geworden, als damals, wo ich absolut nichts sah und hörte. Plötzlich ein leises Geräusch, das von links langsam und mit Unterbrechungen immer näher kam. Ich wagte kaum zu atmen. Jetzt war das Geräusch unmittelbar über mir, leise bog ich den Rock auseinander und ließ den Schein einer kleinen Laterne gegen die Decke fallen, wo ich mir den Punkt, an dem das Ei lag, genau gemerkt hatte. Ich hielt die Mündung der Büchse eine Hand breit links davon und drückte los. Nach dem Knall polterte es im Dache herunter, raschelte noch eine Weile da, wo das schräge Dach den Fußboden berührt, dann blieb alles still.

Am nächsten Morgen ließ ich an der bewußten Stelle die unteren Dachbretter fortreißen und — Waidmannsheil! — Da lag der Iltis mit arg zerschmetterter Brust, meine Kugel hatte durch das Brett hindurch die richtige Stelle gefunden.

Ich muß sagen, daß mich diese erfolgreiche Anstandsjagd auf dem Heuboden mehr befriedigt und erfreut hat als alle anderen Methoden, durch die ich dem Iltis in meinem Leben nachgestellt habe.

Viel umstritten und interessant ist die Frage, ob der Iltis aufbaumt. Ich bin der Ansicht, daß er sich nie ohne besonderen Grund auf Bäumen aufhält, daß er aber ohne Bedenken und ohne Schwierigkeit jederzeit aufbaumt, wenn er sich in Gefahr sieht, zumal wenn er verfolgt wird.

Diesen Fall habe ich selbst erlebt. Eines Morgens wurde mir nämlich gemeldet, daß sich in der Kastenfalle, die bei mir beständig bald hier bald dort aufgestellt ist, ein Iltis gefangen habe. Diese Nachricht war mir außerordentlich willkommen, denn ich hatte gerade einen neuen Jagdhund bestellt und hatte nun die schönste Gelegenheit festzustellen, ob der Hund gehörig scharf auf Raubzeug sei. Schon am Mittag desselben Tages wurde der Hund vom Besitzer selbst gebracht, und alsbald begaben wir uns zusammen in den Obstgarten, nachdem ich auf alle Fälle auch meine Doppelflinte umgehängt hatte. Nun wurde ohne weiteres die Kastenfalle geöffnet, aber unserem Meister Ratz fiel es gar nicht ein, dem davorstehenden Hunde in die Zähne zu laufen. Im Gegenteil zog er sich in die hinterste Ecke der Falle zurück und fauchte Karo, wenn er den Kopf in der Öffnung der Falle zeigte, sehr energisch an. Plötzlich als der Hund seinen Posten vor der Öffnung einmal verlassen hatte, und sich an der anderen Seite der Falle befand, schoß der Iltis heraus, und nun begann die wilde Jagd. Die letztere wäre wohl zu Ungunsten des Iltisses sehr bald erledigt gewesen, wenn sich der Verfolgte nicht in letzter Sekunde auf einen Birnbaum gerettet hätte. Hier schaute er dann, zwischen zwei Ästen sich nach Möglichkeit verbergend, scheinbar ganz gelassen auf den ihn umkläffenden Hund herab. Jochen, der ja immer in der Nähe war, wenn sich in seinem Bereiche ein Jagdabenteuer abspielte, mußte nun durch eine Stange den Ratz zum Absprung zwingen, und Karo hatte diesmal besser aufgepaßt. Nach einigen Sprüngen faßte er den Iltis, als dieser zum zweiten Male aufbaumen wollte, und mit der Leistung des Abwürgens, was Gründlichkeit und Schnelligkeit anbelangt, konnte ich zufrieden sein. Waidmannsheil!

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Verjüngung von Pflanzen. In einer Sitzung der Académie française hat Prof. Lucien Daniel seine Untersuchungen mitgeteilt. Es ist interessant zu sehen, wie die Erscheinungen des Alterns, die ja in der ganzen organischen Welt ein wesentliches Charakteristikum darstellen, bekämpft werden können. Daniel weist darauf hin, daß man in der Pflanzenwelt mit Hilfe verschiedener Maßnahmen und Eingriffe die Eigenarten der Pflanzen verändern kann. Man vermag Pflanzen durch Wärme früher oder später, als sie gewöhnlich blühen, zur Blüte zu bringen. Durch andere Eingriffe ist es wieder möglich, bei gewissen Pflanzen die Eigenschaft des Remontierens hervorzurufen, d. h. sie zweimal in demselben Jahre zum Blühen und zur Erzeugung von Früchten zu veranlassen, z. B. Rosen, Erdbeeren. Nun hat Daniel untersucht, welche Einwirkung das Pfropfen auf die Pflanzen ausübt, wie weit die Eigenschaften des Pfropfreises verändert werden. Er hat Tabakreis auf Tomaten gepfropft. Dadurch ist der Tabak aus einer Pflanze, die nur ein Jahr andauert, zu einer zwei Jahre lang lebenden umgewandelt worden, hat aber erst im zweiten Jahre geblüht. Auch verschiedene Bohnenarten wurden aufeinandergepfropft, aus deren Samen eine neue Bohnenart hervorging, welche stets zweimal im Jahre blüht und reift. Ferner hat Daniel neuerdings die Frage studiert, die bis jetzt noch nie untersucht worden ist, ob es möglich ist, eine Pflanze, welche alt und schwach ist und abzusterben droht, wieder jung und frisch zu machen, indem man sie auf eine junge Pflanze aufpfropft. Er hat seine Versuche mit einer Pflanze angestellt, welche nur in den botanischen Gärten vorkommt und eine der ersten im Frühjahr ist, mit Scopolia. Sie gehört in dieselbe Familie wie der Nachtschatten, die Kartoffel, die Tollkirsche, das Bilsenkraut und die Tomate. Schon im Monat Mai beginnt diese Pflanze, nachdem sie Früchte getragen, abzusterben. In dieser Zeit ist die Tomate aber erst in der Entwicklung begriffen und wächst außerordentlich stark. Um diese Zeit hat Daniel die absterbenden Triebe von Scopolia auf junge Tomaten gepfropft, und, trotz der Alterserscheinungen, die die Pfropfreiser zeigten, erwachte wieder Leben in ihnen, sie bekamen wieder neue Sprossen, belaubte Zweige, wurden wieder grün und kräftig. Einige sogar blühten von neuem und bekamen Früchte wie im Frühjahr.

Obst- und Weinbau.

Verpflanzen älterer Obstbäume. Um mit Erfolg ältere Bäume zu versetzen, macht man schon im Herbst oder spätestens im Winter bei Tauwetter in 1 bis 1.5 *m* weiter Entfernung vom Stamm, je nach der Größe des Baumes, ringsum einen 80 bis 100 *cm* tiefen Graben und unterhöhlt den Wurzelballen so weit, daß der Baum nicht umfällt. Ist dann im Winter der Wurzelballen so von der Kälte durchdrungen, daß er beim Herausnehmen nicht auseinanderfällt, so bringt man den Baum auf Walzen oder einem Wagen an seinen neuen Standort, wo bereits im Herbst eine Baumgrube ausgeworfen wurde. Diese darf aber ja nicht so knapp sein, daß der Wurzelballen hineingezwängt werden muß. Es muß vielmehr zwischen Ballen und Erdreich noch ein kleiner Zwischenraum bleiben, der dann mit guter, feiner Erde oder Kompost ausgefüllt wird. Daß die stärkeren Wurzeln vor dem Einpflanzen glattgeschnitten werden müssen, die Schnittfläche nach unten, ist selbstverständlich, während das Beschneiden der Krone erst im Frühjahr stattfinden darf. Ferner ist dafür zu sorgen, daß der Baum dem Winde standhalten kann, bis er sich wieder festgewurzelt hat, indem man in drei verschiedenen Richtungen in gehöriger Entfernung Pfähle einschlägt, an welche der Baum mit Drähten festgebunden wird. Ein tüchtiges Angießen im Frühjahr und stetes Feuchthalten während des Sommers, dadurch, daß man die Baumscheibe mit strohigem Mist bedeckt, fördert das Wachstum.

Gewichtsabnahme des Obstes während der Winterlagerung. In dem Lagerraum der Verkaufsstelle für Obst in Gotha wurden höchst interessante, auch für jede Hausfrau lehrreiche Versuche unternommen, um zu ermitteln, wie viel frisches Obst durch längeres Lagern an Gewicht verliert. Danach verlor z. B. der Prinzenapfel bis Ende Dezember von 25 Pfd. 8 Pfd. — beinahe ein Drittel seines Gewichtes, Kanada-Reinette bis Ende Februar von 25 Pfd.

5 Pfd., das sind 20 %, der Rote Eiserapfel dagegen nahm in den ersten 2½ Monaten fast nichts, später bis Ende Mai von 25 Pfd. 4 Pfd., das sind 16 %, ab.

Gemüsebau.

Auf leichtem Boden werden feste, schöne Kohlköpfe erzielt, wenn man das Land im Herbst oder Winter reichlich mit Stalldung versieht, es umgraben und im Frühjahr vor dem Pflanzen nur gut durchhacken, jedoch nicht noch einmal graben läßt. Der durch das Graben im Herbste gelockerte Boden verdichtet sich durch die Winterfeuchtigkeit, wird fester, bindiger, feuchter und deshalb für den Anbau von Kopfkohl geeigneter.

Nassen Boden für den Gemüsebau brauchbar zu machen. Boden, der an stehender Nässe leidet, ist zur Gemüsekultur nicht gut geeignet, am allerwenigsten jedoch zum Anbau von Frühgemüse, weil die starke Feuchtigkeit die Erwärmung des Bodens sehr erschwert und eine frühe Bestellung meist unmöglich macht. Infolge des hohen Wasserstandes leidet der Boden gewöhnlich an Versauerung, weshalb feinere Gemüse überhaupt nicht auf ihm gedeihen, andere wieder viel von Krankheiten heimgesucht werden. Durch Ableitung und teilweise Trockenlegung wird man jedoch recht gute Ernten auch von besseren Gemüsen erzielen können. Genügen in vielen Fällen schon tief angelegte Wege, so wird meistens von Gräben rings an der Grenze des Grundstückes und je nach der Größe auch mitten hindurch der Wasserüberfluß beseitigt werden. Die Gräben hebt man entweder im Winter, wenn der Boden gefroren ist, oder im Sommer, wenn die Trockenheit denselben bequem zu bearbeiten gestattet, aus. Die Wahl des Sommers wird sogar am besten sein, da zu dieser Zeit der Wasserstand am weitesten zurückgeht. Die ausgeworfene Erde wird mit Kalk vermischt etwa ein Jahr lang auf Haufen gesetzt und dient dann zum Erhöhen der Beete. Werden die Gräben breit und tief genug angelegt, dann ist es dem Wasser nicht mehr möglich, so weit es sich um Stauwasser und nicht um Grundwasser handelt, so hoch zu steigen, daß die Kulturen beschädigt werden. An verschiedenen Stellen, von wo aus man im Sommer bewässern und gießen will, grabe man einige Tonnen ohne Boden ein, aus denen sich bequem schöpfen läßt. Die Seitenwände der Gräben lassen sich durch Weidensteckline befestigen und auf diese Weise nutzbar machen, die Gräben selbst aber können sehr vorteilhaft zur Brunnenkressenkultur verwendet werden.

Samenbau.

Auslegen von Samen der echten Kastanie. Kerne der Edelkastanie (Castanea vesca) mag man bereits im Herbst und Winter bei frostfreiem Wetter dem Erdboden anvertrauen. Im Frühjahr beginnen sie zu keimen. Während der ersten 8 bis 10 Jahre geht das Wachstum nur sehr langsam von statten, aber dann wirft die Edelkastanie wirtschaftlich auch sehr großen Nutzen ab. Leider wird die Frucht bei weitem nicht genug in unserem Haushalt geschätzt.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Überwintern von Pelargonien. Pelargonien überwintert man am besten in einem nur bei Kälte durchwärmten Zimmer; Keller sind, wenn nicht ganz frostfrei, nicht zu empfehlen. Dabei ist zu beachten, daß diese Pflanzen im Winter so trocken als möglich gehalten werden müssen. Faulende Teile sind sorgfältig abzuschneiden.

Wenn die Hyazinthen sich bewurzelt haben, erhalten sie im Zimmer einen dunklen Platz in einer Ecke oder einem Kasten, nur nicht zu nahe am Ofen, wo sie zu schnell treiben würden. Sobald sich der Blütenstengel 4 bis 5 *cm* über die Zwiebel erhoben hat, stellt man die Töpfe an ein helles Fenster, wo sich die Pflanze in kurzer Zeit vollkommen entwickelt. Die Blätter und Blumen, welche an dem bisherigen dunklen Standorte eine weißlichgelbe Farbe erhielten, färben sich nach einigen Tagen. Die Blätter werden dunkelgrün und die Blumen, je nach Sorte, weiß, rot, blau oder gelb. Das Begießen der Pflanze wird je nach Bedarf vorgenommen. Bis zur Zeit, wo die Töpfe ans Fenster gebracht werden, ist nur für mäßige Feuchtigkeit zu sorgen; je mehr sich aber die Blüte entwickelt, desto häufiger muß begossen werden, was am besten durch einen Topfuntersatz von unten auf geschieht. Zum Begießen bedient man sich lauwarmen Wassers; heißeres, sowie eisigkaltes Wasser würde den Pflanzen schädlich sein. Geht der Flor der Hyazinthen seinem Ende entgegen, so wird mit dem Begießen nachgelassen. Sind die Blumen verblüht, so werden die Töpfe in ein frostfreies Lokal gebracht, wo sie nach und nach immer weniger begossen werden. Das Gießen wird ganz eingestellt, sobald die Blätter verwelkt sind. Die abgeblühten Töpfe werden, sobald keine starken Fröste mehr zu befürchten sind, an einem schattigen, nicht zu nassen Platze im Garten untergebracht, wo sie verbleiben, bis sie mit denen, welche direkt ins Freie gesetzt wurden, aufgenommen und getrocknet werden.

Für den Blumentisch im Winter. Wenn die kalte Jahreszeit beginnt, dann kommt der im Laufe des Sommers vernachlässigte Blumentisch wieder zu Ehren. Im Sommer hatte man seine

Asplenium bulbiferum.

Lieblinge wohl meist im Garten oder auf dem Fensterbrett stehen; das wird im Winter anders. Da sucht man jeden Luftzug und jede Frostgefahr von seinen Pflanzen fern zu halten und das würde, wenn man dieselben im Fensterbrett stehen hätte, nicht immer gut möglich sein. Man benutzt deshalb zum Aufstellen der Pflanzen eine sogenannte Blumentreppe oder wohl in den meisten Fällen den Blumentisch. Selbstverständlich soll dieser aber nicht dazu dienen, kahle, blätterlose Fuchsien oder Pelargonien zu beherbergen, denn dann würde er kaum dem Zimmer zur Zierde gereichen. Nun ist die Auswahl der diesem Zwecke dienenden Pflanzen ja wohl nicht sehr klein, aber es versteht doch nicht jeder geläufig, die Auswahl so zu treffen, daß das Arrangement Abwechselung bietet und Geschmack verrät. Im Wohnzimmer hält man gewöhnlich 15° Wärme und ist diese Temperatur für viele Pflanzen genügend. Von Palmen kommen als Mittelpflanzen in Betracht: Phoenix, Chamaerops, Corypha, darum gruppiert man Aspidistra (Plectogyne), Aucuba, Evonymus, Begonia metallica und B. Credneri; die schönen, bunten Schiefblätter Begonia Rex sind nur bedingungsweise für den Winter zu empfehlen, ferner Azaleen, Kamellien. Über den Rand herabhängen läßt man außer Tradescantien vor allem Epheu in verschiedensten Sorten und Isolepis. Außer durch diese Pflanzen soll das Arrangement auch noch etwas Leichtes, Graziöses erhalten. Kleinere Palmen sind dazu ja wohl recht, am geeignetsten hierzu wären aber Farne. Im Winter hat man im allgemeinen freilich im Wohnzimmer kein Glück mit solchen und gibt es nur 2 Arten von Farnen, die sich als Zimmerschmuck im Winter sehr gut eignen. Die eine derselben ist Asplenium bulbiferum, die andere von etwas neuerem Ursprunge ist Nephrolepis bostoniensis. Die Abbildungen derselben erübrigen wohl ihre weitere Beschreibung. Sie wirken beide gleich gut und zwar sowohl im Blumentisch als auch als Einzelpflanze, z. B. rechts und links von einem Spiegel oder einzeln auf Ständern, Konsolen, wie man die Araucaria excelsa, übrigens eine der besten Zimmerpflanzen, oder Ficus elastica, den Gummibaum oder Cordyline indivisa verwendet. Obergärtner L. Kitzenberg.

(Nachdruck verboten.)

Die Wasserpflanzen im Aquarium gedeihen häufig schlecht. Ursache ist meist die Benutzung klaren Wassers, das sehr arm an Nährstoffen ist. Am schönsten entwickeln sich die Aquariumpflanzen bei ganz geringem Wasserstand in flachen, mit Bodenbelag versehenen Gefäßen, in welchen die Wurzeln in die lockere Torferde gesteckt werden.

Verwendung des Christbaumes nach Weihnachten. Die glanzvollen Weihnachtstage liegen hinter uns. Auch des Festes Mittelpunkt, der strahlende Christbaum, hat seine Bestimmung vollendet. Er wird seiner Herrlichkeiten entkleidet, in die Ecke des Hofes oder eines Stalles geworfen und haucht

Nephrolepis bostoniensis.

dort verachtet und vergessen sein Leben aus. Wer dächte da nicht an das reizende Märchen von Andersen „Der Tannenbaum"? Das Bäumchen im lichten Glanze am Weihnachtsabend und einige Wochen später im Hofe von denselben Kindern zertreten und verlästert, die es vorher jubelnd umtanzten! Wahrlich, er verdient ein besseres Schicksal, unser trauter, dem deutschen Volke so an das Herz gewachsener Christ-

baum! Als wir noch Kinder waren, da gab es für uns keine größere Freude, als im Januar einen Schneemann zu bauen. Dabei wurde auch aus den Schneekolossen ein Weihnachtsmann hergestellt und in den Arm gaben wir ihm unsern Christbaum, der mit allerhand buntem Papier behängt war. Auch auf unsere Schneeschanzen wurden die Tannenbäume aufgepflanzt und gaben der Szenerie ein gar lebhaftes Aussehen. Taute aber der Südwind den Schnee weg, dann schnitten wir vom Bäumchen die Krone und pflanzten sie in einen Blumentopf. Auf die Zweige setzten wir kleine Lichte vom Wachsstock, überwarfen die zierlichen Zweiglein mit Lametta und am Abend gab es dann in fröhlicher Rückerinnerung an das Weihnachtsfest eine Christbaumfeier en miniature. Will man aber sich und seinen Kindern mit dem ausgedienten Tannenbaum ein ganz besonderes Vergnügen machen, so pflanze man ihn im Hofe oder im Vorgarten so auf, daß man ihn ständig sehen kann. Nun verfertige man sich kleine Behälter und Körbchen, welche in seinen Zweigen aufgehängt werden können. Dazu nehme man kleine Kastendeckel oder die Papierkörbchen, welche am Weihnachtsbaum Süßigkeiten bargen, Deckel von Konservenbüchsen usw. Wir verteilen sie rings in den Zweigen des Baumes und füllen sie mit Körnern, Apfelkernen, Fleischabfällen usw. Nicht lange wird es dauern, so belebt sich der Tannenbaum von gefiederten Gästen, welche dort eine willkommene Schnabelweide halten, und wir werden viele Freude an ihrem Kampfe um den leckersten Bissen haben. Kommt der März heran, dann können die Zweige des Tannenbaums sehr wohl Verwendung als Schutz für die Erdbeerpflanzen finden. Dieser Monat bringt nämlich die gefährlichste Periode für das Wachstum der Erdbeeren. Am Tage scheint, besonders um die Mittagszeit, die Sonne warm auf den Erdboden und taut die Erde um die Wurzeln der Pflanzen auf, sodaß sie sich leicht aus der Erde herausheben. Treten dann in der Nacht Fröste ein, so sind die zarten Wurzeln in großer Gefahr, zu erfrieren. Diesem Übelstand, dem „Auswintern", wie der Gärtner sagt, kann man durch eine leichte Bedeckung der Erdbeerpflanzen mittels Tannenzweigen vorbeugen. In den Ofen werfen wir die Zweige des Christbaumes erst, wenn die Nadeln vollständig trocken sind. Bei dem Harzreichtum des Tannenholzes besteht die Gefahr des Explodierens im Ofen, besonders solange die Zweige noch grün sind.

(Nachdruck verboten.) Pf. R. Reichhardt.

Pflanzen- und Tierschutz.

Gegen Ratten, die sich in der Nähe der Geflügelhäuser aufhalten, kann man nicht genug auf seiner Hut sein. Legt man den Hühnern mehr Futter vor, als sie verzehren können, oder streut man solches spät abends, um es nächtlicherweile liegen zu lassen, damit sie anderen Morgens gleich ihr Frühstück bereit finden, so heißt das nichts Anderes, als die Ratten absichtlich herbeilocken. Ein engmaschiges Drahtnetz, das etwa 50 *cm* unter die Bodenfläche reicht, mag bisweilen, aber nicht auf die Dauer, zur Absperrung des Raumes dienlich sein. Ein scharfer Rattenfänger würde auch zur Säuberung von der Rattenplage von Nutzen sein, aber nicht, wenn legende, brütende oder sitzende Hennen da sind, die durch die Bewegungen des Hundes allzusehr beunruhigt werden würden. Mit Aufstellung von Fallen läßt sich gewöhnlich wenig ausrichten, da die Tiere allzuschlau und vorsichtig sind. Mit dem Ausstreuen von Giften muß man sehr behutsam verfahren und solche nur außerhalb des Hühnergelasses in Zinnbüchsen aufstellen. Als sehr wirksam gilt das Umherstreuen von Sonnenblumenkernen, die, wenn reichlich genossen, den Ratten den Tod bringen sollen. Einige scharfe Gerüche, wie Naphthalin, können sie durchaus nicht vertragen. Die Ratten sind, wie alle Nager, von Natur reinliche Tiere, denen jede Unsauberkeit an ihrem Körper verhaßt ist. So ist es schon gelungen, durch geteerte, mit Federn beklebte Lappen, die man in ihre Gänge und Löcher stopft, eine ganze Rattengeneration zu vertreiben.

Kröten und Fledermäuse sind nützliche Tiere und werden dennoch häufig verfolgt. Ihr Nutzen für das Reinhalten der Gemüse- und Obstgärten von Ungeziefer und Schädlingen aller Art ist unbestritten. Lehrreiche Beobachtungen darüber hat ein amerikanischer Gelehrter, F. Hodge in Worcester, Massachusets, gemacht. Er hielt eine männliche und eine weibliche Kröte in seinem Garten in einem Wasserbehälter, auf dessen Rand er Stückchen Fleisch und Knochen legte, wodurch die Fliegen angelockt wurden. Die Kröten hielten sich meistens in Sprungweite von dem Köder, und eine von ihnen verschlang in 10 Minuten 86 Fliegen. Ebenso gierig verzehrten sie ihnen vorgehaltene oder von ihnen gefangene Baumwanzen, Engerlinge, Ameisen, Raupen, Ohrwürmer, Schnecken usw. So läßt sich auch ein Warmhaus von Asseln reinigen, wenn man die Nacht über eine Kröte hineinsetzt. Als fleißige „Fliegenfänger" erwiesen sich Kröten, die derselbe Gewährsmann in seinem Zimmer in einem mit Drahtgeflecht umgebenen, oben offenen Behälter unterbrachte, in dessen Ecke er ein kleines Gefäß mit Wasser aufstellte. Der Boden wurde mit Fleischstückchen und anderen Rückständen bestreut, die darauf berechnet waren, die Fliegen anzuziehen. Ähnliche interessante Versuche stellte der genannte Forscher mit den so leicht zähmbaren Fledermäusen an. Er ist fest überzeugt, daß die in manchen Gegenden so furchtbare Mückenplage nur durch die nächtlich schwärmenden Fledermäuse bekämpft werden kann. Wo letztere zahlreich vorhanden sind, kann auch die Apfelblütenmotte nicht aufkommen. Einst fand Mr. Hodge in einem Obstgarten seiner Nachbarschaft binnen einer Minute neun Raupen dieses Insekts, während er in einem weiter entfernten nach einstündigem Suchen deren nur vier auffand. In der Nähe aber lag eine alte Scheune, die eine Kolonie von 80 bis 100 Fledermäusen beherbergte, und der Eigentümer erklärte, daß seine Bäume stets von dem schädlichen Insekt verschont geblieben seien.

Nutzgeflügel.

Dem Hühnerstall sollte im allgemeinen viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, als dies in der Regel der Fall ist. Besonders pflegt es an der nötigen Reinlichkeit zu fehlen. Mit Rücksicht auf die kältere Jahreszeit ist es jedoch, falls man erwartet, daß die Hühner während derselben mit dem Legen nicht ganz aufhören, auch nötig, für die erforderliche Wärme zu sorgen. Das Halten der Hühner in den zwar warmen Viehställen ist oft für die Hühner ebenso bedenklich, wie für das Vieh. Im Hühnerstall ist es im Winter auf dem mit Kot bedeckten Boden selbstverständlich kalt, und das auf der Stange sitzende Huhn braucht allein schon eine ganze Menge Futter, um im Körper die nötige Wärme zu erzeugen; zum Eierlegen bleiben dann trotz kräftiger Fütterung wenig Stoffe mehr übrig. Zur Warmhaltung des Stalles empfiehlt sich reichliche Einstreu mit Stroh oder noch besser mit Torfstreu. Letztere ist auch besonders nötig gegen die Ausdünstung des Kotes, denn Torfstreu hält nicht allein den Fußboden warm, sie bindet auch die Ausdünstungen und die flüssigen Bestandteile der Ausleerungen. Statt Torfstreu können auch trockener Sand und trockene Erde genommen werden; doch verdient Torfstreu den Vorzug. Wird der Boden mit Sand oder mit trockener Erde bestreut, so muß der Stall wöchentlich ausgemistet und gut gelüftet werden. Das Bestreuen des Stallbodens mit hitzigem Pferdemist kann nicht gutgeheißen werden. Wo die Wände der Stallungen dünn und kalt sind, vermögen verschalte Wandungen, die Zwischenräume mit Sägemehl oder noch vorteilhafter mit Torfstreu ausgefüllt, ausreichenden Schutz zu gewähren. Diese Arbeit ist ebenso billig, wie leicht durchzuführen, und ein warmer Geflügelstall bürgt für frühzeitiges Legen bezw. beste Futterverwertung. Von größter Wichtigkeit ist es, wenn Hühnerställe eine südliche Lage haben, denn die Sonnenstrahlen fördern das frühzeitige Legen außerordentlich.

Sammeln und Aufbewahren des Geflügelmistes. Es ist der Mühe wert, allen Geflügelmist zu sammeln, da derselbe ungefähr ein Drittel so hoch im Preise steht, als der Durchschnittspreis des Kunstdüngers. Wohl die empfehlenswerteste Art und Weise der Sammlung desselben ist, daß man unter den Sitzstangen ein Brett von genügender Breite anbringt, den Dünger aufzufangen, und daß man ungefähr zwei Mal in der Woche auf diese Ansammlungen gewöhnlichen Feldgyps streut, welcher die Eigenschaft hat, den Ammoniak im Dünger zu binden und diesem wertvollen Düngungsmittel die verwendbarste Form zu geben. Die Bretter oder Regale sollten alle zwei Wochen gereinigt und die Mischung in dichte Fässer verpackt und an einem trockenen Orte aufbewahrt werden bis zum Frühjahr, wo dann dieselbe, mit Holzasche vermischt, im Gemüse- und Beerenobstgarten mit außerordentlichem Vorteile angewendet werden kann.

Milch als Beifutter für Geflügel. In den Haushaltungen, wo Kühe gehalten werden, lohnt es sich, einen Teil der abgerahmten Milch und der Buttermilch an die Hühner zu verfüttern, indem dadurch eine wesentliche Vermehrung der Eierproduktion erzielt werden kann. Man schüttet die Milch entweder in die Futtertröge oder vermischt sie mit gebrühtem Mehl, gequetschten Kartoffeln usw. Alles Geflügel ist sehr begierig darnach.

Brieftaubenflug über See. Die Brieftauben werden als Nachrichtenübermittler durch die Funkentelegraphie wohl mehr und mehr verdrängt werden, und ihre Zucht wird schließlich wohl wieder mehr eine Liebhaberei einzelner werden, wie sie es vordem war, als die Militärverwaltung die Verwendung von Brieftauben noch nicht in ihren Bereich zog. Aber trotz der großen Leistungsfähigkeit der Funkentelegraphie namentlich in der Nachrichtenübermittlung von See aus sind die Brieftauben ihr, besonders, wenn es sich um weite Strecken handelt, doch noch überlegen. Denn die von Brieftaubenzüchtern in Cherbourg angestellten Versuche haben ergeben, daß von Schiffen aufgelassene Brieftauben bis zu Entfernungen von 400 *km* mit Sicherheit zur Küste zurückkehren, auch wenn sie gegen den Wind anzukämpfen haben. Eine einfache Rechnung ergab, daß man auf diese Weise von in Fahrt befindlichen Schiffen sowohl 24 Stunden nach ihrer Abfahrt als auch vor ihrer Ankunft Nachrichten erhalten kann, was mit der Funkentelegraphie noch nicht möglich ist. Da nun viele an dieser Art von Nachrichtenübermittelung großes Interesse bekundeten, richtete die Schiffahrtsgesellschaft zu Havre einen regelmäßigen Brieftaubendienst ein. Die für die Meldung der Ankunft eines Schiffes bestimmten Tauben machten in ihren Käfigen die ganze Reise nach und von den Vereinigten Staaten mit; 24 Stunden vor dem voraussichtlichen Eintreffen in Havre aufgelassen, brachten sie in kürzester Frist die Botschaften der Reisenden an Land. Der Preis für eine solche Brieftauben-Depesche wurde auf nur 2 Franken festgesetzt, was eine starke Benutzung des neuen Verkehrsmittels zur Folge hatte.

Mästung der Gänse. Wie bekannt, kann man die Gans zu großem Fettansatz bringen. Doch darf der Zeitpunkt, wo sie am fettesten ist, nicht übersehen werden, anderenfalls sie auffallend rasch wieder an Gewicht abnimmt und oft sogar zu Grunde geht. Das Mastfutter besteht aus einer Mischung von Buchweizen, Gerste und Maismehl mit Milch und gekochten Kartoffeln. Gänse können in zwei verschiedenen Zeitabschnitten ihres Lebens gemästet werden: Im jungen Zustande und nachdem sie vollständig ausgewachsen sind. Die Fütterung bei jedem dieser zwei Zeitabschnitte ist nahezu die gleiche. Es wird eine Gans, an einem dunklen, ruhigen, kühlen Orte untergebracht, in drei Wochen hinreichend gemästet sein.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Ein ausgezeichnetes und beliebtes Vogelfutter ist der Pippau (Crepis). Von ihm gibt es 18 deutsche Arten. Alle finkenartigen Vögel suchen die Pflanze mit Vorliebe auf und verzehren deren Blütenteile, sowie ihre Samen mit größtem Wohlbehagen. Nimmt man seinen Zimmervögeln öfters Köpfe dieser Pflanzen mit, so kann man beobachten, wie die Tierchen sich auf die mitgebrachte Kost freuen. Sie fühlen sich sehr wohl dabei. Auch verwandte Pflanzen des Pippau, wie Habichtskraut, Löwenzahn, Lattig (d. h Kopfsalat) nehmen die Körnerfresser mit großer Vorliebe an. Die Crepis ist eine auf Wiesen und an Wegen allgemein vorkommende Pflanze.

Eine Gegend ohne Sperlinge. Ein Leser schreibt uns: In meiner Heimat, den Thüringer Waldbergen, kenne ich verschiedene Gemeinden, die sich die größte Mühe gegeben haben, diesen Gassenvogel einzubürgern. Alles umsonst. Man hat die Spatzen in Masse aus den umliegenden Dörfern importiert, an den Häusern kleine Starenkasten angebracht, die Spatzen mehrere Wochen lang eingesperrt, gefüttert usw., nach einiger Zeit waren die Vögel bis auf einzelne verschwunden. Das Futter spricht auf keinen Fall mit. Denn z. B. in mehreren Orten der erwähnten sperlingslosen Gegend gibt es Pferde, außerdem passieren täglich viele Geschirre diese Ortschaften, sodaß also Futter genug vorhanden ist. Viele Beobachter sind der Meinung, daß zu wenig

Schutz vor den Raubvögeln, also die Nähe des Waldes, der Grund ist, daß sich Spatzen dort nicht halten.

Die Flugleistung einer Eule. Dem Pariser „New-York Herald" wird aus Honolulu gemeldet, daß, als der Dampfer „Tampico" von Seattle zurückkehrte, sich auf das Deck ein Vogel setzte. Der Vogel befand sich 750 englische Meilen weit vom Lande entfernt und war völlig erschöpft. Nachdem er sich sehr bald wieder gekräftigt hatte, wurde er in einem Käfig gehalten. Der „Tampico" war nicht das erste Schiff, welches die Eule mitten auf dem Ozean besucht haben soll. Die Mannschaft der Schonerbark „S. G. Wilder", welche vor kurzem von San Franzisko nach Honolulu kam, erkannte den Vogel als denselben, der sich zwei Wochen vorher an Bord ihres Schiffes niedergelassen hatte.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Schweizer Ziegen. In verschiedenen Gegenden hat man Schweizer Ziegen (besonders Saanenziegenböcke) eingeführt und dort, wo man gleichzeitig der Aufzucht und Haltung der Ziegen die nötige Sorgfalt zuwendete, hat die eingeführte Rasse sich im großen und ganzen gut bewährt. Frischmelkend geben Schweizerziegen häufig 5 bis 6, ja zuweilen 7 *l* Milch pro Tag, andererseits gibt es darunter aber auch Tiere mit weit geringerer Milchergiebigkeit. Aus der Schweiz eingeführte Ziegen haben nicht selten einige Zeit unter den Nachwehen des langen Transports und der plötzlichen Veränderung der Lebensweise und Haltung zu leiden. Wenn die Tiere bisher auf saftigen Alpenweiden gingen und von Jugend auf nur an Gras, Heu, Salz und reines Wasser gewöhnt waren und dann plötzlich in niedrige, dumpfe Ställe gesperrt wurden, ohne Bewegung, ohne Licht, bei oft mangelhaftem, mindestens ungewohntem Futter, dann darf man sich über einen empfindlichen Rückschlag in der Milchproduktion nicht wundern. Es geht bei allen, oft für schweres Geld angeschafften Zuchttieren, wenn die Haltung derselben nicht eine entsprechend gute ist, ebenso. Ehe man Geld für teuere Zuchttiere — einerlei, ob es Kühe, Ziegen oder Hühner usw. sind — ausgibt, sollte man erst einmal gründlich untersuchen, ob die vorhandenen eigenen, angeblich nicht guten Tiere auch gut gehalten werden, und wenn dies nicht der Fall ist, dann pflege und füttere man die Tiere erst einmal ordentlich. Manches Tier der heimischen Rasse wird dann ebenso gute Erträge liefern, wie ein aus der Ferne herbeigeholtes Exemplar, welches sich vielleicht niemals eingewöhnt. Besonders naturgemäß will es uns gerade nicht scheinen, wenn man z. B. von der Nordseeküste die ostfriesischen Milchschafe (wie es tatsächlich der Fall ist) in die Schweizer Berge schleppt und die Ziegen von den Alpen in unsere Ebene treibt! Wenn man von auswärts Vieh einführt, dann muß man die Tiere in der Hauptsache auch so halten, wie sie es in ihrer Heimat gewohnt waren, sonst erzielt man schon von den nächsten Generationen nicht mehr die guten Erträge, um deretwillen man die betreffende Rasse angeschafft hat.

Über das Baden der Hunde. Manche Hundebesitzer übertreiben das sonst hoch zu schätzende zeitweilige Baden der Hunde, indem sie ihre vierbeinigen Freunde zu oft dem nassen Element aussetzen. Im Sommer kann man ja alle acht Tage bei großer Hitze den Hund baden, im Winter ist es auf die mildesten Tage zu beschränken. Badet man ihn dann, so muß man auf gute Abtrocknung und Vermeiden von Zugluft sein Augenmerk richten. Wir sprechen hier besonders von Luxushunden, welche oft ein Schmuck des Salons sein sollten. Jagdhunde öfter, als gerade nötig (unangenehmer Geruch, Schmutz im Haar), zu baden, ist überflüssig; man halte sie nur reinlich bei immer gutem Streulager, füttere sie vernünftig — das Futter soll nicht zu scharf und nicht verdorben, dagegen gemischt sein, denn eine ausschließliche Verabreichung von Fleisch ruft u. a. unangenehme Ausdünstungen hervor — und bürste, respektive kämme sie öfter gründlich, aber nicht zu scharf, damit man die Haut nicht verletzt. Ein so behandelter Jagdhund wird sich, auch ohne daß er wöchentlich mehrere Male gebadet wird, wohl und munter fühlen, glänzend und glatt im Haar sein und im Gebrauch das Verlangte leisten, da er — nicht verweichlicht wird.

Fischzucht.

Die Orfe, ein Nutzfisch. Bis vor wenig Jahren hat man sie hauptsächlich als Zierfisch betrachtet. Sie wurde daher in den stehenden Gewässern nur in geringer Zahl gehalten, hauptsächlich ihrer schönen Farbe wie auch ihres munteren Wesens wegen. Genauere Beobachtungen haben aber folgendes Resultat ergeben. Die Orfe hält sich meist an der Oberfläche des Wassers auf, wo sie sich Nahrung sucht, und ist dabei ein genügsamer Fisch. Da sie überdies stets da verweilt, wo es am wärmsten ist, gedeiht sie in allen Teichen vorzüglich. Sie wächst aus den angeführten Gründen auch schneller als der Karpfen. Da sie sich außerdem gut vermehrt, so ist ihre Aufzucht durchaus lohnend. Auch der Geschmack derselben ist vortrefflich; sie schmeckt z. B gebacken feiner als Seezunge. Deshalb kauft sie der Händler gern und bezahlt sie besser als den Karpfen.

All' diese Vorteile sind maßgebend gewesen, daß der Sonderausschuß der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für Fischzucht sie als Nutzfisch anerkannt hat.

Fang und Zubereitung der Sardinen. Die echte Sardine, die besonders an der atlantischen Küste Frankreichs in den Handel kommt, gehört wie die Sardelle, die Sprotte und der Maifisch (Alse) zur Familie der Heringe. Das Hauptgebiet für den französischen Sardinenfang ist die Bretagne. Früh morgens ziehen die Fischerboote mit ihren okergelben Segeln in die See hinaus, um sich an den fischreichen Stellen gegen den Wind zu legen und die hellblauen Netze auszuwerfen. Von einer kleinen Plattform auf dem Hinterteile des Fahrzeuges aus wirft der Schiffer vor dem Netze einen Köder aus dem gegorenen Rogen von Kabeljau, Hering, Schellfisch 2c. ins Wasser, worüber die Fische massenhaft mit einem wahren Heißhunger herfallen. Die Ergiebigkeit des Fanges hängt nicht allein von dem jeweiligen Fischreichtum und der Geschicklichkeit des Fischers, sondern auch wesentlich von der Güte des Köders ab, der ziemlich teuer ist. Nach beendetem Fange kehrt das Boot mit seiner fünf bis sechs Mann starken Besatzung nach dem Hafen zurück und legt unmittelbar am Eingange der „Sardinenfabrik" an. Die Fische werden dort zunächst auf langen Tischen ausgebreitet, mit Salz bestreut, von Frauen durch „einen" Schnitt des Kopfes und der Eingeweide beraubt, die zur Herstellung von Dünger dienen, und wandern dann in große Körbe. Nun beginnt ihre eigentliche Zubereitung. Zunächst gelangen sie auf ½ bis 1 Stunde in Wannen mit Salzwasser; hierauf werden sie mit gewöhnlichem Wasser gewaschen und auf großen Weidegeflechten etwa eine Stunde lang an freier Luft getrocknet. Ist dies geschehen, so bringt man sie in Drahtkörbe und taucht sie mit diesen auf zwei bis drei Minuten in siedendes Öl. Sobald ihr Schwanz spröde wird, nimmt man die Körbe heraus, läßt sie abtropfen und befördert die Sardinen in einen besonderen Arbeitsraum, wo sie in Blechdosen verpackt werden. Diese werden mit Öl, Tomatentunke oder einer anderen konservierenden Flüssigkeit aufgefüllt, dann verlötet und schließlich zur Sterilisierung zwei Stunden in siedendes Wasser gelegt. Zum Kochen der Sardinen werden Nußöl, Erdnußöl oder Sesamöl, zum Auffüllen der Büchsen wird gewöhnlich Olivenöl, für die zur Ausfuhr nach Amerika bestimmten dagegen Pistazienöl verwandt. Frankreich führt alljährlich für ungefähr 6000000 Frc. Sardinen nach Amerika aus, doch nimmt diese Ausfuhr infolge Ausdehnung der amerikanischen Sardinenindustrie immer mehr ab. Während die Vereinigten Staaten 1875 nur 5 Sardinenfabriken zählten, beläuft sich deren Zahl heute auf 69.

Austernfischerei an der Westküste von Schleswig. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war die Ertragsfähigkeit der schleswigschen Austernbänke sehr zurückgegangen; sie war namentlich seit Anfang der achtziger Jahre so gering geworden, daß ein völliges Eingehen der Austern befürchtet wurde. Daher ordnete die Regierung eine zehnjährige Schonzeit der Auster auf den betreffenden Bänken an. Nach Ablauf dieser Zeit zeigte sich jedoch, daß die Bänke versandet und überwuchert waren, wodurch die Austernbrut teilweise erstickte. Selbst eine Reinigung erwies sich als nutzlos. Nun machte die Regierung einen Versuch mit französischen Austern, welche auf den Bänken ausgesetzt wurden. Der Besatz von 6 Millionen, die um die Mitte der neunziger Jahre ausgesetzt wurden, ist aber insgesamt zugrunde gegangen. In den milden Wintern von 1898 bis 1900 hat sich indessen die einheimische Auster unerwartet gut entwickelt, und im Jahre 1901 zeigte sich bereits eine geringe Besserung.

Bienen- und Seidentierzucht.

Bienen in der Kirche. Vor kurzem wurde aus der Decke der Huggarter Pfarrkirche in Yorkshire eine große Menge Honig gezeidelt. Des Rektors Töchterlein, Miß Jolley, die die Bienenzucht als ihr Steckenpferd betreibt, gab die nötige Aufklärung, wie dies gekommen. Vor zwei oder drei Sommern muß anscheinend ein Schwarm durchgegangen und unter der Decke der Kirche verschwunden sein. Dreimal wurde der Versuch gemacht, die Decke zu dichten, zweimal mit Mörtel, der abbröckelte, und das dritte Mal mit Zement, als der Schwarm einen Ausgang in die Kirche fand. Da die Bienenkolonie zuletzt zu stark geworden, mußte sie ausgehungert werden. Als die Schiefer entfernt wurden, war unter den Latten und dem Verputz ein Brutnest zu sehen, das seltsamerweise dem Innern eines Rähmchenstockes glich, in dem die Waben an eine Latte auf der Langseite des Verputzes angeheftet waren, ähnlich wie in Rähmchen. Auf der anderen Seite wurde der Honigraum gefunden, weiße Waben, gefüllt mit Weißkleehonig. Eine Wabe war gegen zwei Fuß lang und sechs Zoll breit, Es wurden gegen einen Zentner Honig und noch eine ganze Anzahl leerer Waben herausgenommen.

Zur Vernichtung der Mäuse auf Bienenständen werden die Oleanderblätter empfohlen. Die getrockneten Oleanderblätter werden gestoßen und mit Sand vermischt in die Schlupflöcher der Mäuse gebracht. Die Mäuse können deren Geruch nicht vertragen und verlassen ihre Schlupfwinkel. (? D. Red.)

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den „Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

52. **Unterirdische, blitzanziehende Wasseradern als bisher unbekannte Schädiger unserer Obstbäume und Rosen?** Wie der Landrat a. D. von Bülow-Bothkamp in einer wissenschaftlichen Wochenschrift („Prometheus" Nr. 687) mitteilt, besitzt er die von ihm verbürgte Eigenschaft, mit Hilfe der „Wünschelrute" (einer frischen Zweiggabel von Linden-, Weiden-, Buchen-, Haselnuß-, Ahorn- oder Faulbaumholz) das Vorhandensein unterirdischer Quellen oder Wasseradern festzustellen. Bis jetzt ist nach seinen Angaben an zehn Stellen gebohrt und überall — an einer Stelle sogar erst über hundert Fuß Tiefe — Quellwasser gefunden worden. Ähnliche Erfolge sind auf gleiche Art schon von anderen „Quellenfindern" erzielt worden, ohne daß man eine Erklärung für diese übernatürliche Sache fand.

Was uns hier bei dem Fall von Bülow ganz besonders interessieren muß, ist seine Erklärung, daß die Obstbäume, welche unmittelbar über einer unterirdischen Wasserader stehen, fast alle kränkeln und manche davon ganz absterben; ebenso, daß Rosen über solchen Adern nach kürzerer oder längerer Zeit regelmäßig zu Grunde gehen. Er will das dadurch erklären, daß die aus den Wasseradern ausströmende Elektrizität oder irgend eine andere vielleicht noch unbekannte Kraft (? D. R.) für das Wachstum vieler Bäume und sonstigen Pflanzen ungemein schädlich sei. Wie er darlegt, hat er nämlich gelegentlich des Quellensuchens die anscheinend sehr wichtige Entdeckung gemacht, daß der Blitz lediglich und allein in diese unterirdischen Wasserläufe einschlägt; er würde, sagt er, das nicht zu behaupten wagen, wenn er es nicht in allen Fällen, und er habe jetzt schon über tausend untersucht, bestätigt gefunden hätte. Alle Bäume z. B., erklärt er, an denen der Blitz sichtbare Spuren zurückgelassen habe, ständen auf solchen (wie es schiene) eine elektrische Spannung erzeugenden unterirdisch fließenden Wasseradern. Ja, der Blitz schlüge nach seinen Beobachtungen auch lediglich und allein nur in solche Gebäude ein, welche über einer

derartigen Wasserader errichtet sind, und zwar schlüge er genau da ein, wo die Ader unter dem Gebäude durchlaufe. —

Das ist reichlich viel des Merkwürdigen und gegebenen Falls Wichtigen für unseren Obst- und Gartenbau. Diese Wichtigkeit weiter auszumalen erübrigt es wohl nicht. Ohne nähere Stellung zur Sache zu nehmen, glauben wir, daß deren Mitteilung unseren Lesern interessant sein muß; dies umsomehr, als bisher die Meister in der geheimnisvollen Fähigkeit, mittels der Wünschelrute verborgenes Wasser aufzufinden, jede Auskunft über Ausübung ihrer Kunst und ihre Beobachtungen dabei zu verweigern pflegten.

Die offene Aussprache des oben genannten Herrn werden viele dankbar anerkennen: Obst- und Gartenbau würden ihm aber noch zu besonderem Dank verbunden sein, wenn er sich noch näher über die angegebenen, von ihm beobachteten Schädigungen von Obstbäumen und Rosen auszulassen Gelegenheit nähme.

53. **Gibt es nützliche Pflanzenläuse?** Nach der allerneuesten Ansicht einiger übergelehrter Querköpfe sind nicht nur alle Pflanzenläuse, sondern überhaupt alle bisherigen sogenannten „Schädlinge“ des Obst-, Garten-, Land- und Waldbaues durchaus nützlich, und zwar aus dem einfachen Grund, weil sie die „Überproduktion“ verhindern! Selbstverständlich seien die Singvögel auszurotten, da sie eine Masse der so nützlichen, die Überproduktion verhindernden Tierchen wegfräßen!!

Der Gartenarzt hat es wohl nicht nötig, seine Stellungnahme zu diesen allerneuesten Dogmen hier darzulegen. Unsere denkende Leserschaft wird sich deren Forderungen auch kaum beugen wollen, um sich in ihren Gemüsegärten und Obstanlagen vor dem schweren Geschick einer „Überproduktion“ zu bewahren! —

Um zu unserer Frage zu kommen: einige dem Menschen Nutzen bringende Pflanzenläuse gibt es in der Tat. Daß aber deren Nutzen heute in dem Maße nicht mehr in die Wagschale fällt, wie vor einigen Jahrhunderten, hat zur Sache nichts zu sagen.

Die 4 Pflanzenläuse, die wir als nutzbar aufzählen wollen, gehören zur Gattung der sonst recht verhaßten Schildläuse.

1. Die echte Cochenillelaus (Coccus cacti L.), ursprünglich in Mexiko, später aber auch nach andern, auch südeuropäischen Ländern verpflanzt, lebt auf Kaktusarten (Opuntia vulgaris, O. ficus indica und O. coccinillifera). Ihre, wie rote Beeren aussehenden, $2^1/_2$ *mm* großen Weibchen liefern roten Karmin, Karminlack, Scharlach- und Purpurfarben. Vor 150 Jahren belief sich die Ausfuhr darin aus Mexiko auf $7^1/_2$ Millionen Gulden. Heute drohen die billigen Anilinfarben der Cochenillezucht den Todesstoß zu versetzen. Die Cochenillelaus vermag auch bei uns in Treibhäusern zu leben.

2. Die Gummilack-Schildlaus (Coccus lacca K.). Sie lebt in Ostindien auf dem heiligen und indischen Feigenbaum, sowie auf dem malabarischen Lackbaum, bewirkt hier das Ausfließen des Gummilacks, der aufgefangen als Stocklack, Körnerlack oder Schellack in den Handel kommt.

3. Die Kermes-Schildlaus (Lecanium ilicis L.) kommt im südlichen Europa, besonders in Griechenland und der Türkei vor, lebt auf der Scharlacheiche und wird unter dem Namen Kermes, Kermeskörner, Karmoisinbeeren oder Scharlachbeeren zum Rotfärben von Wollstoffen, namentlich der landesüblichen Kopfbedeckung (Fez), sehr geschätzt. Die Verwendung dieser und ähnlicher Schildläuse zum Färben soll schon Moses bekannt gewesen sein.

4. Die Manna-Schildlaus (Coccus manipparus Ehrbg.) lebt in der Umgegend des Berges Sinai auf der Manna-Tamariske (Tarfabaum), die dort und im steinigen Arabien ganze Wälder bildet. Durch den Stich der Laus entquillt den Zweigen eine honigartige Masse, welche in der Kühle wie Butter erstarrt und so von den Landeseinwohnern in Schläuchen und Büchsen als „Manna der Wüste“ gesammelt und mit Vorliebe auf Brot gegessen wird. Es scheint übrigens erwiesen zu sein, daß diese Manna nicht die biblische Manna der Juden darstellt. Letztere, welche in der Wüste wie Tau gefallen sein soll, dürfte vielmehr die Mannaflechte (Sphaerothallia esculenta N. a. E. oder auch Jussufia edulis M.) gewesen sein. Sie wächst knollenförmig an der Erde; ausgetrocknet wird sie von den Bergen vom Wind davongetragen, gelangt in Stürme und Gewitter und fällt so scheinbar „vom Himmel“.

Die Flechte kann zu einer Art Brot verbacken werden, aber süß ist sie nicht wie die durch die Schildlaus erzeugte Manna.

54. **Hautstippe und Hagelschaden an Äpfeln.** Zu Bericht 34 „Schalenkranker Apfel“ in Nr. 9 erhalten wir folgende geschätzte Zuschrift, die, etwas gekürzt, folgendermaßen lautet:

„Ein ziemlich heftiges aber windfreies Hagelwetter (ich glaube im Juli) schädigte nicht so viel, wie es den Anschein haben mußte. Die Obstfrüchte erschienen bei sofort vorgenommener Untersuchung als ganz unbeschädigt. Erst nach einigen Tagen zeigten sich an den Äpfeln, welche frei hingen und durch Blätter nicht geschützt waren, „zahlreiche“ braune, rundlich dem Hagelkornschlag entsprechende Flecken.

Diejenigen, welche stark mitgenommen waren, wurden (an den Zwergbäumen) zeitig gepflückt und verbraucht. Auf denjenigen, welche dem Ausreifen überlassen wurden und nur wenige Flecken aufwiesen, zeigen sich „eingesunkene“ Stellen, allermeist mit braunen Flecken.

Würde das Hagelwetter zur Nachtzeit, und ohne daß ich darauf aufmerksam geworden wäre, stattgefunden haben, hätte ich mir gesagt: „Also auch selbst „Der Köstlichste“ (Tiroler) leidet doch zuweilen an der „Stippe“. An Treffstellen die Schale mit etwas Fleisch getrennt, zeigte sich weiter nichts, als eine kleine, braune Quetschung. Das Wachstum war hier behindert, ringsum nicht, daher die „Einsenkung“. Vogel, Pfarrer.

Der Herr Einsender glaubt hierin, wie er beifügt, höchst wahrscheinlich die Erklärung für den Fall des oben angezogenen Berichts 34 geben zu können. Dies kann jedoch nicht zutreffen. Erstens waren hier die zahlreichen bräunlichen, etwas eingesunkenen „Hautstippen“ schwach genabelt und nur kaum zwei Millimeter groß, was der Größe des uns bekannten Hagelkornschlags nicht entspricht; und dann waren diese kreisrunden Fleckchen rings um die ganze Fläche des Apfels ohne größere Abstände regelmäßig verteilt. Das trifft beim Hagelschlag nicht zu, weil dieser, mehr oder weniger lotrecht herabsausend, nur die ihm zugekehrte Apfelfläche treffen kann: die ihm abgewendete Seite bleibt natürlich verschont. Anderseits lag bei dem Apfel des Berichts eine vollendete „Stippe“ noch nicht vor, sondern, wie berichtet, bloß die kleinen, kreisrunden Anfänge, die wir mit „Hautstippe“ bezeichneten.

Sicher kommen häufig Fälle vor, in denen man auf Stippe schließen zu müssen glaubt, wobei aber tatsächlich Hagelschlag vorliegt.

55. **Hagelableiter.** Ein guter Gartenarzt sollte gegen alle Schädlinge und schadenbringende Naturerscheinungen brauchbare, den Schaden verhütende Mittel wissen. So auch gegen den Hagelschlag.

Es wurde soeben in diesem Teil unseres Lehrmeisters von leichterer Hagelbeschädigung feiner Äpfel an Zwergbäumen gesprochen. Es treten aber auch, leider nur zu häufig, im Sommer, gerade in der üppigsten Wachstumszeit schwere Hagelschläge ein, die mitunter auf Meilen die Gärten und Obstanlagen verwüsten und dadurch, zumal auch in Gärtnereien, wo zum Überfluß noch die Glashäuser und Beetfenster zertrümmert werden, ganz ungeheuren Schaden anrichten.

Gibt es nun nicht Hagelableiter, die ähnlich wie Blitzableiter wirken? „Freilich gibt es solche“ sagt ein betagter Freund unseres Blattes: „Mein Großvater und Vater haben sie noch angewendet und waren recht zufrieden damit!“

In der Tat kamen Ende des 18. Jahrhunderts Hagelableiter auf. Es waren eiserne, mit Pech bestrichene, etwa 20 Fuß hohe Stangen, die man in angemessenen Abständen, d. h. etwa 100 bis 200 *m* weit voneinander senkrecht aufstellte. Da die Geschichte nicht überall so recht fleckte, verbesserte man die „Elementscheuchen“. Ein französischer Apotheker machte aus den eisernen Stangen hölzerne, die, oben zugespitzt, von dieser Spitze Strohseile bis zur Erde herabhängen ließen. Diese Einrichtung reformierte dann bald ein Landsmann von ihm, ein Physikprofessor, der auf die Stangen Messingspitzen setzte und in die Strohseile je eine Hanfschnur einflocht.

Nun hatte man etwas Großartiges, und Triumphgesänge des Hagelableiters erschallten. Die Wissenschaft zweifelte. Das bekam ihr aber schlecht. „Das ganze Geheimnis dieser einfachen und wenig kostspieligen Vorrichtungen“ — so warf man ihr entgegen — „ist ihr Vermögen, den Wolken ihren Elektrizitätsüberschuß zu entziehen und den Spitzen zu gehorchen. Das sind Tatsachen, welche eine dünkelhafte Wissenschaft zu verneinen die Kühnheit hat, weil sie außerstande ist, sich darüber Rechenschaft zu geben — — — —“.

Tatsächlich nützten die Ableiter in erstaunlicher Weise, aber — freilich nur da, wo überhaupt kein Hagelschlag vorkam! Wo verderbliche oder auch nur leichte Hagelschläge niedergingen, fragten sie nichts nach den Ableitern. Besonders im Jahre 1825, als am 10. August ein schwerer Hagelschlag die reichlich mit „Hagelableitern“ versehenen Weinberge von Peterwardein und Umgegend gründlich verwüstete, sank der Glaube an diesen faulen Zauber dahin. Man spottete über die „Hagellockstangen“ und riß sie heraus. Nur wenige jener Vertrauensseligen, die nicht „alle“ werden, ließen sie stehen.

Für Besitzer größerer Anlagen gibt es nur ein Mittel gegen Hagelschlag: einer bewährten Hagelversicherung beizutreten. Alles andere, auch das „Wetterschießen“, führt zu Enttäuschungen. v. S.

Umhüllung von Blumen mit Krepppapier. [G. W. j. in G.] Ihre Frage ist zu allgemein gehalten, als daß sie beantwortet werden könnte.

1. Kann ich auf im Herbst geschollertem und mit Pferdemist gedüngtem Lande im Frühjahr Salat und Sellerie ziehen? [A. H—t in L.-N.-N.] Ja.

2. Welche sind in Leipzig die zum Einmachen und Salat empfehlenswertesten Buschbohnensorten, ausser Hinrich's Riesen und Flageolet-Wachs? [Derselbe.] Kaiser Wilhelm, Verbesserte Kaiser Wilhelm Riesen, Schlachtschwert, Krummschotige Mark-Wachsbohne.

3. Welche Kürbissorte eignet sich besonders gut zum Einmachen? [Derselbe.] Gelber Riesen-Melonen-Kürbis.

4. Wann muss ich Chabaudnelken säen, um dieselben gegen Oktober-November in Blüte zu haben? [Derselbe] Im März und zwar in Töpfe am besten.

5. Welche perennierende Sorte von Schleierkraut kann ich zur Binderei von hohen Sträussen verwenden? [Derselbe.] Gypsophila paniculata.

6. Kann man Zwiebeln nach Kohl bauen? [Derselbe.] Gewiß, und zwar mit ganz besonderem Vorteil.

Für Ihre frdl. Wünsche besten Dank und herzlichste Erwiderung derselben!

Herrn Pfarrer P—r in D—dt. Wollen Sie sich frdlchst. nur etwas gedulden. Weitere Teile werden dem ersten Aufsatz über Kellerbehandlung der Obst-, Beeren- und Traubenweine nachfolgen und Ihnen die gewünschten Aufklärungen bringen.

Frl. S. H. in L. Für Ihre frdl. Zeilen besten Dank! Deren gereimte im „Lehrmeister“ wiederzugeben, können wir uns nicht versagen. Dieselben werden gewiß nicht allein dem Ihrerseits so nett „besungenen Sänger“, unserem hochverehrten Mitarbeiter, sondern auch manchem Leser unserer Zeitschrift Vergnügen bereiten. Sie lauten folgendermaßen:

Was Trojan vom Gauchheil gesagt und gesungen,
Ergötzet die Alten und freuet die Jungen.
Noch einmal so schön die Bescheid'ne wird glüh'n,
Wenn wieder die lachenden Fluren erblühn.
O, würd' aus des Dichters froh plauderndem Munde
Noch anderer lieblicher Blumen uns Kunde!
In solchem Geleit durch die Auen zu gehn,
Beschaulichen Sinnes, wie dünkt uns das schön!

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

54. **Luga (Russland).** Wer liefert im Großen Rosa canina-Samen frischer Ernte?

55. **Freiberg i. Sa.** Wer liefert Pflanzen von Lilium Harrisi, japanische Osterlilie?

56. **Hannover.** Wo sind Pflanzenkasten, zum Austragen der Pflanzen auf den Kulturflächen, erhältlich?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

41. **Kändler b. Limbach.** Alle Arten Kakteen liefert Frantz de Laet, Kakteengärtnerei in Contichlez-Anvers, Belgien.

45. **Helba b. Meiningen.** Holländische Kaninchen liefert der Spezial-Holländerzüchter J. Heintz, Solingen in allen Qualitäten und Farbenschlägen.

47. **Halle a. d. Saale.** Bruteier für gelbe Italiener liefert Lehrer Achilles in Ortshausen b. Bornum am Harz; für Houdans: Direktor Dr. Alt, Uchtspringe, Altm.; ferner Kaufmann Werner, Borsdorf i. S.

48. **Fürth (Bayern).** Baumbänder aus Rohrgeflecht liefert Julius Waechter, Döbeln i. S.

49. **Köstritz (Thür.)** Winterharte Rhododendron liefert T. J. Seidel, Rittergut Grüngräbchen, Post Schwepnitz, Sa.

52. **Coblenz.** Gute Milch- und Stallthermometer liefert die Spezialfirma für landwirtschaftliche Präzisionsinstrumente Felix Otto Aßmann in Lüdenscheid, Hochstr. 29.

Gefrorene Kartoffeln wieder genussfähig zu machen. Bei dem ungemein strengen und ungewöhnlichen Winter wird manche Kartoffel einen kleinen Frost bekommen haben. Trotzdem sind solche Kartoffeln noch nicht wertlos (d. h., wenn die Kälteeinwirkung auf dieselben keine allzu starke war), sondern man kann bei richtiger Behandlung dieselben noch genußfähig erhalten auf folgende Weise: Die Stärke der Kartoffeln wird bekanntlich in Zucker umgewandelt. Bei einer Temperatur von wenigen Graden über dem Gefrierpunkte (+ 1 bis 2) wird aber nur soviel Stärke in Zucker umgewandelt, als die Kartoffel gerade zur Atmung bedarf. Sinkt aber die Temperatur auf 1 und 2 Grad unter dem Gefrierpunkt, so hört die Atmungstätigkeit der Kartoffel fast gänzlich auf, während der Zuckerbildungsprozeß unaufhörlich weiter schreitet. In diesem Falle muß also ein Überfluß, respektive eine Anhäufung von Zucker stattfinden, da derselbe durch einen Atmungsprozeß der Kartoffel ja nicht verbraucht wird; hieraus erklärt sich das Süßwerden der Kartoffeln. Sobald jedoch die Lufttemperatur, welche die Kartoffeln umgibt, wieder steigt, nimmt auch der Atmungsprozeß wieder zu; der angehäufte Zucker wird durch letzteren verbraucht und die Kartoffeln schmecken wieder wie früher. — Man braucht also solche gefrorene Kartoffeln nur in eine mäßig erhöhte Lufttemperatur, z. B. in die Küche zu bringen, um sie in einigen Tagen wieder schmackhaft zu machen. Der Nährwert der Kartoffel vermindert sich selbstredend bei diesem Prozeß. Natürlich darf vorher die Kälteeinwirkung nicht zu stark gewesen und ein Auftauen der gefrorenen Kartoffeln in der Küche nur langsam erfolgt sein, denn schon bei 3 bis 4 Grad unter Null ist die Kartoffel erfroren und wird nach einem Auftauen alsdann vollständig weich und unbrauchbar.

(Nachdruck verboten.) H. Grote, Obergärtner.

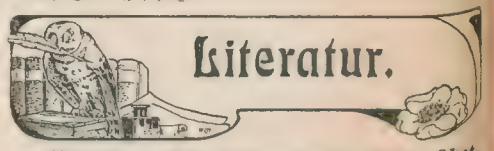
Äpfel-Auflauf. Eine Auflaufform wird mit Apfelscheiben gefüllt. Sodann rührt man in einer Schüssel 2 Eier mit $^1/_4$ Pfund Zucker schaumig, fügt etwas Zitronenöl, etwa 1 bis 2 Tropfen, oder gewiegte Zitronenschale bei, sowie $^1/_4$ Pfund Mehl, 1 bis 2 Eßlöffel voll Milch und 2 Theelöffel voll Backpulver. Diesen Teig gießt man über die Apfel und läßt dann den Auflauf etwa $1^1/_2$ Stunden lang im Ofen backen.

Erbsen mit Zwiebeln. Auf $^1/_2$ Pfund geschälte gelbe Erbsen rechnet man drei ganz große Zwiebeln. Man setzt die Erbsen, die zwei Stunden lang kochen müssen, mit einem Stück Butter und kaltem Wasser ohne Salz an und fügt auch eine der Zwiebeln, in große Stücke geschnitten, bei. Dieselbe zerkocht vollständig. Man muß immer etwas Wasser nachgießen, bis die Erbsen weich sind. Dann knetet man 30 *g* rohe Butter in Weizenmehl und macht damit die Erbsen seimig. Oben darauf tut man beim Anrichten die zwei anderen, fein würfelig geschnittenen und in Butter braun gerösteten Zwiebeln. Vorher muß man die Erbsen salzen und mit etwas Pfeffer würzen.

Behandlung und Aufbewahrung der Eier. Bei längerem Liegen oder weitem Transport senkt sich der Dotter im Ei und berührt dann beinahe die Schale; man kann dies verhüten, wenn man die Eier öfter umwendet. — Um Eier haltbar für den Winter aufzubewahren, gibt es außer dem Einkalken bekanntlich noch eine Menge Konservierungsmethoden. Man legt die Eier aufrechtstehend in einen irdenen Krug, mit genügend vielem Salz zwischen jedem Ei, um die Berührung zu verhindern. Ist der Krug voll, so schüttet man noch eine Lage Salz darüber, bindet ihn luftdicht zu und stellt ihn an einen recht trockenen Ort. Die gewöhnliche Art bei unsern Bauern in Deutschland, Eier aufzubewahren, ist die, sie in trockenes Stroh, Sägespäne, Häcksel, Hafer, Roggen, Kleie oder Holzasche zu verpacken, aber keine dieser Methoden wird die Eier länger als einige Monate gut erhalten. Trockene Holzasche eignet sich sehr gut, und wenn die Eier sich gegenseitig nicht berühren, außerdem auf die Spitze oder das stumpfe Ende gestellt werden, so bleiben sie sehr lange genießbar. In Kleie eingelegte Eier riechen nach längerer Zeit muffig, wenn die Kleie nicht ganz trocken zur Verwendung kommt oder Feuchtigkeit anzieht. Für den Hausgebrauch dürfte folgende Aufbewahrungsart besonders geeignet erscheinen. Man mischt trockene Kleie und Gerstenmehl zu gleichen Teilen, legt in hölzerne Kistchen von ca. 20 *cm* im Quadrat eine $2^1/_2$ *cm* dicke Schicht dieser Mischung, stellt die Eier aufrecht hinein, füllt wieder mit Mehl und Kleie auf, bis die Kiste voll ist. Hierauf wird der Deckel fest aufgeschraubt, die Kiste an einen kühlen, trockenen Platz gestellt und alle Wochen einmal umgewendet. Auf diese Weise konservierte Eier sollen nach vier und fünf Monaten fast ebenso gut wie frische sein.

Vom Honiggenuss. Der Honig ist nicht nur ein gesundes, wohlschmeckendes Nahrungsmittel, sondern er besitzt auch großen Heilwert bei Husten, Katarrh und Halsleiden. Kocht man in zwei Tassen Wasser einen Kaffeelöffel voll Honig auf, so kann die Mischung erfolgreich zum Gurgeln verwendet werden. Die Hauptsache ist nur, daß man wirklich echten Honig kauft. Der echte Honig ist vor allem daran zu erkennen, daß er krystallisiert und hart wird, während das Gefälschte immer flüssig bleibt.

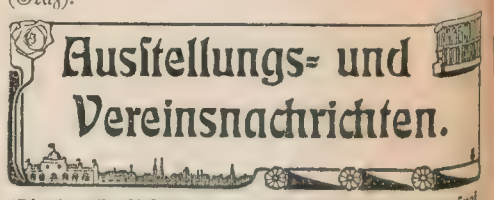
Zum Schutz der Wände vor Feuchtigkeit wird folgendes Verfahren empfohlen: Stearin und kaustische Soda werden zu gleichen Teilen unter Zusatz von etwas Essig- und Salizylsäure zusammen geschmolzen. Diese Masse bildet eine Art antiseptischer und zugleich feuchtigkeitsabhaltender Seife. Man beginnt alsdann, möglichst an einem trockenen Tage die innere Seite der Mauer mit der in Wasser erhitzten fetten und mit Essigsäure, Salizylsäure und kaustischer Soda verseiften Lösung von Stearin einzureiben. Um den schlechten Geruch der Seife zu beseitigen, kann man ein wenig Karbolsäure hinzufügen. Ist der erste Anstrich trocken geworden, so läßt man einen zweiten folgen, wobei man der Masse noch eine schwache Lösung von Alaun oder Kalichlor und Salizylsäure in Wasser hinzusetzt. Diese so behandelten Wände verlieren nicht an Ansehen und sind vollkommen gegen Eindringen der Feuchtigkeit geschützt.



Bericht der Kgl. Lehranstalt f. Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1901, erstattet von dem Direktor R. Goethe, Kgl. Landesökonomierat. Wiesbaden 1902. — Ein derart inhaltreicher, die mannigfaltigste Kultur- und Versuchstätigkeit der in so hohem Ansehen im In- wie Auslande stehenden Geisenheimer Lehranstalt durch Wort und Bild in ganz unübertrefflicher Weise schildernder Jahresbericht dürfte letzterer nur zur Ehre gereichen. Uns hat seine Durchsicht sehr viel Freude bereitet und sind unsere Wünsche für ein weiteres Blühen des obengenannten Lehrinstitutes zum Segen des heimischen Obst- und Weinbaues die aufrichtigsten. Z.

Obstbaumbüchlein für jeden Obstzüchter, besonders für Anfänger im Obstbau. Von J. Klein, Hauptlehrer in Worringen a. Rh. Zweite Aufl. (4. bis 9. Tausend). — Im Verhältnis zu seiner großen Billigkeit (— 30 Pfge. bei direktem Bezug vom Verfasser; bei Massenbezug bedeutender Rabatt —) ist dieses Büchlein ein gutes, seine Abfassung geschickt ausgeführt und bei derselben nichts Wissenswertes unberücksichtigt geblieben. Besonders gefallen hat uns in dem Buche das recht brauchbar geschriebene Kapitel der Sortenwahl, wie auch noch so manches andere aus seinen übrigen Abschnitten: Beschreibung, Erziehung, Pflanzung, Schnitt und Pflege des Obstbaumes, Ernte und Aufbewahrung der Obstfrüchte, Zwergobstgehölzformen usw. Wir wünschen dem Werkchen allgemeinste Verbreitung. Z.

Mitteilungen der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark, 28. Jahrg. 1902, Nr. 12 (Graz).



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Jan. 1903.

11.—13. **Herwigsdorf** b. Zittau. Geflügelausstellung.

17.—19. **Grimma,** Hotel Schützenhaus. 16. Geflügelausstellung zur 25jährigen Jubiläumsfeier des dortigen Geflügelzüchter-Vereins.

24.—26. **Liebertwolkwitz.** 10. allgemeine Geflügelausstellung. Prämiierungs- und Verkaufsabteilung.

25.—26. **Eibenstock,** Schützenhaus. 33. Geflügelausstellung des dortigen Geflügelzüchter-Vereins.

Febr. 1903.

7.— 9. **Ilmenau i. Thür.** Große allgemeine Geflügelausstellung des Geflügelzüchter-Vereins zu Ilmenau unter dem Protektorat Ihr. k. Hoh. der Erbgroßherzogin-Witwe. Geld- und Ehrenpreisverteilung.

12.—15. **Hirschberg i. Schles.** 11. Geflügelausstellung.

13.—15. **Heide.** Geflügelausstellung für Norder- u. Süderdithmarschen. Prämiierungs- und Verkaufsabteilung.

März 1903.

Lehe. Geflügelzucht-Verein Lehe und Umgegend. Geflügelausstellung.

7 — 9. **Gr.-Umstadt** (Hessen). 1. allgemeine Geflügelausstellung.

Druckfehlerberichtigung.

Auf S. 243 unseres Blattes muß es in der das Preisausschreiben betreffenden Publikation natürlich heißen: „Sodaß für den Garten 600 *qm* übrig bleiben."

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 18. Januar 1903. Nr. 16.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

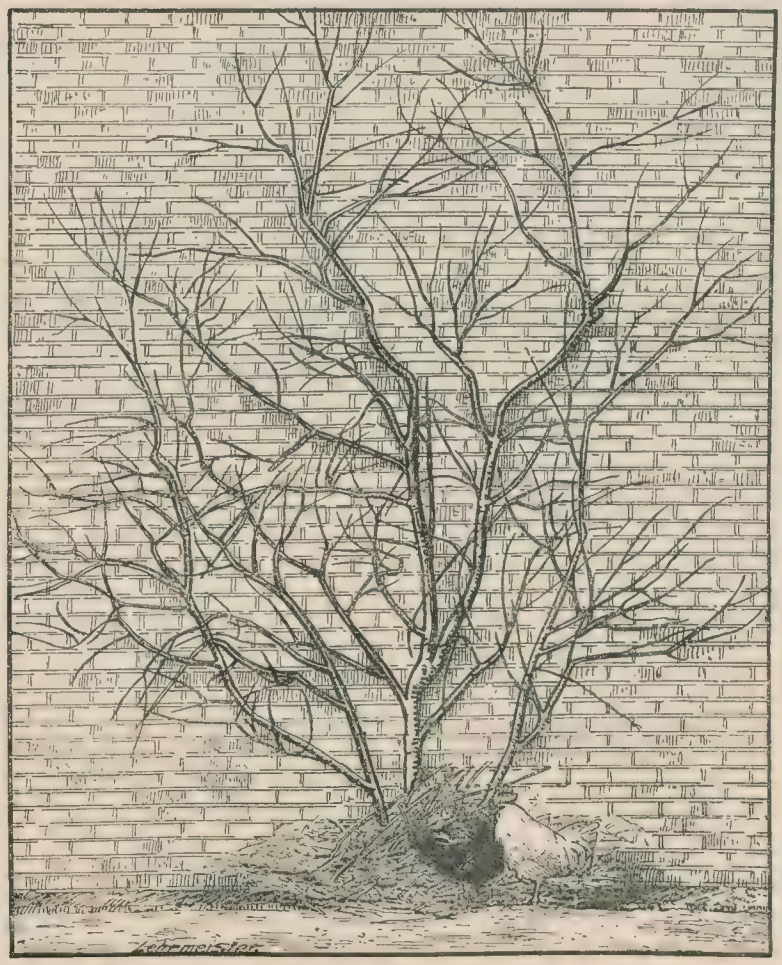
Pfirsichzucht.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Im letztvergangenen Frühlinge haben wir uns wieder einmal an dem rosenfarbigen, duftigen Blütenflor eines nun 10 Jahre alten, äußerst kräftig entwickelten Pfirsichbaumes ergötzt, im August aber erst die rotwangigen, großen Pfirsiche genossen. Nicht leicht ist es jedoch in einer wenig milden Lage, den Pfirsichbaum zum Fruchttragen zu bringen. Obgleich der Standort dieses Baumes, eine nach Süden gerichtete hohe Mauer, der denkbar günstigste ist, hat doch der Baum erst vor vier Jahren die ersten Früchte gezeitigt. Vorher blühte derselbe zwar auch vom zweiten Jahre nach der Pflanzung an in jedem Frühjahr und tausende von Blüten zierten ihn in den folgenden Jahren regelmäßig, aber mit dieser Herrlichkeit war es auch abgetan. Zahlreiche Fruchtansätze blieben wohl noch einige Wochen lang hängen. Dann aber verdorrten sie und fielen bis zum letzten nach und nach ab. Auch nicht eine einzige Frucht ist damals zur vollen Entwicklung, geschweige denn zur Reife gelangt. Hierdurch wurde unsere Ausdauer



Ein großer Spalier-Pfirsichbaum.

auf eine harte Probe gestellt, trotzdem aber weiter praktiziert und nicht die Flinte ins Korn geworfen. So haben wir es denn auch dahin gebracht, in diesem Jahre zum dritten Male eine recht erfreuliche Pfirsichernte zu erzielen, ein Beweis dafür, daß auch in einer zur Pfirsichkultur weniger geeigneten Gegend die rechten Hilfsmittel zum Ziele führen.

Zunächst muß zugestanden werden, daß bei der Behandlung des Baumes anfänglich auch manche Fehler gemacht worden sind, durch welche man erst allmählich zum Richtigen geführt wurde. So wurde der Baum mehrere Winter nacheinander sorgfältig eingehüllt zum Schutze gegen den starken Frost. Dabei zeigte sich regelmäßig, daß bei spätern gelinden Nachtfrösten immer eine Anzahl junger Triebe erfror. Wir hatten den Baum verweichlicht, und verholzten dessen junge Triebe unter der Schutzdecke nicht gehörig, weswegen ein verhältnismäßig geringer Frost sie noch im ersten Frühlinge tötete. Auch eine Blütenentwickelung wurde durch solche Winterbedeckung des Baumes immer sehr früh hervorgerufen. Es fiel dann aber eine Masse dieser Blüten den Nachtfrösten zum Opfer. Solches all-

zufrühe Blütenaustreiben suchte ich deswegen zunächst zu verhindern dadurch, daß ich den Baum von jetzt ab nicht mehr vor Kälte, sondern an warmen Tagen im Februar und März vor den Sonnenstrahlen durch Verhängen schützte. Die Blüten öffneten sich zwar infolgedessen ca. 2 Wochen später als sonst, auch schützte ich selbige wiederum durch Verhängen, wenn des Abends Anzeichen von Frost vorhanden waren.

Reichliche Fruchtansätze bildeten sich alsdann zwar, aber leider fielen dieselben später wieder ab. Durch Befragen bei Fachleuten und Liebhabern wurde ich zu der Einsicht gebracht, daß Mangel an Feuchtigkeit wohl die Ursache hierzu sein müsse. Vom folgenden Jahre ab wurde nun der Baum während der Blütezeit regelmäßig getränkt, falls der Regen nur einige Tage ausblieb. Von etwa 1000 Fruchtansätzen behielt ich jetzt etwas über 100, welche nicht mehr vertrockneten, sondern sich prächtig entwickelten und auch zur Reife gelangten, trotzdem der Baum in demselben Jahre auch noch von der Kräuselkrankheit und der Raupenplage heimgesucht wurde. Durch sofortiges Abschneiden der erkrankten Blätter und sorgfältiges Ablesen der Raupen wurde größerer Schaden verhütet. Um ein gründliches Tränken des Pfirsichbaums zu ermöglichen, wurde in Meterabstand vom Stamm eine fußtiefe Furche ausgeworfen, die mehr wie einen Eimer Wasser fassen konnte. Zweimal noch wurde später erhöhter Ertrag von dem Baume erzielt. Im Jahre nach dem letztmaligen Tragen hat der Baum bisher nur ganz vereinzelte Blüten gezeitigt und keine oder nur sehr wenige Früchte gebracht. Durch reichliches Düngen mit verdünnter Jauche und aufgelöstem Kuhmist wird nun noch versucht, den Baum zu alljährlich regelmäßiger Fruchtproduktion zu bringen. Als das Wesentlichste werde ich jedoch auch ferner jede Verweichlichung des Baumes sorgfältig zu vermeiden und für reichliches Begießen während des Blühens Sorge zu tragen suchen.

Einen stärkeren Pfirsichbaum, wie das Bild ihn zeigt, habe ich bisher noch nirgendwo gesehen. Bedeckt er doch schon eine Mauerfläche von vielleicht 16 *qm*. Der untere Stamm wurde während der Frosttage mit Bohnenstroh ein wenig gedeckt, um ein Platzen der Rinde zu verhüten. Die Hühner suchen solches auch schon auf, um warme Füße zu behalten, wie das Bild zeigt.

Woraus erklärt sich die gegen den Obstbau noch vielfach vorhandene Abneigung?

Von **C. Richter.** (Nachdruck verboten.)

In meinem landwirtschaftlichen Vereine wurde den Mitgliedern wiederholt eine größere Berücksichtigung des Obstbaues ans Herz gelegt. Wie anderwärts, so wurde auch hier entgegnet, die Sache sei unrentabel, insbesondere sei die Ware nicht los zu werden. Geben wir auch zu, daß nicht jeder Landstrich durch seine klimatischen und Bodenverhältnisse in gleicher Weise für den Obstbau sich eignet, so müssen wir andererseits doch ganz besonders hervorheben, daß der so viel gehörten Behauptung, es fehle an Absatz für das Obst, die Klagen der Konsumenten schroff gegenüberstehen. Die letzteren klagen stets darüber, daß sie sich ihren Winterbedarf schwer genug beschaffen können und daß sie ganz besonders lieber am Orte unbeschädigtes Obst kaufen möchten, als von fernher gedrückte und angestoßene Früchte beziehen. Dem vorhin genannten Einwande widerspricht ferner die Tatsache, daß unsere Obsthändler tatsächlich noch immer auf den Bezug böhmischen und amerikanischen Obstes angewiesen sind, das deshalb auch ständig in kolossalen Mengen zur Einfuhr kommt.

Selbst in der als Streusandbüchse des heiligen römischen Reiches deutscher Nation verschrieenen Mark Brandenburg haben Städte, wie Werder und Guben, bewiesen, daß der zweckmäßig betriebene Obstbau seinen Mann nährt und zum Wohlstande gelangen läßt. Manche Landgemeinde hat es verstanden, sich durch systematische Bepflanzung ihrer Landstrecken und Feldwege eine Einnahmequelle zu erschließen, die teilweise bis zur Höhe der Ausgaben heranreicht.

Zu einem gewinnbringenden Obstbau fehlt es bei uns in der Hauptsache an der Einheitlichkeit der Sorten, während der fremdländische Obstbau gerade hierin groß dasteht. Was nützt es dem Großhändler, wenn Bauer Schulze 6 Scheffel Parmänen, 4 Scheffel Gravensteiner, 2 Scheffel Danziger Kantäpfel und noch mancherlei andere Proben und Pröbchen in Äpfeln offeriert und Bauer Müller noch wieder andere? Es ist dem Händler nicht möglich, jeder Sorte einen Extrazug zu stellen; außerdem weichen Reifezeit, Empfindlichkeit der Ware und Behandlung derselben so sehr voneinander ab, daß er lieber auf den Kauf verzichtet. Der Bauer behält seinen Kram und sorgt dafür, daß sich andere nicht etwa auch mit der verflixten Obstbaumzucht befassen.

Wie ganz anders gestaltet sich aber das Bild, wenn sich ein Dorf in der Auswahl der Sorte einigt — zweckmäßig durch Beratung im landwirtschaftlichen Vereine, wo es an bewährten Vorschlägen und Bezugsnachweisen gewiß nicht mangeln wird — diese dann in möglichster Menge anpflanzt, gemeinsam pflegt und schützt und dann schließlich in einem einzigen Abschlusse die Ware absetzt. Jetzt wird die Konkurrenz der Händler die Erzielung eines guten Preises sichern und der Obstbau wird auch den Bauern rentabel erscheinen. Namentlich seien Äpfel zum Anbau empfohlen, da ihre Haltbarkeit höher steht als die der Birnen; zudem findet der Apfel gegenwärtig eine so vielseitige Verwendung wie kaum eine andere Frucht (Tafelobst, Apfelwein, Dörrobst, Gelee, Marmelade) und gesundheitlich steht er obenan. Für Feldränder ist des weiteren auch die Pflaume (Zwetsche) empfehlenswert; sie wird selbst da noch ihren Ertrag geben, wo man sich zum Anbau von Äpfeln nicht entschließen konnte.

Einem feldmäßigen Betriebe des Obstbaues wollen wir vorerst nicht das Wort reden. Er würde die Kräfte des Bauern zersplittern und die Bestellung der Felder erschweren. Bei ihm käme auch die Anzucht der Bäume in Betracht, die denn doch schon viel Verständnis, Umsicht und Aufwand von Zeit und Arbeitskräften erfordert. Die Entwicklung des Obstbaues in einer Gegend lehrt es selbst, wie weit man denselben zu einem feldmäßigen umgestalten darf. Zur Anlage von Alleen empfiehlt sich der Ankauf der Bäume in einer renommierten Baumschule. Möge die Öde und Kahlheit der Landstraßen recht vielfach dem Schmucke stattlicher Obstbaumreihen weichen!

Blühende Strauchzweige im Winter.

Von Pfarrer **R. Reichardt.** (Nachdruck verboten.)

Um die Zeit unseres Martinstages begann für den altgermanischen Landmann ein neues Jahr. Nach dem Glauben seiner Vorfahren entwickelte sich alsdann auch in der Pflanzenwelt draußen ein geheimnisvolles Weben und Wachsen zu neuem Leben. Noch heute geht in Bayern und Niederösterreich mit einer Gerte aus Birken- oder Wacholderholz, die er am Martinstage geschnitten hat, der Hirt von Gehöft zu Gehöft und berührt damit Menschen und Tiere. Die Gerte ist an diesem Tage nach dem Volksglauben zauberkräftig, und der Schlag mit der „Lebensrute" gibt Segen und Gedeihen im neuen Wirtschaftsjahre. Auch der dem Martinstage nahe liegende Andreastag (30. November) wird im Volke als der Tag erachtet, an welchem die Pflanzen, besonders die Bäume beginnen, ihren Knospenansatz kräftiger zu entwickeln, und die Alten wußten zu erzählen, daß der wilde Rosenstrauch in der Andreasnacht am Hag seine Knospen zur Blüte entfalte. Kam der Andreastag heran, dann säumte unser Vater nie, uns Kinder in den Garten zu schicken, um „Andreasreiser" zu „brechen". Bei Leibe nicht schneiden, dann wäre aller Zauber gewichen! Und dann mußte es stillschweigend geschehen, eine Aufgabe, die in ihrem ganzen Umfange zu erfüllen, ein saures Stück Arbeit war. Wir brachen dann die Reiser von Kirschbäumen, Pflaumenbäumen und dem Fliederstrauche. In ein Glas gesetzt und in die warme Stube gebracht, entfalteten sie bald ihre Knospen, und glücklich waren wir, wenn am Christabend ein Zweig mit Blüten bedeckt war, denn das bedeutete, wie die Großmutter zu erzählen wußte, Glück im neuen Jahre. Ähnliche Bräuche, wie wir sie als Kinder am Harze beobachteten, kennt man am Andreastage noch heute allenthalben in Deutschland.

Ehe der Weihnachtsbaum, von welchem bekanntlich zum ersten Male in einer Straßburger Notiz aus dem Jahre 1604 die Rede ist, seinen siegreichen Lauf durch Deutschland nahm, waren Jahrhunderte lang die im Zimmer getriebenen Zweige der übliche Weihnachtsschmuck. Vielleicht war diese Sitte auch ein Überrest eines bei den Nordgermanen früh bezeugten Brauches zur Zeit der Wintersonnenwende, von welchem 1690 Rundbeck berichtet: „Wenn die Sonne wiederkam, empfingen sie selbige mit Opfern, Spielen und anderen Festivitäten, welche so tief

eingewurzelt, daß sie bei Annehmung des Christentums nicht gänzlich abgeschafft werden können, sondern soviel ihrer nicht eine öffentliche Abgötterei in sich halten, auf das Weihnachtsfest transferiert worden und noch heut zu Tage durch ganz Schweden gebräuchlich sind. Die alten Heiden setzten vor ihre Häuser zweene Tannenbäume kreutzweise übereinander und fraßen und soffen 19 Tage lang. Die heutigen haben noch den Gebrauch mit den Bäumen und dem neunzehntägigen Schmausen." Daß die blühenden Zweige als Weihnachts-Zimmerschmuck auch nach Einführung des Christbaumes aufgestellt wurden, geht aus der Selbstbiographie des Schlachtenmalers Albrecht Adam hervor, der 1786 in Nördlingen geboren war. Er erzählt mit Bezug auf seine Jugendzeit: „In Nördlingen hat man nicht den düsteren Tannenbaum für die Christbescherung, sondern man setzt schon monatelang vorher den jungen Stamm von einem Kirsch- oder Weichselbaum in einer Zimmerecke in einen großen Topf. Gewöhnlich stehen diese Bäume

Phyllocactus latifrons.

bis Weihnachten in voller Blüte und dehnen sich weit an der Zimmerdecke hin aus, was man als eine große Zierde betrachtet und was auch in der Tat zur Feier des Christfestes sehr viel beiträgt. Eine Familie wetteifert mit der andern, und die, welche den schönsten blühenden Baum hat, ist sehr stolz darauf." In Sonneberg in Thüringen setzte man noch 1858 einige Wochen vor Weihnachten mehrere Flieder-, Kirschbaum- und Lindenäste ins Wasser und ließ sie in der Zimmerwärme treiben und blühen. Sie nehmen ganz die Stelle des Weihnachtsbaumes ein, und außerdem schlugen mit ihnen die Knaben die Mädchen am ersten Weihnachtsfeiertage, diese jene dafür dann am Neujahrstag.

„Das muß ich auch einmal probieren," wird mancher unserer geneigten Leser ausrufen. Nicht das Schlagen, meine ich, mit den blühenden Zweigen, das man auch „Fuen", „Fitzeln", „Kindeln" oder „Pfeffern" nennt, das wollen wir der Jugend überlassen, sondern das Treiben von Strauchzweigen zur Blüte im Zimmer. Probieren geht über Studieren, das gilt auch hier, aber so ganz leicht ist die Sache nicht, und manche Enttäuschung habe ich erleben müssen, ehe mir ein einigermaßen annehmbarer Erfolg gelang. Was zunächst die Zeit des Versuches betrifft, so empfehle ich mehr den Monat Januar als den Spätherbst. Die Knospenbildung ist zur ersteren Zeit weit rüstiger vorwärts geschritten als im Herbst, wo die Ruhezeit der Vegetation besteht. Im Januar aber läßt nach dem alten Volksspruch „Fabian Sebastian den Saft in die Bäume gahn" und die Sicherheit auf einen Austrieb der Knospen im Zimmer ist größer. Fragen wir nach dem geeigneten Material, so sind zur Erzielung eines einigermaßen befriedigenden Erfolges die Zweige der wilden Baum- und Straucharten allen anderen vorzuziehen. Man wähle also die wilde Sauer- und Süßkirsche, die Weichselkirsche, den wilden Pflaumenbaum, den wilden Birnbaum, den gemeinen Flieder. Mancher Gartenfreund wird es ohnehin schwer über das Herz bringen, die verheißungsvollen Knospen für eine vorübergehende Spielerei zu verwenden. Daß man Zweige mit starker Knospenbildung bevorzugt, ist selbstverständlich. Ein sicheres Resultat geben fast immer die wilden Schlehen, doch ist die Unterscheidung von Blatt- und Blütenknospen nicht leicht. Mit einem Schneeballzweige habe ich einmal ebenfalls gute Erfahrung gemacht. Auch andere Frühjahrsblütensträucher können zu Versuchen benutzt werden. Das Brechen der Reiser ist dem Schneiden vorzuziehen, nicht etwa eines Aberglaubens wegen, sondern weil bekanntlich glatte Schnittflächen weit schlechter dem Stamme Wasser zuführen als gerissene oder gebrochene Flächen, eine Erfahrung, die sich bei unsern Maienbäumchen am Pfingstfest, welche in Wasser gestellt werden, immer wieder bestätigt. Das Treiben der gebrochenen Zweige ist im allgemeinen sehr einfach. Man setze sie in ein geräumiges Gefäß mit Wasser und stelle dies zunächst in einen kühlen, frostfreien Raum. Sobald die Knospen zu schwellen anfangen, bringt man die Zweige in die Stube, vorerst aber entfernt von Ofen und Fenster. Beginnen die Spitzen der Blütenblättchen in den Knospen zu schimmern, so werden sie an das Fenster gebracht. Blätter pflegen nur selten zu erscheinen, am häufigsten beim Flieder. Kann man es ermöglichen, so bringe man auf den Grund des Gefäßes Sand und setze die Zweige hinein, um ihnen einen festen Stand zu geben. Sehr zu empfehlen ist ein öfteres Bespritzen der Knospen mit warmem Wasser; die Blütenentwicklung wird dadurch ungemein gefördert. Das Wasser im Gefäße erneuere man etwa alle 5 Tage. Will man den Blühprozeß beschleunigen, so rühre man eine Messerspitze Natron, eine Messerspitze Cigarrenasche mit Karbolwasser zu einem Brei, trockne letzteren und füge ihn zerstoßen dem Wasser bei. Zuletzt sei noch erwähnt, daß man den Zweigen möglichst viel Ruhe gönnen soll. Häufige Berührung und Veränderung ihres Standortes ist ihnen ebenso schädlich wie den Topfgewächsen.

Zum Artikel: Schöne Kakteen und ihre Behandlung. Kakteengruppe.

Und nun wünsche ich allen geneigten Lesern außer einem fröhlichen Neujahr einen guten Erfolg mit dem Treiben der interessanten blühenden Strauchzweige!

Schöne Kakteen und ihre Behandlung.

Von **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Woran mag es liegen, daß die Liebhaberei für Kakteen noch immer keine ganz allgemein verbreitete ist. Ist es die Bestachelung, vor deren Berührung viele so ängstlich zurückschrecken? Ich glaube nicht, vielmehr suche ich den Grund darin, daß die verkehrte Behandlung und die davon abhängigen Mißerfolge die Schuld daran tragen, daß der größte Teil der Pflanzenfreunde den Kakteen kühl gegenüber steht. Für blühende Kakteen ist ja im allgemeinen wohl größeres Interesse vorhanden, nicht aber für blütenlose. — Nur bei gründlichem Beobachten und Studieren kann man an dem einzelnen nicht mit Blüten versehenen Kaktuskörper Schönheiten entdecken.

Eine ganze Gruppe derartiger Kaktusgewächse bietet aber auch dem sie nur oberflächlich Beschauenden ein ebenso imposantes wie reizvolles Gesamtbild dar.

Die Abbildung „Echinocereus caespitosus“ zeigt, wie auf dem kurz und weißbestachelten Körper die seidenartigen, lilagefärbten und

Echinocereus caespitosus.

stark duftenden Blumen thronen. Am meisten verbreitet und fast überall findet man die Blattkakteen oder „Phyllokakteen“ (speziell den rotblühenden Phyllocactus Ackermanni und den rosablühenden Ph. Phyllantoides), die durch ihre Bedürfnislosigkeit, ihr kräftiges Wachsen und ihr reiches Blühen mehr Liebhaber gefesselt haben. Freilich werden auch sie oft zu stiefmütterlich behandelt. Sind sie mit Blüten bedeckt, so bekommen sie wohl den besten Platz im Fenster, ist ihre Blütezeit aber vorüber, dann werden sie in einen Winkel gestellt, dann heißt es, „die Kakteen wachsen am besten, wenn man sich gar nicht um sie kümmert“. Weit gefehlt! Jemehr man sich um sie kümmert, durch desto reicheren und öfteren Blumenflor danken sie es uns. Darum lassen wir ihnen ein ums andere Jahr eine humusreiche Walderde zukommen, stellen sie in voller Sonne auf, eventuell im Garten, und gießen sie, so oft sie es bedürfen, d. h. so oft sie trocken sind. Bei den besseren Phyllokaktus-Arten besteht nur eine Schwierigkeit: ihre Überwinterung. Ist ihnen die richtige Erde zuteil geworden (ihr Verpflanzen geschieht nach der Blütezeit), so stellt man sie so auf, daß die Sonnenstrahlen stets dieselben Stellen der Pflanzen treffen, dadurch werden die weiß- und gelbblühenden Arten zu sicherer und reicherer Blütenentfaltung gebracht. Im Winter bilden nach Süden gelegene Fenster ihren besten Standort. Die Ritzen der Fenster verstopft man gut, damit Topf und Pflanze nicht vom kalten Zuge getroffen werden. Das Gießen wird im Winter alle 14 Tage vorgenommen.

Eine der schönsten weißblühenden Blattkaktusarten ist Ph. latifrons. Dessen Blüten sind allerdings nur eine Nacht über geöffnet, außen grünrötlich, innen blendend weiß gefärbt, von herrlichem Wohlgeruch und haben einen Durchmesser von ca. 20 *cm*. Die Blumenröhre ist elegant nach oben gekrümmt. Die Pflanze wächst vom zweiten Jahre an sehr üppig und ist sehr leicht zur Blüte zu bringen Die Temperatur ihres Standortes soll im Winter nicht unter 13° R. sinken. Ph. latifrons ist nebst dem Ph. „Cooperi“ der wohlriechendste und reichstblühende der weißen Phyllokakteen.

Zur Behandlung der Kugel- und Säulenkakteen sei im allgemeinen gesagt, daß die mit weißer, roter oder gelber Bestachelung im Winter wärmebedürftiger und gegen öftere Wasserzufuhr empfindlicher sind, als die mit braunen und schwarzen Stacheln.

Das Erdmagazin im Winter.

Von Obergärtner **H. Grote.** (Nachdruck verboten.)

Wie bei allen Spezialkulturen in der Gärtnerei auf die Beschaffung der zur Verwendung kommenden Erdarten und Erdmischungen seit einigen Jahren eine große Sorgfalt verwendet wird, so sollte auch der Gartenbesitzer im Winter sein Erdmagazin nicht zu sehr vernachlässigen, wie es leider nur zu häufig der Fall ist.

Gerade der Winter ist in dieser Beziehung unser bester Mitarbeiter, und seine Einwirkung auf den Erdboden ist von großem Einfluß für das spätere Gedeihen der in demselben kultivierten Pflanzen. Freilich ist es bei starkem Froste ein gutes Stück Arbeit, einen Erdhaufen umzusetzen; wenn wir jedoch wünschen, daß der Frost, die Luft und die Feuchtigkeit in alle Poren der Erde ordentlich eindringen sollen, dürfen wir uns auch vor dieser Arbeit nicht scheuen, sondern nehmen lieber die Rodehacke zur Hand und setzen dann den Haufen wieder locker und nicht mehr wie 1 *m* hoch auf. Uns tut eine solche kleine Ausarbeitung im Winter auch gut, und der Erde wird sie von großem Nutzen.

Der Wert einer Atmosphären-Einwirkung auf den Gartenboden und auf die Kulturerden wird aber noch viel zu wenig beachtet und zu sehr unterschätzt, obgleich dieselbe es ja hauptsächlich erst ist, welche die Nährstoffe im Boden auflöst und die Erde mit dem ersten Lebenselement, dem Sauerstoff, zur Atmung der Wurzeln versorgt. Die Pflanze atmet nicht nur mit den Blättern, nein, auch die Wurzeln sind hierzu befähigt, und da, wo der Sauerstoff im Boden fehlt, wird auch das Wachstum der Pflanzen ein sehr kümmerliches sein. Weshalb schollern wir im Herbst unser Gartenland und unsere Äcker? Doch nur, damit Frost, Schnee und Luft ordentlich in dieselben eindringen können; warum wird aber diese Vorrichtung nicht auch auf's Erdmagazin ausgedehnt, da diese Arbeit hier doch gerade so notwendig ist?

Man glaubt so vielfach, daß, wenn man eine bessere Erde hat, wie der gewöhnliche Gartenboden sie enthält — sei es nun Kompost- oder Mistbeet- oder Lauberde und dergl. — in dieser alles vorhanden wäre, was die Pflanze zu ihrer Entwickelung braucht, und daß es deshalb auch genüge, wenn die Haufen im Erdmagazin 1 mal, höchstens 2 mal im Jahre umgesetzt würden.

Eine rationelle Behandlung der Erdhaufen kann das aber wohl kaum genannt werden. Die meisten Nährstoffe bleiben dabei wie tot in der Erde liegen, da der Sauerstoff, also die Luft, nicht genügend zu ihnen zu gelangen vermag, um sie in eine für die Pflanze aufnehmbare Form umzusetzen.

Ebenso ist es ein großer Fehler, wenn, um dabei möglichst viel Platz zu sparen, die Erdhaufen zu hoch aufgesetzt werden. Deren humose Bestandteile, welche vor allem zu ihrer Verwesung des Sauerstoffes benötigen, verrotten dann nicht, sondern vertorfen, und bei dieser Vertorfung kann sich noch Huminsäure bilden, die den Pflanzenwurzeln schädlich ist.

Sehr zweckmäßig ist es, die Erdhaufen alle 4 bis 6 Wochen einmal umzuschichten, wobei man, wenn sie etwa arm an Dungstoffen sein sollten, ganz gut noch künstliche Düngemittel (außer Chilisalpeter) zusetzen kann. Nur so ist es möglich, vortreffliche und gute Erdsubstanzen zu erhalten, in welchen sich die Pflanzen wohl fühlen und durch ihr prächtiges Gedeihen alle auf eine gute Pflege des Erdmagazins aufgewandten Mühen reichlich entschädigen werden.

Girrtauben (Peristera Temm.).

Von Dr. **H. Maar.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Girrtauben gleichen in der Gestalt den Turteltauben, sind jedoch meistens etwas kleiner als diese. Ihr Schwanz ist mehr oder weniger stark gerundet, ihre Läufe sind nackt. Sie kennzeichnen sich hauptsächlich durch die am Spitzenende stark verschmälerte, säbelförmig gebogene erste Schwinge, sowie durch einige grüne, metallglänzende Flecke auf den Schulterfedern bei der einen, durch schwarze Flecke auf den Flügeln bei den anderen Arten. Bei einigen Arten der Untergattung „Chalcopelia“ sind die ersten Schwingen nicht verschmälert. Von dieser Untergattung werden namentlich drei Arten öfters bei uns importiert, nämlich die Stahlflecktaube, die Bronzeflecktaube und die Tamburintaube, welche wir im Nachstehenden näher schildern

wollen, da sie sich nicht nur für eine Gartenvolière, sondern auch für Vogelstube und Zimmervolière besonders gut eignen.

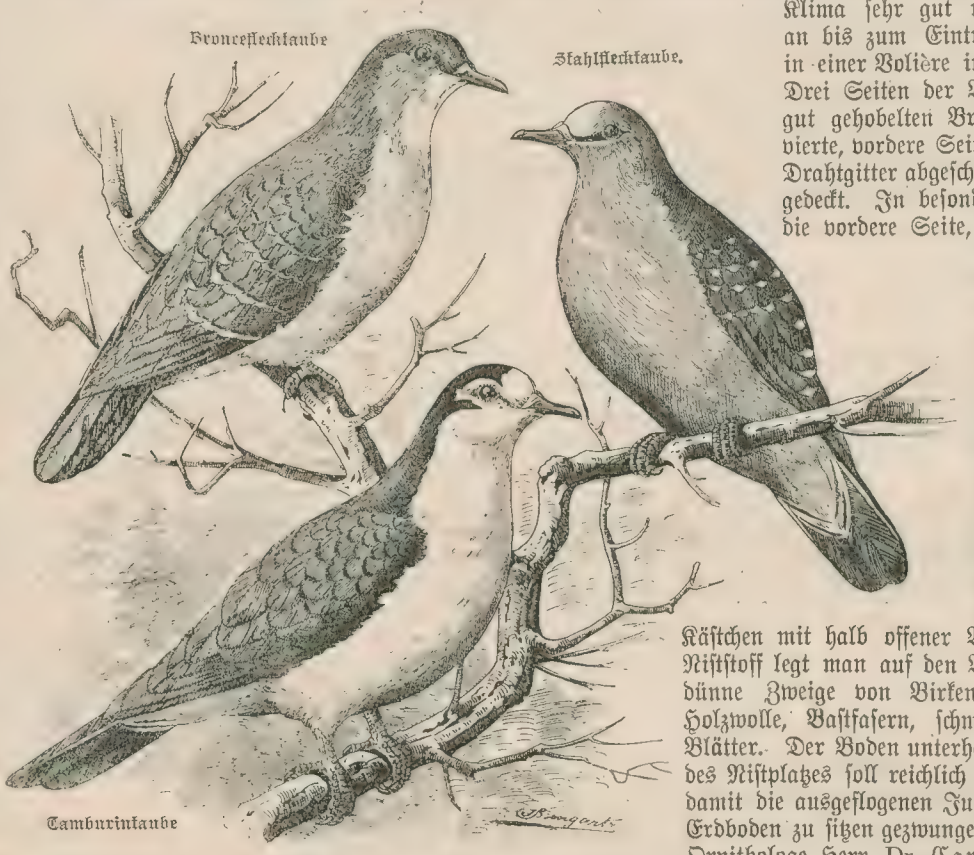
1. Die Stahlflecktaube — Peristera (Chalcopelia) afra L., englisch Emerald Dove, französisch Tourterelle émerandine — ist eines der niedlichsten und zutraulichsten Ziertäubchen der ganzen Gattung. Seine Gesamtlänge beträgt nur 20 bis 21 *cm*, Flügellänge 9 bis 10 *cm*, Schwanzlänge 8 *cm*. Der Kopf ist bläulich-aschgrau, die Stirn weißlich, Kehle und Bauch sind grau, Hals und Brust bräunlich-rot (hell weinfarben), der Rücken erdbraun mit olivenfarbenem Glanze, der Nacken ebenso, jedoch etwas heller gefärbt, schwarz gebändert, die Flügel hellbraun, an den Deck- und Schwungfedern mit sechs stahlblauen, prächtig glänzenden Flecken, die auf dem Gesamtgefieder in halbmondförmigen Reihen nebeneinander stehen, gezeichnet. Der kurze, abgerundete Schwanz ist dunkelbläulich-aschgrau, die äußersten Federn jederseits mit weißlicher Außenfahne, alle mit schwarzer Endbinde, die Schwanzfedern unterseits glänzend schwarz, die beiden äußersten weißlich von Farbe. Der Schnabel ist schwarzbraun, die Augen sind rotbraun, die Füße rot gefärbt. Das Weibchen zeigt sich in allen Farben matter und kaum bemerkbar kleiner. Das Stahlflecktäubchen bewohnt den Osten und Süden von Afrika. Es ist sehr gemein in dem Tale des blauen Nil und den Bergen von Abyssinien. Die üppige Vegetation dieser Gegenden bietet ihm reichliche und vortreffliche Nahrung in Beeren und Körnern der verschiedensten Arten, die fast undurchdringlichen, aus dornigen Gebüschen gebildeten Dickichte gewähren ein sicheres Versteck, um das Nest darin zu verbergen. Es lebt nicht in Gesellschaften, sondern paarweise und bietet ein Musterbild ehelicher Lebensführung.

Nach Th. von Heuglins Mitteilungen über das Freileben dieses Täubchens fällt die Paarung in den Anfang der Regenzeit. Alsdann wird es sehr lebendig, während es außer dieser Zeit ein sehr ruhiges Temperament an den Tag legt.

Das Männchen läßt in der Begattungsperiode ein sehr wohltönendes Girren hören, welches sowohl im Freien wie in der Volière einen so überraschenden Effekt hervorbringt, daß alle anderen in der Nähe befindlichen Vögel schweigen, solange dieses Girren ertönt; fast scheint es, als ob diese demselben andächtig zuhörten. Das Nest wird in einem dichten Gebüsch oder auch auf einem niedrigen Baum (Akazie), oft nur wenige Fuß über der Erde und sowohl in der Nähe des Stammes, als in den äußersten horizontalen Zweigen, ziemlich nachlässig aus ganz dünnen Reisern angelegt. Manchmal findet man es auch in einem hohlen Baum. Das Gelege besteht aus zwei kleinen (kleiner als gewöhnliche Taubeneier), weißlichgelben Eiern. Die Brütezeit dauert 21 Tage. Die Jungen verlassen das Nest im Alter von drei Wochen. Die Färbung ihres Gefieders ist matt, einförmig grau; erst im Alter von drei Jahren bekommen sie die Gefiederfärbung der Alten, d. h. erst dann erhalten sie die schöne, weinrote Färbung der Brust und die glänzenden, stahlblauen Flecken auf den Flügeln. Dieser Umstand, daß diese Täubchen so lange Zeit nötig haben, bis sie vollständig ausgefärbt sind, ist die Ursache häufig vorkommender Irrtümer. Man importiert eine große Anzahl von Exemplaren, welche viel unscheinbarer, buntscheckig, braungefleckt auf grauem Untergrunde zu sein scheinen und deshalb bisweilen verworfen werden. In Wirklichkeit würden solche aber später sich sehr schön entwickeln. Man tut wohl daran, mehrere Exemplare zu kaufen, um verschiedene Geschlechter zu haben, denn es gibt kein Kennzeichen, an welchem man beide Geschlechter mit Sicherheit von einander unterscheiden kann, nur an ihrem Rucksen erkennt man die Männchen.

Die Nahrung der Stahlflecktaube besteht im Freileben in wildem Steinobst, Beeren, Büschelmaiskörnern und anderen Sämereien. In der Gefangenschaft verabreicht man die verschiedenen Arten von Hirse, wie weiße, Senegal- und indische Hirse, Glanzsamen, blauen Mohn, Reis in Hülsen, ebenso Hirse in Ähren, dann und wann einige Hanfkörner, Beeren und Grünkraut, namentlich Vogelmiere, Kanariensamen und dergleichen. Je mannigfaltiger das Futter ist, welches man verabreicht, desto besser. Solange es frische Ameisenpuppen gibt, füttere man täglich einige davon, sowie hier und da zerschnittene Mehlwürmer, kleine Regenwürmer, denn ohne jede animalische Nahrung kann dieses Täubchen, ebenso wie seine Verwandten, nicht gedeihen. Geschabte Sepia, sowie fein gestampfte Eierschalen dürfen namentlich zur Legezeit auch nicht fehlen. Zur Auffütterung der Jungen reicht man dasselbe Futter.

Das Stahlflecktäubchen ist von harter Körperkonstitution und ziemlich unempfindlich gegen Witterungseinflüsse. Es erträgt unser Klima sehr gut und kann vom Frühjahr an bis zum Eintritt fühlbarer Winterkälte in einer Volière im Freien gehalten werden. Drei Seiten der Volière sollen aus starken, gut gehobelten Brettern hergestellt sein, die vierte, vordere Seite wird mit engmaschigem Drahtgitter abgeschlossen, oben ist die Volière gedeckt. In besonders kühlen Nächten wird die vordere Seite, anstatt des Drahtgitters durch Glasfenster geschützt. Während des Winters, namentlich, wenn derselbe streng ist, empfiehlt es sich immerhin, diese Täubchen in einem mäßig erwärmten Zimmer unterzubringen, obwohl wir selbst dieselben in einem ungeheizten Raume gut überwintert haben. Zum Nisten hängt man in einer verborgenen Ecke der Volière ein Körbchen oder ein kleines Kästchen mit halb offener Vorderseite auf, und als Niststoff legt man auf den Boden der Volière frische, dünne Zweige von Birken und dergl., Heuhalme, Holzwolle, Bastfasern, schmale Papierstreifen, welke Blätter. Der Boden unterhalb und in der Umgebung des Nistplatzes soll reichlich mit Moos belegt werden, damit die ausgeflogenen Jungen nicht auf dem kalten Erdboden zu sitzen gezwungen sind, wie der verstorbene Ornithologe Herr Dr. Carl Ruß in seinem Werke „Die fremdländischen Stubenvögel" bemerkt. Wir hatten in der Volière einen künstlichen Baum mit ein paar künstlichen Höhlen angebracht, welche letzteren von den Täubchen ebenfalls zum Nisten benutzt wurden.



Girrtauben.

Das Stahlflecktäubchen gelangte, wie Dr. Ruß mitteilt, bereits im Jahre 1845 in den Zoologischen Garten von Amsterdam, dagegen erst im Jahre 1870 in den Zoologischen Garten von London. Im Jahre 1872 kam es in den Jardin d'Acclimatation zu Paris und hat in den darauffolgenden Jahren bereits dortselbst sich fortgepflanzt. Seitdem hat es sich in Europa immer mehr verbreitet, und ist der Preis gegenwärtig ein sehr mäßiger, 10 bis 12 Franks das Paar. Es züchtet sehr gut (3 bis 4 Bruten im Jahre), ist sehr anspruchslos und sehr verträglich, sodaß es nicht nur mit seinesgleichen, sondern auch mit anderen kleinen Vögeln zusammen in einer Volière gehalten werden kann. Es gedeiht ebenso gut in einer Garten-, wie in einer Zimmervolière oder in einem geräumigen Käfige, kann daher allen Liebhabern exotischer Ziertauben auf das beste empfohlen werden.

2. Die Bronzeflecktaube — Peristera (Chalcopelia) chalcospilos Wagl., englisch Bronzespotted Dove, französisch la Colombe aux ailes bronzées ou Tourterelle à taches bronzées — auch grünfleckiges Täubchen genannt, ist mit der vorhergehenden Art sehr nahe

verwandt. Sie ist ein wenig kleiner als die Stahlflecktaube, gleicht derselben aber in der Gefiederfärbung fast vollständig, d. h. letztere ist oberseits dunkelbraun, unterseits weinfarben; Oberkopf, vordere Wangen und Kinn sind grau, die sechs metallglänzenden Fleckenreihen auf den Flügeln grün, nicht blau, wie beim Stahlflecktäubchen gefärbt. Die Füße haben orangegelbe, der Schnabel rote, die Augen rotbraune Färbung. Das Weibchen ist ein wenig kleiner, alle Farben des Gefieders sind bei ihm matter.

Das Bronceflecktäubchen bewohnt Westafrika, den Senegal und Guinea. In seinen Gewohnheiten, Lebensweise, Aufenthalt, Nahrung usw. gleicht es ganz der vorhergehenden Art. Es ist sehr sanften Charakters, dabei aber sehr munter und lebhaft. Fast den ganzen Tag über läßt es sein zitterndes Ruckfen ertönen, namentlich zur Paarungszeit, wo das Männchen das Weibchen mit weiten Sprüngen verfolgt und dabei allerhand tolle Kapriolen ausführt. Es erträgt die Gefangenschaft und unser Klima sehr gut und ist gegen kalte Witterung nicht empfindlich. Sein Gelege besteht aus zwei kleinen, gelblichweißen Eiern, welche 21 Tage lang bebrütet werden. Die Fruchtbarkeit dieses Täubchens ist eine sehr große. Wir erhielten von einem Paare in einem Jahre vier Bruten, von welchen sechs Stück großgezogen wurden, im darauf folgenden Jahre sogar fünf Bruten, von welchen jedoch die letzte, welche im Oktober stattfand, wegen der eintretenden Kälte umkam. Solche späte Bruten sollte man überhaupt zu verhindern suchen, indem man das Männchen vom Weibchen etwa gegen Ende September trennt. Die Jungen sind ebenso gefärbt wie die des Stahlflecktäubchens. Im Jugendkleid sind Kopf, Nacken und Mantel dunkelaschgrau, die Schwingen schwarzbraun, unterseits aschgrau, die großen Flügeldecken an der Außenfahne fahlweiß, die unterseitigen Flügeldecken schwarz, auf den Schultern sind die grünen, metallglänzenden Flecken bereits vorhanden. Die Schwanzfedern sind bräunlichgrau, die beiden äußersten reinweiß, die ganze Unterseite ist fahlgrau, Schnabel und Füße sind bräunlich. Die Verfärbung geht ebenso wie bei der vorhergehenden Art sehr langsam von statten.

Nach Dr. Ruß gelangte das Bronceflecktäubchen in den Zoologischen Garten von London zuerst im Jahre 1866 und ist in Europa, ebenso wie die vorhergehende Art, im Handel zuweilen zahlreich vorhanden. In Frankreich und Belgien haben wir es bei verschiedenen Liebhabern gefunden, welche alle dessen große Fruchtbarkeit und Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse hervorhoben. Man hält es dort in einer ähnlichen Volière, mit denselben Nistvorrichtungen ausgestattet, wie das Bronzeflecktäubchen, und es verbleibt in derselben auch im Winter, zu welcher Jahreszeit die mit Drahtgitter abgeschlossene Seite der Volière während der Nacht mit Glasfenstern bedeckt und diese bei besonders strenger Kälte noch mit Strohmatten behängt werden.

3. Das Tamburintäubchen — Peristera (Chalcopelia) tympanistria Temm., auch Tympanistria bicolor Reichenb., englisch Tambourine Pigeon, französisch Tourterelle (Chalcopélie) ou Colombe Tambourette — ist unstreitig die schönste unter den hier beschriebenen drei Arten der Gattung Chalcopelia. Beim Männchen sind Oberseite, Flügel und Schwanz schwarzbraun, seidenartig glänzend, Stirn, Strich hinter dem Auge, Vorderhals und Unterkörper glänzend weiß, die Schwingen an der Innenfahne sowie die großen und kleinen Flügeldecken rotbraun. Auf den Schultern finden sich einige schwarze und auf den großen Flügeldeckfedern einige grüne, metallglänzende Flecke. Die Schwanzfedern sind unten glänzend schwarz, die äußeren grau mit schwarzer Binde vor der Spitze. Die großen, glänzenden Augen sind schwarz, der Schnabel und die Füße schwärzlichrot. Beim Weibchen ist die Gefiederfärbung matter, wenig glänzend, und die dunklen und hellen Farben sind nicht so scharf abgegrenzt. In der Größe kommt dieses Täubchen der vorigen Art gleich.

Die Heimat des Tamburintäubchens ist Süd-, West- und Ostafrika. Es liebt die großen Wälder und nistet auf hohen Bäumen, wo es schwierig ist, sein Nest zu entdecken. Seine Stimme ist ein zitterndes, langgezogenes, klagendes Ruckfen, wobei es den Kropf ballonförmig aufbläht, eine Reihenfolge schmachtender Töne, welche in der Umgebung sich so verbreiten, daß man, obwohl der Vogel (denn er ist wenig scheu) oft in nächster Nähe von uns sie hören läßt, Mühe hat zu unterscheiden, woher die Töne kommen (Levaillant in seinem Werk „Oiseaux d'Afrique").

Die Nahrung dieses Täubchens ist dieselbe wie die der beiden vorangehend beschriebenen Arten; es liebt hauptsächlich Grassämereien; in der Gefangenschaft kann man auch unter anderem zerstampften Reis füttern. Es hält sich in einer Gartenvolière, in einer Vogelstube und auch in einem geräumigen Käfige ebenso gut, wie die vorher genannten Arten, und erträgt auch unser Klima recht gut; Züchtungsresultate sind uns aber bis jetzt nicht bekannt geworden. In den Londoner Zoologischen Garten kam es bereits im Jahre 1871, in den Amsterdamer erst im Jahre 1883. Es scheint übrigens in neuester Zeit im Handel nicht so häufig vorzukommen, und ist es deshalb gegenwärtig schwierig, sich dieses reizende Täubchen zu besorgen.

Zweckmäßige Fütterung des Geflügels.

Von Ökonomie-Inspektor **Schneider.** (Nachdruck verboten.)

Rationelle, gesunde und den landwirtschaftlichen Verhältnissen entsprechende praktische Fütterung bildet eine Hauptbedingung zu gewinnbringendem Betriebe sowohl in der Groß-, als auch in der Kleinviehhaltung. Bei letzterer gilt das in ganz besonderem Maße, denn der relativ kleine Verdienst, den die Nutzgeflügelzucht dem Landwirt abwirft, wird sofort auf ein Minimum reduziert, wenn eine Beschaffung teurer Kraftfuttermittel mit in Frage kommt. Der Landwirt hat immer bei seiner Geflügelzucht den Zweck und die Ziele der Nutzung im Auge zu behalten und hierbei dreierlei zu unterscheiden, nämlich eine Nutzung durch Zucht, Eierproduktion und Mastung. Die Fütterungsweise zur Erreichung dieser Ziele ist eine grundverschiedene, und wer von denselben zwei vereinigen will, wird es auf keiner Seite zu etwas bringen. Der Landwirt muß versuchen, von den Futtermitteln, die ihm zur Verfügung stehen, geeignete Futtermischungen zu bereiten, er muß dann beobachten, ob diese seinem Geflügel zusagen und dem Nutzungszweck entsprechen. Es soll nun meine Aufgabe sein, diejenigen Futtermittel festzustellen, welche die verschiedensten Ziele fördern und zugleich durch ihre Billigkeit die Rentabilität der Geflügelzucht sichern.

Wer als Landmann sich Geflügelzeitungen hält, der findet in jeder Nummer eine große Anzahl Futtermittelangebote, welche sich für die verschiedensten Zwecke eignen sollen. Eines nutzt der Eierproduktion, das andere mästet in 4 Wochen, eines bringt starke Knochen, das andere wieder ist für die Befruchtung unentbehrlich; aber alle gleichen sich in einem, sie sind enorm teuer! Darum halte jeder diese Stoffe fern von seinem Geflügel und wähle aus seiner eigenen Wirtschaft diejenigen Futtermittel, mit welchen er bei richtiger, sachgemäßer Verwendung genau dieselbe Wirkung erzielt. Nur zur Aufzucht der jungen Küken halte ich eine Beigabe von Spratts-Patent und phosphorsaurem Kalk — um der Beinweiche vorzubeugen — für unentbehrlich. Solange die Tierchen noch keinen größeren Auslauf haben und in Volièren gehalten werden, muß die Fütterung ihrem rapiden Wachstume entsprechend eine sehr gute sein. Was hierzu nötig ist, dies findet sich alles in dem Universalfutter „Spratts Patent". Jetzt im Winter, wo die Hühner schlecht legen, muß man sparen und nur Erhaltungsfutter reichen.

Wie oft habe ich schon gelesen, daß, wenn eine Henne im Winter nicht beständig legt, dies nur am Futter liege. Ich habe es mit den verschiedensten Fütterungsmanieren probiert, aber der Erfolg war sehr zweifelhafter Natur. Meiner Ansicht nach sind für Winterleger richtige Zuchtwahl und ein warmer Stall von Hauptwert. Wer diesen für sein Geflügel schaffen kann, der wird auch im Winter gute Legeresultate erzielen, aber mit füttern allein ist nichts zu erreichen. Den größten Fehler begehen diejenigen noch, welche ihren Hühnern nur Körner geben. Erstens füttern sie teuer, zweitens bilden Körner ein einseitiges Futter und fördern das Eierlegen nicht, und drittens dauert es zulange, ehe die Körner verdaut werden. Wird hingegen früh Weichfutter gereicht — im Winter leicht angewärmt —, so geht dessen Wirkung sofort auf den ganzen Organismus über.

Nicht sofort beim Herauslassen ist zu füttern, sondern erst etwas später, die Tiere suchen dann selbst ihr Futter und verschaffen sich die nötige Bewegung. Also nur zweimal füttern, früh Weichfutter, nachmittags Körner, denn für letztere haben die Tiere die Nacht hindurch vollständig Zeit genug, sie zu verdauen.

Für ein mittelschweres Huhn rechnet man 120 bis 130 *g* tägliche Futterration, je nachdem, ob Erhaltungs- oder Produktionsfutter gereicht werden soll. Bedingung ist aber hierbei, daß, um höchste Ausnutzung zu erzielen, die maßgebenden Stoffe Kohlehydrate, Proteïne und Fette in einem richtigen, der Praxis und Wissenschaft entsprechenden Verhältnis

gegeben werden. Die stickstoffhaltigen Körper — Eiweißstoffe — dienen zum Aufbau des Körpers, zur Fleischbildung und zur Förderung des Wachstums, hingegen die stickstofffreien Körper — Kohlehydrate und Fette — tragen mehr zur Wärmeentwickelung und erst in zweiter Linie zur Erzeugung von Fleisch und Fett bei. Je nachdem ein Erhaltungs- oder starkes Produktions- und Mastfutter gereicht werden soll, muß das Nährstoffverhältnis ein weiteres oder engeres sein. Die verdaulichen, stickstoffhaltigen Nährstoffe (Eiweißstoffe) müssen sich verhalten zu den stickstofffreien (Kohlehydrate inkl. Fett) wie 1 : 8 bis 1 : 3.

Betrachten wir nun die einzelnen, dem Landwirt zur Verfügung stehenden Futtermittel, so kommt in erster Linie die Kartoffel in Frage. Genau wie für das Großvieh dieselbe ein gutes, überall anwendbares Futter bildet, ebenso auch für das Kleinvieh. Da sie aber ein einseitiges, nur Kohlehydrate enthaltendes Futter (Nährstoffverhältnis 1 : 10) abgibt, so muß für Beigabe eines sehr eiweißreichen Futters gesorgt werden. Hierfür eignen sich am besten die abgefallenen Blätter und Köpfe des Luzerne- oder Rotkleeheues (Nährstoffverhältnis 1 : 3), wie sich solches an Stellen, wo Kleeheu abgeladen wurde, immer vorfindet. Diese Spreu wird abends mit warmer Magermilch oder Wasser aufgebrüht und früh warm mit an die gedämpften und zerdrückten Kartoffeln gemengt. Am besten eignen sich Kartoffeln zu Mastzwecken und können, mit Quark angemengt, in großen Massen verfüttert werden. An Legehennen und besonders während der Brutzeit darf man aber nur wenig Kartoffel füttern. Das mit Milch, Wasser oder Quark angemengte Weichfutter darf nicht schmierig sein, sondern muß sich noch krümelig anfühlen. Die Futterrunkel verschafft den Tieren eine gute Verdauung und kann als Erhaltungs- und Produktionsfutter in geringen Mengen mitgegeben werden. Zu Mastzwecken ist sie jedoch ungeeignet. Milch kann in den verschiedensten Zuständen verabreicht werden, als Magermilch in dem Saufen, als gesäuerte Milch — dicke Milch — unter das Weichfutter gemengt, als Quark allein oder im Weichfutter.

Aus diesen Stoffen lassen sich nun Futtermischungen herstellen, welche den Tieren außerordentlich zusagen, und durch kleine Beigaben von Kleie und Schrot, welche Stoffe die Wirtschaft ja immer bietet, ist es leicht, das richtige Nährstoffverhältnis herzustellen. Ein Beispiel aus der Praxis möge dies erläutern.

Futtermittel	Pfd.	Organ. Substanz	Verdaul. Stoffe: Eiweiß	Kohlehydrate	Fett	Kosten pro Pfd.	Kosten pro Tag ℳ	₰	Bemerkungen
Kartoffeln .	30	7.20	0.630	6.540	0.060	1		30	Erhaltungsfutter für:
Runkeln . .	10	1.10	0.110	1.000	0.010	0.6		06	200 Hühner
Weizenkleie .	3	2.43	0.318	1.332	0 072	4.7		14.4	25 Enten
Luzernespreu	8	6.24	0.808	2.672	0.080	3		24	5 Gänse
Gerstenschrot	2	1.66	0.154	1.152	0.046	7.1		14	15 Puten
Biertreber .	4	3.44	0.524	1.288	0.260	4.6		18.4	ca. 80 Tauben
Magermilch.	5 (2½ l)	0.44	0.200	0.230	0.015	5 l		10.2	
			2.845	14.214	0.543		1	17	
			Nährstoffverhältnis 1 : 5.2						
Geringer Weizen	10					7		70	
							1	87	tägliche Futterkosten

Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Tiere keinen Auslauf in Gärten usw. haben, sondern ihnen nur Hofraum zur Verfügung steht. Die Tiere nehmen das Futter sehr gern, und habe ich nie irgend welche Verdauungsstörungen beobachtet. Billiger zu füttern ist einfach ausgeschlossen.

Außerdem muß streng darauf gehalten werden, daß die Tiere stets frisches, klares Wasser und genügend viel Kalk zur Verfügung haben. Nicht den teueren, geschrotenen Muschelkalk, sondern einfachen, gelöschten, trockenen Kalkmörtel. Beginnt die Bruteier-Periode, dann ändert sich das Bild. Um eine vorzügliche Befruchtung zu erzielen, werden dem Futter 25 *g* geschrotene, frische Knochen täglich pro Kopf beigegeben und außerdem noch für 30 bis 40 Hühner 1 Pfd. frisches Fleisch gehackt. Eine Knochenmühle ist für eine Geflügelhaltung unentbehrlich, und macht sich ihre Anschaffung sehr bald bezahlt. Besonders wer gezwungen ist, zur Erzielung reiner Rassen und um gute Zuchtwahl treffen zu können, seine Stämme in kleinen Gehöften oder Volièren zu halten, für den ist es eine absolute Notwendigkeit, seinen Tieren gemahlene Knochen, Grünfutter, Fleisch und Kalk zu liefern. Wer aber seinen Tieren Auslauf im Obstgarten oder Feld gewähren kann, der ist von jeder Beigabe dieser Stoffe enthoben. Er wird bedeutend mehr Erfolge erzielen und am billigsten füttern, denn das Futter, das sich die Hühner im Auslauf selbst suchen, wird stets das billigste bleiben. Wer seinen Hühnern einen großen Auslauf bieten kann, oder wer sich einen Hühnerwagen anschafft und die Tiere tagsüber aufs Feld fährt, der braucht für ein besonderes Handfutter überhaupt nicht Sorge zu tragen. Möchten diese praktischen Winke wenigstens eine kleine Anregung bilden zur Anstellung von Versuchen, denn nur durch solche ist es möglich, seine Tiere bis zur höchsten Ertragsfähigkeit zu bringen.

Nichts bewahrheitet sich in der Geflügelzucht mehr, als das alte Sprichwort. „Probieren geht über Studieren!“

Die Staupe (Laune, Seuche) der Hunde.

Von Dr. **Johannes Zürn.** (Nachdruck verboten.)

Die verbreitetste und, von Tollwut und der erst in den letzten Jahren aufgetauchten sogen. Stuttgarter Hundeseuche abgesehen, auch gefährlichste Krankheit des Hundegeschlechtes ist die Staupe. Wie man annimmt, ist sie in der Mitte des 18. Jahrhunderts aus Amerika nach Spanien eingeschleppt worden und hat sich von da aus rasch über ganz Europa ausgebreitet.

Die Grundursache der Staupe ist ein Ansteckungsstoff von bis jetzt noch unbekannter Natur. Er ist zwar schon oft im Ausland entdeckt worden und zwar stets in Gemeinschaft mit einem Serum, welches allen erkrankten Hunden sofortige Heilung versprach, aber bis nach Deutschland hat sich diese Heilwirkung noch nicht erstreckt und das wahrscheinlich nicht zum Schaden der deutschen Hunde.

Soviel ist nur sicher bekannt, daß der Ansteckungsstoff kein Miasma, sondern ein sogenanntes Kontagium darstellt, das heißt, er wird von Tier auf Tier übertragen, kann sich aber außerhalb des Tierkörpers nicht lange ansteckungsfähig erhalten. Daraus erklärt sich, daß die Hundestaupe auch im Prozentsatze in der Großstadt viel häufiger auftritt, als auf dem Lande, woselbst die Ansteckungsgelegenheit eine viel seltenere ist.

In der Großstadt erkranken wohl sicher 75 bis 85 % aller Hunde einmal an der Staupe und zwar meistens im Alter von ½ bis 1½ Jahren, bisweilen auch erst viel später; am häufigsten in den Monaten April bis November. Auf dem Lande dürfte der Prozentsatz ein wesentlich geringerer sein.

Unlustiges Benehmen ist das erste Symptom, welches dem aufmerksamen Besitzer die Erkrankung seines Hundes anmeldet. In leichten Fällen bleibt es auch das einzige. In der Regel gesellen sich aber vom zweiten Tage ab eine oder mehrere Gruppen folgender kurz zusammengefaßter Krankheitserscheinungen hinzu:

1. Ein pustulöser, später blasiger Ausschlag, am besten erkenntlich am Bauche und an der Innenfläche der Oberschenkel. Nach einigen Tagen erfolgt ein Aufplatzen der Blasen und rasche Heilung der kleinen, schorfbedeckten Hautdefekte.

2. Erkrankung des Verdauungsapparates: Völlige Appetitlosigkeit, häufiges Erbrechen von säuerlich riechendem Mageninhalt, Grasfressen; anfangs etwas Hartleibigkeit, später Diarrhoe.

3. Erkrankung des Atmungsapparates: Schnupfen (sehr bald eiterähnlicher Naseninhalt); anfangs trockner, später oft krächzender Husten, als dessen Endergebnis häufig ein Erbrechen zähen Schleimes eintritt (der Besitzer kommt dann meist mit dem Berichte zum Tierarzt, „der Hund hat einen Knochen verschluckt“).

Ist der Husten kurz und hat es den Anschein, als ob der Hund ihn unterdrücken wolle, so muß man, wenn das Tier außerdem beschleunigt atmet, den Eintritt einer Lungenentzündung befürchten. Eine Lungenentzündung kann auch der Laie mit ziemlicher Sicherheit feststellen, falls der Hund beim Ausatmen auffällig die Backentaschen aufbläst. Dann aber „moriturus te salutat“.

4. Erkrankung der Augen. Sehr häufig tränen die Augen stark, die Lider sind früh verklebt, die Hornhaut beginnt sich zu trüben. Infolge großen Juckreizes sucht der Hund sich unaufhörlich die Augen mit den Pfoten zu reiben, sodaß es leicht zum Durchbruche der Hornhaut und zum Abfluß des Augenwassers kommt.

5. Erkrankung des Nervensystems. Entweder als einziges Krankheitssymptom oder in Gemeinschaft mit einer der vorgenannten Gruppen. Das Tier beginnt mit einem Fuße, dem Kopfe, einem Ohre in regelmäßigen Intervallen zu zucken, sobald es sich selbst überlassen wird. Viel häufiger sind plötzlich einsetzende heftige Krampfanfälle: Das Tier fällt zu Boden (z. B. vom Stuhle herab), schlägt mit den Beinen um sich,

dreht sich auch wohl pfeilgeschwind im Kreise herum (namentlich Dachshunde leisten darin Erstaunliches); meist sind auch Kaukrämpfe und starkes Speichelschäumen damit verbunden.

Solch ein Krampfanfall hat schon manchem braven Hunde das Leben gekostet. Denn kommt gerade der Schäfer oder sonst ein „weiser Mann" hinzu, so ist die Diagnose „Tollwut" auch schon fertig und Jung und Alt bemühen sich, dem lebensgefährlichen Geschöpfe den Garaus zu machen.[1])

Wolle nun der Leser aus dem Vorstehenden nicht den Schluß ziehen, daß die verschiedenen Krankheitssymptome in der Regel so schön nach Gruppen geordnet aufzutreten pflegen, wie sie hier aufgezeichnet sind. Das ist nur ausnahmsweise der Fall. Sehr häufig vergesellschaften sich hingegen die Symptome verschiedener Gruppen miteinander. Eine schwere Lungenentzündung kann mit Krampfanfällen verbunden sein, ein eitriger Nasenkatarrh mit Appetitlosigkeit und Diarrhoe usw.

Es ist aus diesem Grunde auch zwecklos, von verschiedenen „Formen" der Staupe zu sprechen.

Bezüglich der Behandlung der Staupe habe ich nur 2 Universalmittel zu nennen: Vernünftige Ernährung von Jugend auf, weil ein kräftiger Körper sowohl der Ansteckung besser widerstehen, als auch die Krankheit selbst besser bekämpfen kann wie ein schwächlicher Körper, der schließlich weniger durch den Ansteckungsstoff, als infolge eigener Erschöpfung zugrunde geht.

Und zweitens Fernhalten jedes Medikamentes, über dessen Zweckmäßigkeit sich der Behandelnde nicht völlig klar, dessen Wirkungsart er nicht am eigenen Leibe kennen gelernt hat. Also weg mit den unzähligen Mitteln, die in der Presse als unfehlbare Spezifika gegen Hundestaupe angepriesen werden! Einzelne von ihnen, beispielsweise das Lactophenin, sind gewiß in bestimmten Fällen ganz schätzenswerte Hilfsmittel für den Arzt; sie aber als Universalmittel anzupreisen ist nur geeignet, sie in den Augen vernünftig denkender Menschen ganz zu diskreditieren.

Weg auch mit den Heilmitteln, die der noch immer phantasiereiche Volkssinn erdacht hat! Von den einfachsten Arzneiformen dieser Art, als da sind: Tauben- und Krötendreck, Krötenspeichel (wird als blasen- und säftezieh endes Mittel sehr geschätzt) und Graswasser (identisch mit dem Lebenswasser der Apotheken; es pflegt auch wie dieses nicht weit von destilliertem Wasser zu stehen), geröstete und gepulverte Spulwürmer (Spezifikum gegen den „Hundewurm") will ich weiter nicht reden; meist in homöopathischen Dosen gegeben, verursachen sie keinen Schaden, andernfalls werden sie prompt erbrochen. Aber wenn man einige Jahre in der Großstadt als Tierarzt tätig ist, lernt man auch andere, viel verwendete und weniger harmlose Mittel zur Genüge kennen, obenan die Schwefelblüte. Sobald das junge Hündchen der Mutter entwöhnt worden ist, bekommt es Schwefelblüte in die Milch. Harmlos wird sie von dem Tierchen mit hinabgeschlürft. Bald aber kommt die Reaktion in Gestalt eines leichten Durchfalles. Bussi ist krank. Da muß die Schwefelblütenmenge verdoppelt werden. Bussi will aber die Schwefelmilch nicht mehr trinken, folglich muß sie ihm eingegeben werden.

Bussi überwindet diesen Magendarmkatarrh, von seinen Eltern her erfreut er sich einer kräftigen Konstitution. Er darf wieder auf die Straße und wird von einem Kameraden mit der Staupe angesteckt. Schon liegt er fiebernd in seinem Körbchen. Diesmal ist er schwer krank und es kann nur noch eine ganze Stange Schwefelblüte auf einmal helfen. Bussi bekommt sie eingetrichtert, und als Wirkung stellt sich nun in dem schon vorher geschwächten Organismus eine Magendarmentzündung ein. Jetzt endlich geht's zum Tierarzt. „Unser Bussi frißt seit acht Tagen nicht ordentlich." „Hoffentlich haben Sie ihm doch tüchtig Schwefelblüte gegeben?" war regelmäßig meine arglistige aber zweckentsprechende Frage. „Ja, ein paar Stangen sogar; sie haben aber zuletzt nicht mehr geholfen." Ich war orientiert.

Ein wenn auch minimales Körnchen Vernunft steckt in der Schwefelblütenbehandlung staupekranker Hunde, denn, ebenso wie Arsenik, Phosphor, Eisen, Quecksilber usw., erhöht auch der Schwefel in allerkleinsten Mengen den Stoffwechsel. Ferner hat die Schwefelblüte bei leichten Verstopfungen eine mild abführende Wirkung.

Die prinzipielle Verabreichung des Schwefels aber ist als ein Unfug schlimmster Art zu bezeichnen. Einmal sind die gewöhnlich verabreichten Mengen viel zu groß, und ferner besteht bei gesunden jungen Hunden schon ein derartiger Stoffwechsel, daß eine Erhöhung desselben völlig zwecklos ist; bei Krankheitszuständen muß es unbedingt dem auf genauer Untersuchung basierenden Urteile des Sachverständigen anheim gestellt werden, ob eine Anregung des Stoffwechsels erwünscht ist oder nicht. Bei fieberhaften Krankheiten ist das nicht der Fall.

Auch als Abführungsmittel sind Rizinusöl, Rhabarber usw. der Schwefelblüte entschieden vorzuziehen.

Außer der Schwefelblüte erfreuen sich noch Kupferspäne, Blei- und Eisenteile und ferner die homöopathischen Mittel besonderer Wertschätzung. Im günstigsten Falle schaden diese Mittel nichts; die homöopathischen Mittel wenigstens dann nicht, wenn sie in der Hahnemannschen Urverdünnung von 1:10 000 bis 100 000 und dünner angewandt werden. Aber Tiere sind nicht so empfänglich für den „Arzneigeist", infolgedessen wählen auch die Homöopathen für die Tiere Verdünnungen, die der Normalarzt für recht konzentrierte Lösungen ansehen muß. Den einzigen und zwar eklatanten Fall von Atropinvergiftung sah ich bis jetzt bei einem Hunde, dem die homöopathische „Belladonna" verabreicht worden war.

(Schluß folgt.)

[1]) Nicht bloß für den Hund ist dieses Verfahren unangenehm. Hat der Schäfer usw. einmal einen Hund wegen vermeintlichen Tollwutsverdachtes getötet, so muß er auch der Ortspolizeibehörde davon Anzeige erstatten; diese kann unter besonderen Umständen schon des Verdachtes wegen zur Verhängung der Hundesperre schreiten, zum mindesten muß der beamtete Tierarzt den Hund sezieren, mit dessen Gehirnsubstanz Kaninchen impfen usw. — Wenn nun in manchen Bezirken, namentlich in denen, wo tatsächlich bisweilen Tollwut vorkommt, Fälle der oben geschilderten Art jährlich zu Dutzenden passieren, so geht daraus hervor, welche Mißhelligkeiten entstehen, wenn nicht zur rechten Zeit, nämlich vor Vollstreckung der Lynchjustiz, der wirkliche Sachverständige zitiert wird.

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

„Aber bester Herr Lehramtskandidat: das Wissen kann uns doch nur zur Freude, nicht zur Qual werden!" sagte der Gartenarzt zu dem klagenden jungen, bleichen Herrn, der als erster heute im Sprechzimmer erschienen war. „Wie kann Sie nur die neuliche Erklärung der Kohlhernie des Lehrmeisters so seelisch erschüttern, wie Sie sagen! Ist Ihnen etwas unklar geblieben, so stehe ich mit Vergnügen zu Diensten."

„Ach, nicht das allein ists, verehrter Mann: je mehr mein Wissensdurst in die Phytologie, Phytopathologie, Morphologie, Zootomie usw. eindringt, desto fürchterlicher wird mir die Gewißheit, daß mich das Wirrsal überwältigt — einer zweifelnden, verfolgten Kassandra gleich, stehe ich vor Ihnen, denn:

„Ihre bleichen Larven alle
Sendet mir Proserpina;
Wo ich wandre, wo ich walle,
Stehen mir die Geister da.
In der Jugend frohe Spiele
Drängen sie sich grausend ein,
Ein entsetzliches Gewühle!
Nimmer kann ich fröhlich sein —."

„Aber, Herr! lassen Sie doch den Unsinn! Das trübe Wetter sitzt Ihnen auf der Brust! Hier, trinken Sie mal zunächst einen Schnaps (er gießt ein, stößt mit ihm an, sie trinken), der wird Ihnen gut tun.

„Ah, Herr Gartenarzt — wohl Kirschgeist? Dafür laß ich quasi mein Leben!" „Ja, echter Schwarzwälder! Und nun legen Sie einmal kurz los, was Sie bei der Kohlherniegeschichte so bedrückte."

„Ach, mein Gott, es ist ja eigentlich nur die Amöbe, dieses mir ganz unerklärliche, bisher völlig unbekannte Geschöpf und ihr mir noch unerklärlicheres Tun an den Kohlwurzeln — vergeblich habe ich nach beiden unsere ganze wissenschaftliche Bibliothek durchgekaut. O bitte, klären Sie mich gründlich auf."

„Schön! Nehmen Sie Platz. Ich habe zufällig Originalskizzen und mikroskopische Präparate bereit. An deren Hand wollen wir die Sache kurz und klar betrachten.

Sie wissen vielleicht, welche außerordentliche Bedeutung die Zellentheorie für unsere gesamte Auffassung der lebenden Natur gewonnen.

Ohne die Zellenlehre bleibt uns auch der Mensch — nach dem jüngst verstorbenen Rudolph Virchow und anderen bahnbrechenden Gelehrten — ein unverständliches Rätsel."

„O ja; ich weiß auch, daß alle Tiere mit Inbegriff des Menschen von einem einzelligen Organismus abstammen!"

„Nun jedenfalls dürfen wir sagen, daß sie aus einem einzelligen, entwickelungsfähigen Keim — dem Ei — hervorgehen, weshalb die Lehre zutrifft, daß die Tier- und Menschenseele nur durch die Zellenseele wahrhaft verstanden werden kann. Deren einfachste, nicht weiter entwickelungsfähige Form offenbart sich unserem staunenden Auge in der Amöbe."

„Also erklären Sie die Amöbe für ein tierisches Lebewesen?"

„Zweifellos. Ebenso wie die einzelligen Lebewesen der Infusorien, Flagellaten, Gregarinen u. s. w. In zahlreichen Arten vorkommend, sind die Amöben sehr verbreitet; namentlich im süßen Wasser, aber auch im Meere. Neuerdings hat man sie auch als Bewohner der Erde, namentlich der feuchten, kennen gelernt. Eine solche Amöbe in einem Tröpfchen Wasser unter das Mikroskop gebracht, sehen Sie hier (Abbild. 1). Zuerst liegt das zähe Schleimklümpchen ruhig in rundlicher Form da. Plötzlich kommt leises Leben in die Masse: an verschiedenen Teilen des Umfangs stülpen sich fingerartige Fortsätze aus, um sich darauf langsam fortzubewegen — es kriecht auf dem Glase herum! (Abbild. 2). In dem „Protoplasma" der Körpermasse bemerken wir weiter nichts als den darin eingeschlossenen bläschenförmigen Zellkern. Die Amöbe vermag zu „fressen", indem sie flüssige Stoffe einsaugt, oder sehr kleine, feste Körperchen einfach durch ihre Zellhaut in sich hineindrückt. Ihre Fortpflanzung erledigt sie einfach durch Teilung."

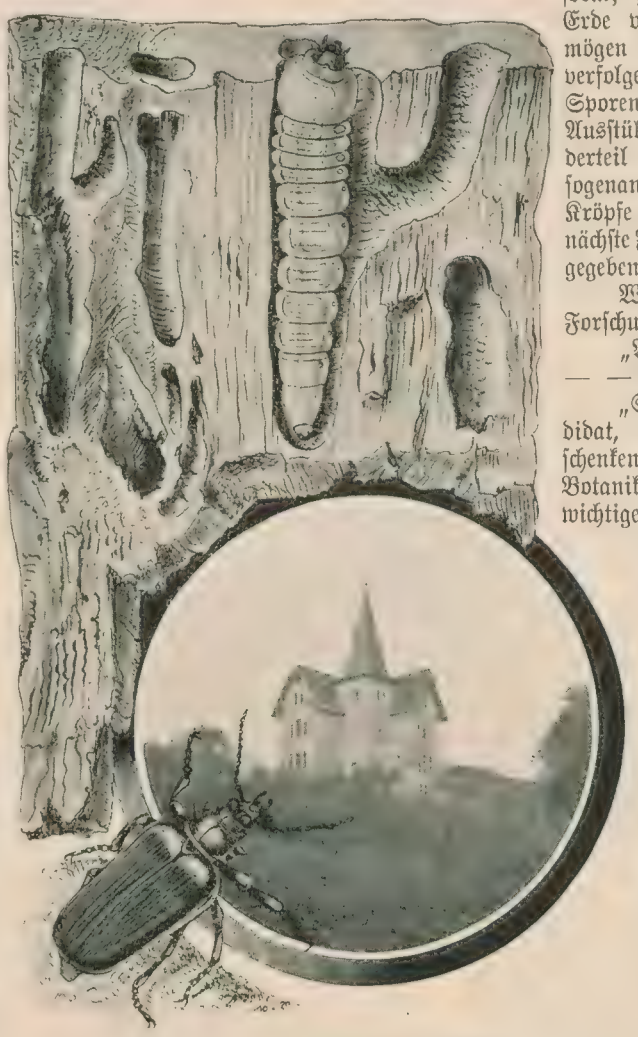
„Aber das, verzeihen Sie, ist doch unmöglich, sie müßte ja schließlich bis zum Verschwinden winzig werden!"

„Keineswegs! Ein solches Lebewesen teilt sich eben erst, wenn es infolge guter Ernährung dicker und größer geworden ist! Berührt man die kriechende Amöbe mit der Spitze einer Nadel, so erschrickt sie, zieht schnell ihre Ausstülpungen ein und wird wieder zum rundlichen Schleimkörperchen."

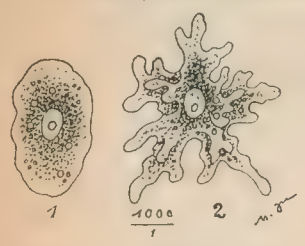
„Das läßt allerdings tief blicken, Herr Gartensanitätsrat!"

„Sie lassen vielleicht alle entbehrlichen Bemerkungen und folgen der Erklärung freundlich weiter.

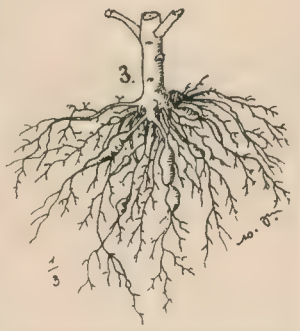
Unsere hier in Betrachtung kommende Amöbe — sie ist noch wesentlich kleiner als die unter Abb. 2 dargestellte, und diese ist schon tausendfach vergrößert — ist es nun, die in manchen Gegenden massenhaft die Acker- und Gartenerde bewohnt und in dieser die zarten Wurzelhäute der jungen Kohlpflanzen (auch mitunter die des Rapses, der Kohlrüben, auch der Iberis-, ja selbst der Levkoyenarten) befällt.



Sägebock mit Larve und Fraßgängen im Apfelholz.



Amöben.



Beginn der Hernie an junger Pflanze.

Die Massen dieser amöboïden Schwärmer dringen als Schmarotzer in die Nährzellen der Wurzeln ein, innerhalb deren sie zu dem sogen. Plasmodium heranwachsen, das sich zuerst durch kleinere Wurzelanschwellungen (siehe Abbild. 3) kundgibt und schließlich den abscheulichen Kropf — Plasmodiophora brassicae — bildet. Diese hartschwammähnliche Masse läßt zuletzt den Zellkörper der Wurzeln verfaulen und teilt sich in unzählige sporenartige neue Lebewesen, die dabei frei werden.

Hier (Abbild. 4) zeige ich Ihnen ein Stückchen junger Wurzel, die noch gesunde (helle) Zellen aufweist, während daneben einige (graue) Zellen, die stark angeschwollen sind, schon die Amöbenbesatzung mit beginnendem Plasmodium erkennen lassen. Und hier (Abbild. 5) sollen Sie eine verfaulte Hernienzelle sehen, deren geborstene Haut schon die Sporenmassen entläßt. Beide Bilder sind in 250facher Vergrößerung dargestellt. Ganz besonders merkwürdig ist die Entwickelung dieser Sporenform; ganz eine Art Keimung, die in der Erde vor sich geht. Hier (in Abbild. 6) mögen Sie sie in 1000facher Vergrößerung verfolgen. Sie sehen die Amöbe aus der Sporenhaut ausschlüpfen; sie kriecht auf ihren Ausstülpungen und läßt besonders am Vorderteil einen schnabelartigen Fühlfaden, eine sogenannte Cilie erkennen. Wo also die Kröpfe im Boden verfaulen, sind für das nächste Frühjahr Milliarden von Schmarotzern gegeben.

Wir verdanken alle diese wertvollen Forschungen einem russischen Gelehrten . . "

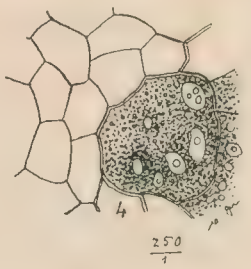
„Ach so'm Russen dürfen wir wohl — — —"

„So einem Russen, Herr Lehramtskandidat, dürfen wir volles Vertrauen schenken. Es ist der verdiente Professor der Botanik Woronin in St. Petersburg. Gewichtigen Anstoß zu seinen Forschungen und der dankenswerten Entdeckung, die ganz sicher ihren weiteren Ausbau in einzelnen Punkten noch finden wird, gab ihm der Umstand, daß gerade in der St. Petersburger Gegend, wie überhaupt in Rußland, die Kohlhernie sehr empfindlich auftritt. — Die Mittel dagegen hat der „Lehrmeister" in Nr. 4 aufgeführt. Und nun, mein Lieber: wird Sie die Kohlhernie weiter seelisch erschüttern können? Wird Proserpina in bezug auf die boshafte kleine Amöbe Ihnen nun gnädiger sein?"

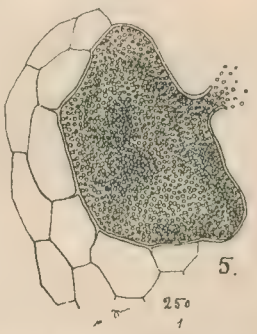
„O würdiger Mann! Lassen Sie mich nicht erröten — ich fühle Klarheit, neue Harmonien in mir. Ja, — wissen Sie denn:

„Erinnerung hält mich nun mit kindlichem Gefühle
Von jedem ernsten Schritt zurück.
O tönet fort, ihr süßen Himmelslieder!
Die Träne quillt, die Erde hat mich wieder!"

Er trinkt sein Schnäpschen aus, dienert tief, stürzt bewegt hinaus. —



Gesunde und schon befallene vergrößerte Zellen.

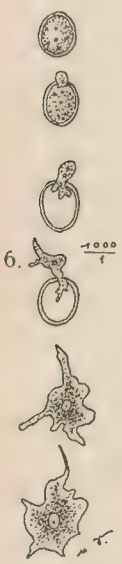


Durchfaulte Hernienzelle, die Sporen ausläßt.

Während der Gartenarzt lächelnd das Instrument wegräumt, hört er auf der Treppe einen kurzen Wortwechsel. Dann geht die Türe auf, und ein älterer, schlanker Herr tritt ein.

„Ah, grüß Gott, Herr Major! Sie kommen gewiß wegen . . "

„Wegen meines „Wächsernen", der mir in seinem Blechkäfig vorauseilte, mitsamt dem derben Holzklotz meines gefällten, halb abgestandenen Apfelbaumes, in dem ich zu meiner nicht geringen Überraschung den sauberen Kunden inmitten eines ganz unverschämten Bohrganges dingfest machte. Er saß, was ich Ihnen noch sagen muß, ziemlich nahe über dem Boden im noch gesunden Holz des auf der einen Seite schon etwas morschen, etwa 50 *cm* dicken Stammes. Ich dachte zuerst: Pfui Teufel — Cossus, wenn nicht etwa Zeugsera oder wie das Zeug heißt. Doch die Milch meiner frommen Denkungsart ist durch den längeren Verkehr mit Ihnen, geschätzter Gartenarzt, kritisch schon insoweit vergiftet, daß mir der stiernackige bleiche, „Kaih" mit seinen tiefen Baucheinschnitten schließlich doch als etwas ganz Besonderes vorkommen mußte; nun bin ich begierig — —"



Entwickelung der Spore zur Amöbe.

„Ganz recht, Herr Major! Aber zunächst lassen Sie mich mal in feierlicher Weise im Namen der hohen Entomologie und unserer deutschen Obstbaukunde Ihnen Dank und Glückwunsch ausdrücken, dafür, daß Sie durch das Ertappen und Dingfestmachen des dreisten Holzbohrers uns zu einer neuen, nicht unwichtigen Entdeckung verholfen haben, die eine wissenschaftliche Streitfrage klärt."

„Nanu! Stülpen Sie mir nur nicht noch etwa einen Lorbeerkranz auf!"

„Ha ha! Nein, Herr Major, mit des Lorbeers muntern Zweigen bekränz' ich nicht Ihr festlich Haar — Sie würden sie ja doch als praktischer Mann sofort der Küche überweisen. Aber sehen Sie einmal her (Abbildung s. S. 273), wie ich Ihren Fund verewige, und zwar in Naturgröße, mitsamt seinem Hauptsitz, den Sie so mühevoll noch aus der Baumleiche gespalten."

„Allerhand Hochachtung! Ja, das ist mein „Wächserner" mit seiner malitiösen, braunroten „Fresse". Und das ist mein Apfelholz. Jawohl, links war es schon bis außen anbrüchig; rechts aber, wo der Sünder sitzt, noch kerngesund und fest. Und was guckt denn da unten heraus — mein — —"

„Gewiß! Aber hören Sie jetzt die Entlarvung Ihres bleichen, wachsglänzenden Kostgängers. Er kann keine holzbohrende Schmetterlingsraupe sein, weder die ja blutrote von Cossus, noch die safrangelbe von Zeuzera: der meist ganz zurückgezogene Kopf ist dazu viel zu klein, auch fehlen vollkommen die acht derben Bauchbeine und die zwei Nachschieber; sechs hornige, aber ganz ungemein kleine Brustfüße sind vorhanden. Die fast kleinfingergroße Kreatur, mit besonders auf der Bauchseite tief und kantig eingeschnittenen Ringen, ist eine Käferlarve und zwar die des Sägebocks oder Gerbers, Prionus coriarius L., eines Bewohners, wie man bisher glaubte, nur faulen, mulmigen Holzes von anbrüchigen Buchen und Eichen, auch von alten Kiefern- und Fichtenstöcken.

Im Apfelbaumholz und gar in dessen noch ganz gesunden Teilen hat man ihn meines Wissens noch niemals gefunden. Diese Entdeckung, Herr Major, ist Ihr Verdienst! Volle 20 *cm* entfernt vom anbrüchigen, etwas weißfaulen Rand, der mit zahlreichen jungen Larvengängen unterminiert war (die Bildfläche ist des Raumes wegen hier mehr zusammengeschoben), in vollkommen gesundem, hartem Kernholz saß der gesunde, etwa $1^1/_2$ Jahre alte Knabe! Und welche Gänge hatte er hier geschrotet! Nicht drehrunde, wie andere „Böcke", sondern flache, oft stark zwei Finger breite; die meisten waren mit einem förmlichen Kitt von Wurmmehl angefüllt. In einem noch weiter ins Holz gehenden Gang fand ich eine zweite, ebenso große Larve, tot, da sie das Pech hatte, daß ihr der Schwanz abgesägt war! Jung lebten die Larven wohl im anbrüchigen Teil; dorthin kehren sie auch nach zweijährigem, ja oft 3 bis 4jährigem Schroten zur Verpuppung in einem Mulm- und Spähneballen zurück. Etwa im Juni kommt dann der sehr ansehnliche, glänzend schwarze Käfer aus, der zur Dämmerungszeit schwärmt, um sich dabei wohl um einen geeigneten, weiteren Sitz für seine Eier und Herren Nachkommen umzusehen. — Sehen Sie: da unten im Bild blickt er schon sehr verlangend hinaus in die Gefilde seines lieben Heimatsgartens!"

„In die Wolfsschlucht mit dem Scheusal! Der Gerber soll mir nicht an weitere Bäume kommen; ich werde aufpassen und ihm das Fell selbst ordentlich vergerben! Haben Sie Dank, Herr Gartenarzt — empfehle mich Ihnen aufs Schönste!"

„Behüt Gott, Herr Major, und Glückauf! zu weiteren Fundtaten!"

„Na, wollen sehen. Leben Sie wohl!" — Frhr. v. S.

Zu unserm Preisausschreiben.

Dem Lehrmeister sind aus seinem Leserkreise so viele Zuschriften, die sich auf das Preisausschreiben in Nr. 14 beziehen, zugegangen, daß allem Anscheine nach auf eine rege Beteiligung erfreulicherweise gerechnet werden kann.

Aus einem Teile der Zuschriften geht hervor, daß in einigen Punkten noch genauere Angaben erwünscht sind, die wir hiermit nachholen wollen. Die geehrten Fragesteller wollen daher freundlichst diese Zeilen gleich als Antwort auf ihre Fragen betrachten.

Wie in der Nr. 15 bereits mitgeteilt wurde, hatte sich in einem Teil der Auflage ein Druckfehler eingeschlichen, indem es irrtümlich hieß, es blieben für den Garten 60 *qm* übrig, während es natürlich 600 *qm* heißen mußte. Angenommen wird noch, daß der Besitzer des Kleintierhofes seinen Bedarf selbst züchten will, worauf Bedacht genommen werden müßte. Zwischen der Mauer und der Nordseite des Hauses befindet sich ein 3 *m* breiter Zwischenraum.

In allem Übrigen, was in Nr. 14 oder hier nicht als Voraussetzung der Aufgabe besonders angegeben ist, mögen die geehrten Leser, die der Aufgabe näher treten wollen, nach freiem Ermessen und eigenem Geschmack schalten und walten. Zum Beispiel, an welcher Stelle des Zaunes zwischen Garten und Hof sich die Tür befindet, ob durch Erdarbeiten vielleicht Anhöhen, Grotten, Wasserbassins u. dergl. zu schaffen sind. Jedoch bitten wir auf jeden Fall um eine, wenn auch ganz roh und flüchtig entworfene Skizze.

Ein und derselbe Leser kann auch beide Aufgaben bearbeiten, jedoch müssen die Manuskripte einzeln, jedes mit besonderem Motto ohne Namen (Adresse in geschlossenem Kuvert beifügen!) eingesandt werden.

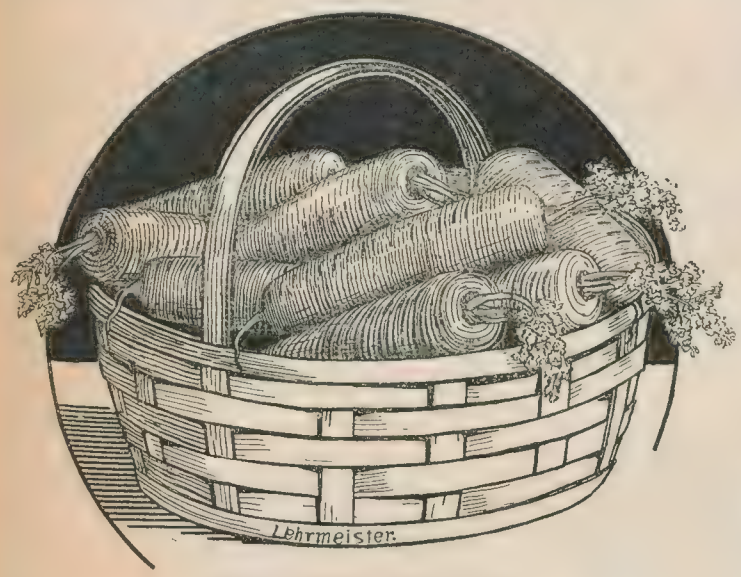
Der Lehrmeister freut sich schon auf die ersten Arbeiten in dem Gedanken, daß er damit in dem erstrebten Zusammenwirken mit seinen lieben Lesern wieder ein gutes Stück weiter kommt.

Obst- und Weinbau.

Die Vermehrung der Bluthaselnuss. Haselnüsse werden auf verschiedene Art vermehrt. In unseren Tagen, wo die Gewächshäuser mit ihren Vermehrungseinrichtungen eine staunenswerte Vollendung zeigen, wird auch die Haselnuß vielfach im Gewächshause veredelt und nachher im Freien weiter kultiviert. Diese Veredelungen sind vorzugsweise da angezeigt, wo es sich um eine möglichst rasche Vermehrung einer neuen und wertvollen Sorte handelt. Der Laie, dem ein Mistbeetkasten mit Fenstern zur Verfügung steht, wird durch Veredlung der Haselnüsse ganz günstige Erfolge erzielen, wenn er die nötige Sorgfalt auf seine Pfleglinge verwendet. Man pflanzt zu diesem Zwecke im Frühjahre ein- oder zweijährige Sämlinge der gewöhnlichen Haselnuß (Corylus avellana) in Töpfe und veredelt mittels Kopulation, sobald die Haselnüsse zu treiben beginnen. Die Veredlungen sind längere Zeit über geschlossen zu halten und muß bei starkem Sonnenschein entsprechend Schatten aufgelegt werden. Allmählich werden später bei guter Verwachsung die Veredlungen an die Luft gewöhnt und schließlich auf ein gut vorbereitetes Beet zur Weiterkultur ausgepflanzt.

Gewöhnlich geschieht die Vermehrung der Bluthaselnuß durch Senken, wodurch ein sehr günstiges Resultat erzielt wird. Die Zweige der Bluthaselnuß werden niedergelegt und mit Erde bedeckt. Ist dieses im Frühjahr oder Vorsommer geschehen, so entwickelt sich aus den niedergelegten Zweigen ein Menge junger Triebe, welche man, sobald sie $^1/_2$ Fuß lang sind, anhäufelt und ziemlich feucht hält. Im Herbst haben sie in der Regel prächtige Wurzeln getrieben.

Amerikanischer Obstbau. Die Macht des Wettbewerbs, den amerikanisches Obst auf dem Weltmarkt bereitet, ist bekannt Man sollte meinen, diese Macht beruhe auf der Menge der Obstbäume und auf einer riesigen, dem Obstbau gewidmeten Fläche der Vereinigten Staaten von Amerika; doch nichts von alledem! Nach einer im Jahre 1900 vorgenommenen Zählung gab es in Preußen 90387000 Obstbäume, in Kalifornien, dem Hauptausfuhrland für amerikanisches Obst aber nur 11756263 Stück.



Karotte von Nantes (Carotte Nantaise).

In Preußen zählte man also fast 8 mal so viel Obstbäume als in Kalifornien. Noch ungünstiger für Kalifornien stellt sich das Verhältnis, wenn man nur Apfel- und Birnbäume in Betracht zieht. Hatte deren Preußen doch 39144000, dagegen Kalifornien bloß 3046752, Preußen also fast 13 mal so viel, wie Kalifornien! Wenn nun Kalifornien als Verkäufer auf dem Obstweltmarkt doch eine solche Bedeutung erlangt hat, so müssen die Gründe anderswo, als im Umfang seines Obstbaues, gesucht werden. Und in der Tat liegen sie darin, daß Kalifornien nur wenige Obstsorten, Preußen aber ungemein viele baut. Weitere Ursachen in Deutschland sind unrichtige Behandlung, zu dichtes Pflanzen, ungeeignete oder fehlende Düngung, sodaß zu wenig oder zu kleine Früchte geerntet werden. In Kalifornien wird der Obstbau im großen, feldmäßig betrieben, in Preußen fast ohne Ausnahme nur im kleinen, gartenmäßig. So kommt es denn, daß die kalifornische Obsternte nahezu völlig an den Markt gelangt, wogegen diejenige Preußens zum größten Teil im Haushalt des Züchters selbst aufgezehrt, ein etwaiger Überschuß aber verzettelt wird. Dabei umfaßt Kaliforniens Apfel- und Birnbaumzucht im ganzen nur 18162 Hektar oder wenig mehr als drei deutsche Quadratmeilen und übt dennoch auf dem Weltmarkt entscheidenden Einfluß aus.

Gemüsebau.

Platzwahl für Mistbeetanlage. An sonnigen Wintertagen ist der sicherste Aufschluß darüber zu erhalten, welcher Ort sich zur Anlage des Mistbeetes am besten eignet. Da im Winter jeder Sonnenstrahl kostbar ist, so wähle man nur einen solchen Platz, wo die Sonne zuerst hinscheint und zuletzt verschwindet und wohin sie keinen Schatten wirft. Die kurzen Wintertage mit ihrem niedrigen Sonnenstande eignen sich am leichtesten für Platzwahl der Mistbeete.

Mistbeetkästen, in denen Pflanzen überwintert werden, decke man gut mit Laub und Brettern zu; ebenso empfiehlt es sich, von Laub, Mist oder Lohe Umsätze um die äußeren Mistbeetkastenwände zu machen, damit der Frost nicht eindringen kann. Sofern es die Witterung erlaubt, bei frostfreiem Wetter, decke man die Kästen auf, lüfte und putze gründlich, damit alle Fäulnis beseitigt wird bezw. nicht weiter um sich greifen kann. Des Nachts ist der Kasten stets wieder zu decken. Ein Gießen ist hier nicht erforderlich Man stelle ferner den Mäusen eifrig nach, die gern in solchen Kästen ihre Winterlager beziehen.

Zur Winteraussaat eignet sich die Karotte Nantaise, eine Sorte, welche sehr früh marktfähig wird. Obwohl nicht sehr groß, ist sie doch infolge ihrer gleichmäßig dicken, fast walzenähnlichen Form gewiß ebenso ergiebig wie manche andere Sorte, die zwar länger, unten aber nur dünn und spitz ist. Derartige Enden sind selten so schmackhaft wie die oberen Teile. Bei der Sorte Nantaise ist dieses vollständig ausgeschlossen. Hier ist die ganze Wurzel gleichmäßig gut und durchweg zu gebrauchen. Der Samen kann während des Winters schon gesät werden, da er lange Zeit braucht, bis er aufgeht. Ein nahrhafter, tief gelockerter Boden sagt der Karotte am meisten zu. Eine ebenso brauchbare und empfehlenswerte Karotte ist die rote, halblange. Wo man für den Marktbedarf Gemüse zieht, muß sehr oft die gewünschte Form der Möhren beachtet werden. In einer Gegend sind die stumpfen, in der anderen die spitzen Möhren beliebt. Mit beiden Arten dürfte allen Ansprüchen genügt werden können.

Die Kultur der Zichorie als Wintersalat wird viel zu wenig geübt. Deren Wurzeln müssen in tiefgründigem Boden gewachsen und im Spätherbst im Keller oder in Erdmieten eingeschlagen worden sein. Zum Zwecke des Treibens fülle man eine große Holzkiste zur Hälfte mit Erde, in welcher die Wurzeln, dicht nebeneinander gestellt (die Reihen mit handbreitem Zwischenraum), bis an den Kopf eingeschlagen werden. Die Kiste wird wieder mit Erde bedeckt und an einen warmen Ort gestellt. Man läßt die im Dunkeln gewachsenen Blätter etwa 15 *cm* lang werden und kann zwei- bis dreimal schneiden.

Düngung des Spargels. Gegenwärtig werden die Beete mit Dünger aus dem Kuhstall bedeckt und dieser im Laufe des Winters untergegraben. Darauf streut man auf je 10 *qm* der Beete 4 Pfd Kainit und 1 Pfd. Thomasschlacke, wählt am besten hierzu eine frostfreie Zeit, um den Dünger durch Einharken mit dem Boden gleich vermischen zu können, sonst holt man dies noch, sobald es taut. Um Mitte April, wenn der Spargel zu treiben anfängt, bekommt derselbe noch eine Gabe Chilisalpeter und zwar auf je 10 *qm* 1 Pfd.; besser noch ist es, den Chilisalpeter nicht auf einmal zu geben, sondern die eine Hälfte um Mitte April, die andere etwa Anfang Mai nach einem schönen Regen; auch hier ist ein sofortiges Einharken nötig. So gedüngte Spargelbeete liefern viel und besonders sehr zarten, wohlschmeckenden Spargel.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Das milchweisse Dickblatt, Crassula lactea, der Flora Südafrikas entstammend, hat den Vorzug vor anderen Crassulaceen, daß es im Winter blüht. Diese Pflanze hat dicke, eiförmige Blätter, die am Grunde verwachsen sind und am Rande helle Punkte zeigen. Die Blütenrispen erscheinen den ganzen Winter über; sie sind stattlich und reich mit kleinen, weißen Blüten besetzt, welche abends nach Vanille duften. Diese ganz vergessene Pflanze gehört zu den wenigen Winterblühern, die, ihres geringen Umfanges wegen, nicht nur auf dem Fensterbrett, sondern auch zwischen den Doppelfenstern ihren Platz finden können. Sie ist wenig wärmebedürftig, nur muß sie frostfrei gehalten werden. Man vermehrt sie im Februar durch Stecklinge.

Die Überwinterung der Nelke gelingt am besten in einem mit Fenstern bedeckten, kalten Mistbeetkasten. Die Fenster sind bei lauer Witterung stets zu lüften, bei Frost aber mit Holzläden, bei starker Kälte auch noch mit Strohmatten zu bedecken. Wärme, von Sonnenschein herrührend, soll sich im Winter nicht in den Mistbeetkästen entwickeln, weshalb bei höhersteigender Sonne das Lüften nie versäumt werden darf. So oft es die Witterung zuläßt, sind die Fenster tagsüber einige Stunden wegzunehmen, abends aber wieder aufzulegen, mitunter aber auch nachts wegzunehmen. Die Pflanzen sollen im Winter nicht wachsen, sondern nur in gleichem Gesundheitszustande erhalten werden. Ihr Wachsen wird hauptsächlich durch reichliches Lüften verhindert. Fällt während der strengen Winterszeit hoher Schnee, so lasse man den Mistbeetkasten ruhig zuschneien, denn es schadet den Pflanzen bei großer Kälte durchaus nicht, wenn sie einige Zeit unter einer Schneedecke zubringen müssen. Nach Ausgang des Winters bedürfen sie aber des Lichtes, sodaß Läden und Strohmatten am Tage wegzunehmen sind oder nur bei größerer Kälte darauf liegenbleiben dürfen.

Winke beim Gießen von Zimmerpflanzen. Bei Temperierung des Wassers zum Gießen der Zimmerpflanzen wird immer noch nicht mit der notwendigen Sorgfalt verfahren. Bedenken wir, daß die Temperatur der Topferde derjenigen des Zimmers gleichkommt, so ist selbstverständlich, daß Wasser von geringerer Temperatur auf die Wurzeln nur abkühlend und schädigend wirken muß. Man lasse daher das Gießwasser immer erst eine Weile im Zimmer stehen, bis es eine Temperatur von mindestens 15° R. erlangt. Daß hartes, kalkhaltiges Wasser ebenfalls erst eine Weile der Luft ausgesetzt sein muß, ehe es zum Gießen Verwendung findet, dürfte ebenfalls noch nicht allgemein bekannt sein. Regenwasser und fließendes Wasser behalten in allen Fällen den Vorzug. Welche Tageszeit für das Gießen zu wählen ist, richtet sich nach den jeweiligen Witterungsverhältnissen. Wie man aber im Garten nicht gießen darf, wenn die Sonne auf die Beete ihre Strahlen brennen läßt, so vermeidet man auch bei der Topfkultur die Mittagszeit und wählt die Morgenstunden. Bei vielen Garten- und Blumenfreunden begegnet man der Ansicht, daß das in den Topfuntersatz durchsickernde Wasser stehen bleiben müsse, weil es dem Wurzelballen ständige Feuchtigkeit zuführe. Diese Ansicht

Das milchweiße Dickblatt (Crassula lactea).

ist irrig und in fast allen Fällen zu verwerfen. Nur bei wasserbedürftigen Sumpfpflanzen, wie Calla aethiopica, Isolepis, Cyperus oder Hyazinthen, welche in Töpfen getrieben werden, läßt man das abziehende Wasser im Untersatz stehen. Wurzelfäule von Zimmerpflanzen hat häufig in jener vorurteiligen Gewohnheit ihren Ursprung.

(Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

Pflanzen- und Tierschutz.

Abgebrochene Enden von Baumpfählen dürfen nicht im Boden bleiben. Sie bilden im Boden Brutstätten von Pilzen, die leicht auf die Bäume übergehen und Schaden anrichten. Man

sollte deshalb beim Entfernen der Baumpfähle Sorge tragen, daß sie nicht abbrechen, und die Enden abgebrochener Pfähle rechtzeitig aus dem Boden herausziehen. Die dadurch entstehenden Löcher fülle man mit Steinen aus, damit Kanäle entstehen, durch welche die Luft zu den Wurzeln dringen kann.

* * *

Es empfiehlt sich gewiß, größere abgebrochene Pfahlstumpfe aus der Erde zu entfernen, zumal man ihnen meist beikommen und sie fassen kann. Tief abgebrochene, kleinere Enden sind aber in der Regel gar nicht mehr herauszubekommen, sie müßten denn mühevoll herausgegraben werden, wobei es dann leicht passieren kann, daß die Wurzeln des Baumes beschädigt werden.

Solche kleinere Stücke können ohnedies ohne Gefahr für den Baum stecken bleiben, denn die Pilze, die sich bei ihrer Zersetzung einstellen, sind fast durchweg harmlose Vermoderungspilze, die nicht auf Lebendem schmarotzen und deshalb auch auf die gesunden Wurzeln nicht übergehen.

Gartenarzt.

Nutzgeflügel.

Legenester bringe man für schwere Hühner am Boden oder nahe demselben, für leichtere Rassen in größerer Höhe an. Sie bestehen aus hölzernen, mit Heu oder kurzem Stroh ausgelegten Kästen von ca. 35 *cm* Länge und Breite und 40 *cm* Höhe, von oben geschützt durch ein sie überragendes, nach vorn geneigtes Deckbrett. Zu empfehlen sind ebenfalls die an der Wand aufzuhängenden, den eisernen Pferderaufen ähnlichen Nester aus Drahtgeflecht.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Schutz der Ziege in kaltem Stall. Ziegen sind, wenn sie nicht genügend Haare auf den Fellen haben, empfindlich gegen kalte Ställe. Solche schlechtbehaarte Ziegen schützt man am besten durch eine Decke, die so fest angebunden werden muß, daß sie von den Tieren nicht abgestreift wird. So lächerlich dieser Vorschlag manchen erscheinen mag, so wichtig ist er besonders für kleine Leute, die ihre Ziegen in einem kalten Einzelstall halten müssen; denn die Ziege, welche Kälte leidet, frißt mehr und gibt weniger Milch oder wird krank.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Bei der Überwinterung der Goldfische im Freien ist hauptsächlich darauf zu achten, daß der kleine Teich nicht ausfriert. Durch Aufsetzen von Seitenbrettern und Anfuhr von Dünger an dieselben, sowie durch Uberdecken mit Reisig, Stroh und dergleichen kann man den kleinen Teich schützen wie einen Brunnen. Futter braucht man den ganzen Winter über nicht zu reichen. Soll der kleine Teich noch mehr Vergnügen machen, so setzt man im Frühjahr noch einige große Goldorfen hinzu, ferner Goldkarauschen und Goldschleien, auch einige Karpfen und gewöhnliche Schleien.

Bienen- und Seidentierzucht.

Die Wege und Steige um das Bienenhaus sind rein zu halten, damit man stets sehen kann, was darauf liegt an toten Bienen, Nymphen usw. Sehr zu empfehlen ist, den Vorplatz dick mit Steinkohlenschlacke zu beschütten; diese läßt nicht allein kein Unkraut aufkommen, hält auch die Ameisen fern, denen die Schlacke widerwärtig ist. Die Arbeit des Beschüttens verrichtet man im Laufe des Winters.

(Nachdruck verboten.) W.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

56. **Zum Gitterrost der Birnen und seinem Erreger auf Juniperus; vergl. Bericht 23 im Lehrmeister Nr. 8. [Major B. in L. bei B.-B.]** Sie schreiben uns freundlichst: „Der Bericht Nr. 23 des Gartenarztes in Nr. 8 hat mich sehr interessiert, da ich im Sommer diesen Gitterrost auf meinen Birnen gefunden habe, nachdem im Herbst zuvor eine Koniferengruppe in der Nähe gepflanzt war, worunter einige Juniperus. Ich vermisse nun aber noch zweierlei:

1. Eine Angabe, ob der Gitterrost sich selber neu erzeugt, ob man also die Blätter sammeln und vernichten muß.

2. Eine nähere Beschreibung oder besser Abbildung des Gymnosporangium fuscum D. C., um daraufhin meine verschiedenen Juniperuspflanzen untersuchen und beobachten zu können".

Es freut uns, daß die Sache Ihr Interesse erregt, und daß Sie gegen den Gitterrost den Kampf aufnehmen wollen. Möchten doch alle unsere Leser Ihnen darin folgen, denn die Gitterrostseuche feiert in einzelnen Gegenden alljährlich zum großen Schaden der Birnenzucht wahre Orgien. Es wird sich noch Gelegenheit finden, darüber später im Lehrmeister noch manches zu sagen. Wir kommen Ihren Wünschen in folgendem nach:

1. Der Gitterrost vermag sich von Birne auf Birne nicht selber neu zu erzeugen; er ist absolut wirtswechselnd. Aus diesem Grunde ist es

Juniperus-Rost (Gymnosporangium.)

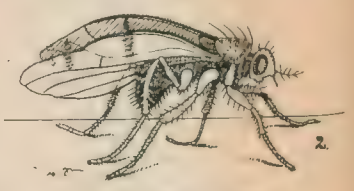
also ganz unnötig, die befallenen Birnblätter zu sammeln und zu vernichten. Die Sache gestaltet sich aber sofort ganz anders, wenn Ihr Obstgarten ganz abgelegen ist und Sie weit und breit, zumal in der Windrichtung, keine Nachbaranlagen mit rostkranken Juniperuspflanzen haben. Dann liegt der Verdacht sehr nahe, daß Ihre eigenen Juniperusarten Rostkrankheiten tragen und die Erreger Ihres Birngitterrostes sind. Stehen nun in der Nähe nicht fremde gitterrostkranke Birnbäume, dann ist es allerdings geboten, daß Sie die kranken Birnblätter der eigenen Anlage, und zwar sofort im Sommer, wenn die roten Flecken erscheinen, abnehmen und verbrennen, weil diese Ihre Juniperuspflanzen krank machen!

2. Die nebenstehende Abbildung zeigt Ihnen das Gymnosporangium fuscum am gewöhnlichen Sadebaum (Juniperus sabina). In ganz ähnlicher Weise entwickelt es sich an den anderen in Betracht kommenden Wachholderarten. Es bleibt immer charakteristisch, daß diese Rostform stets auf einer Verdickung der Äste oder Zweige — oft an ganz dünnen — zu sehen ist, bzw. daß sie ihren Sitz in Splint und Holz verdickt. Solche Verdickungen bleiben auch, wenn die Rosterscheinung schon verschwunden ist, und sind zu allen Jahreszeiten das Zeichen, daß der sie tragende Juniperus als höchst verdächtig anzusehen ist. Die Rosterscheinung beginnt im Frühjahr von Ende März an bis in den April, ja in späten Jahren zeigt sie sich mitunter noch im Mai. Zuerst brechen aus den verdickten Stellen kleine, stumpfe Erhöhungen hervor. Diese wachsen und bilden sich bald, besonders bei Feuchtigkeit und warmem Regen, zu zahlreichen Schleimzapfen aus (siehe Abbildg. 1), die aus einer sich derb anfassenden Art Gallerte bestehen. Diese ist zuerst schmutzig gelbgrau, färbt sich aber dann rostrot. Bald fallen die Zapfen zusammen, vertrocknen, und die darin eingelagert entstandenen und nun gereiften Milliarden von Sporen werden frei. Man sieht dann auf der Verdickung (siehe Abbildg. 2) nur noch zusammengefallene, borkige Häufchen, an denen ein rostrotes Mehl haftet. Dieses (die Teleutosporen des Gitterrostes) wird vom Wind vertragen; auf die jungen Birnblätter gelangt, keimen diese Teleutosporen und bilden dann die uns schon bekannte Erscheinung, die Aecidienform, den Gitterrost der Birnen, Roestelia cancellata Rabh. Wo dieser Rost geduldet wird und seuchenartig um sich greift, ergreift und verdirbt er nicht nur die Blätter, sondern auch die wachsenden Früchte sowie junges Birnholz. Am gründlichsten baut man der Gefahr des Gitterrostes dadurch vor, daß man alle rostkranken Juniperusarten schon im Winter aus dem Bereich der Obstanlagen, die Birnbäume enthalten, entfernt. Sind nur junge, leichtkranke Juniperuspflanzen vorhanden, so kann man — was allerdings viel Mühe macht — der Gefahr dadurch steuern, daß man die Schleimzapfen, solange sie noch grau und in der Entwickelung sind, durch sorgsames Abbürsten, unter etwaiger Benutzung erweichender Erdölemulsionen, gründlich entfernt. Die Verdickungen könnten auch zu dieser Zeit samt und sonders weggeschnitten und verbrannt werden; allerdings stehen dann die Juniperusbäumchen, die man doch nur wegen ihrer schönen Form und zierlichen Benadelung als Zierde anpflanzt, bald übel zugerichtet da. Solchen schwächlichen Kampf gegen alte, schwerkranke Juniperuskrüppel zu unternehmen, hieße gegen Windmühlen kämpfen.

57. **Ist denn mein Essigfliegchen ausgeschlüpft? [Frau v. S. in B., vergl. Bericht 12 unter Gartenarzt in Nr. 4.]** Ja gewiß, gnädige Frau, und es läßt schön grüßen.

Etwa 8 Tage nach der Einlieferung schimmerte sein kleiner Körper schon recht deutlich durch die Puppenhülle (siehe Abbildg. 1), und nach weiteren 5 Tagen sprengte es sein Zwangsjäckchen und hüpfte heraus. Es mußte in seinem kleinen Gefängnis beim Aufheben des Deckels sehr gut bewacht werden, denn es zeigte offenbar Heimweh nach den paradiesischen Gefilden Ihrer Speisekammer und sann auf Flucht, die ihm schließlich auch gewährt wurde. Aber vorher mußte es sich noch einmal freundlich und möglichst ruhig hinsetzen, damit sein Steckbrief-Konterfei für den Lehrmeister auch gelinge. Hierunter (Abbildg. 2) finden Sie es. Natürlich ist

Im Püppchen fast fertig entwickelte Essigfliege.



Essigfliege (10fach vergrößert.)

es auch hier stark und zwar 10fach vergrößert dargestellt, denn in Wirklichkeit ist das Ding ja sehr klein. Schade, daß man hier seine ganz elegante Färbung nicht sieht. Ich hatte sie schon z. T. angedeutet und gestatte mir hier ergänzend zu wiederholen: die kurzen, an der Wurzel gelben Fühler des Fliegchens sind dunkelbraun. Die kleinen Lippentaster liegen dem gelblichen Saugrüssel auf. Der

Kopf, der dicke, gewölbte Mitteleib und die langen, kräftigen Beine sind gelb, etwas ins Ziegelrote stechend. Das ziemlich große, nicht eben geistreiche Auge leuchtet im schönsten Rubinrot; der 5 ringelige, länglich eirunde Hinterleib ist schwarz. Eine spärliche Beborstung ist allgemein. Die verhältnismäßig großen Flügelchen (bei allen Fliegen nur zwei) sind schwach braungetrübt.

In dieser Verfassung, von jugendlichem Frohsinn beseelt, durfte es an einem hellen Herbstmorgen sein „Kittchen" verlassen und zum Fenster hinausfliegen. — v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

67. **Hund mit Bandwürmern. [E. Kr. in L.-P.]** Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Wolfshund an Bandwürmern. Bei Hunden kommen etwa fünf Arten von Bandwürmern vor. Welche besondere Art bei Ihrem Hunde in Frage kommt, läßt sich freilich, ohne die abgehenden Würmer bez. Glieder genauer untersucht zu haben, nicht angeben.

Die Zahl der Bandwurmmittel ist eine sehr große. Diese werden zweckmäßigerweise vom Tierarzte nach genauer Untersuchung des Hundes verschrieben, da viele Mittel mitunter lebensgefährlich werden können.

Der eigentlichen Bandwurmkur läßt man gewöhnlich eine kleine Vorbereitungskur vorangehen, welche darin besteht, daß man das zu behandelnde Tier einen Tag vorher möglichst hungern läßt. Durch ein leichtes Abführmittel, z. B. 1 bis 2 Löffel voll Rizinusöl, entleert man den Darmkanal, um dem abgehenden und häufig nur betäubten Bandwurm kein Hindernis zu bieten. Es kann sonst leicht geschehen, daß sich der Kopf wiederum festsetzt.

Das Bandwurmmittel selbst gibt man am folgenden Morgen auf nüchternen Magen. Viele Hunde erbrechen dasselbe leicht. Es ist daher stets empfehlenswert, eine zweite Dosis bei der Hand zu haben.

Von den am häufigsten angewandten Bandwurmmitteln sind zu nennen Wurmfarnextrakt, Kossoblüten, Granatrinde, Arekanuß und Kamala. Von letzterem Mittel würden Sie Ihrem Wolfshunde je nach Alter und Ernährungszustand ca. 6 bis 8 *g* geben können.

Ihre zweite Frage, betreffs des Abtreibemittels der Spulwürmer, ist dahin zu beantworten, daß Sie gegen diese Würmer am zweckmäßigsten wohl Santonin verschreiben lassen. Die Dosis richtet sich auch nach der Beschaffenheit und dem Alter des Tieres, sie schwankt von 0,05 bis 0,3 *g*. Jungen Tieren sind noch geringere Dosen zu verabfolgen.

68. **Huhn mit akuter Lungenentzündung. [Oberlehrer G. Pr. in Ober-L. (Schlesien).]** Ihr gelber Orpington-Hahn ist an einer akuten Lungenentzündung eingegangen. Nach den vorgefundenen Veränderungen in der Lunge ist das Leiden vor ca. 4 bis 5 Tagen verursacht worden. Wahrscheinlich hat sich das Tier stark erkältet.

Ihre Furcht, daß es sich um einen Seuchenfall handeln könnte, ist glücklicherweise sowohl durch den Sektionsbefund, wie durch die bakteriologische Untersuchung durch nichts bestätigt worden.

69. **Hühner mit Geflügelcholera. [Werkmeister G. in E. bei B.]** Bei beiden eingesandten Tieren (Hahn wie Henne) ist der Verdacht auf Geflügelcholera stark begründet.

Über das Ergebnis der Sektion und des mikroskopischen Befundes ist Ihnen bereits brieflich eingehende Mitteilung gemacht worden.

Es kann beim Ankauf von fremdem, auswärts bezogenem Geflügel nicht dringend genug davor gewarnt werden, die ankommenden Tiere gleich mit den alten zusammenzulassen. Unbedingt müssen die neuerworbenen ca. eine Woche lang in strenger Quarantäne gehalten werden. Die Fälle, wo man sich durch auswärtige Bezüge Geflügelcholera oder Diphtherie in seine Zuchten einschleppt und das ganze Bestehen einer oft langjährigen Zucht mit ihrer vielen Arbeit und Freude innerhalb weniger Tage in Frage stellt, sind leider zu häufige.

In Preußen und einigen anderen Bundesstaaten besteht für Geflügelcholera und den Verdacht ihres Ausbruches zwar Anzeigepflicht und werden verseuchte Gehöfte gesperrt, immerhin gibt es Gewissenlose genug, welche einen Seuchenausbruch verheimlichen und trotzdem oder gerade deshalb (um die Tiere noch schnell los zu werden) alles verkaufen, was noch einigermaßen Leben hat.

Zur Anzeige des Seuchenausbruches und auch des Verdachtes des Ausbruches der Geflügelcholera sind der Besitzer bez. Leiter des Geflügelhofes und der Sachverständige verpflichtet.

Verheimlichungen sind strafbar. Die Anzeige ist bei der Ortspolizeibehörde zu machen.

70. **Nervöse Zuckungen bei einem Hunde nach überstandener Staupe. [Pastor E. in Gl.]** Die nervösen Zuckungen, welche Sie bei Ihrem schottischen Schäferhunde besonders während des Liegens oder Schlafens beobachten, sind als Folgezustand der Staupe nur sehr schwer heilbar. Viele Hunde behalten diese Nervenschwäche zeitlebens.

Durch kräftige Ernährung und Abhärtung ist dafür Sorge zu tragen, daß das Allgemeinbefinden des Tieres möglichst gekräftigt wird. Als Behandlung — falls eine solche in Aussicht genommen wird — sind Massage und mäßiges Elektrisieren zu empfehlen.

71. **Hitzigwerden einer Hündin. [P. D. in S. od. L? Name unleserlich, Elsaß.]** Das von Ihnen beschriebene „Milchfieber" bei Ihrer kleinen Hündin, welches im Frühjahr und Herbst regelmäßig wiederkehrt, ist kein krankhafter, sondern ein rein physiologischer Vorgang der Brunst oder Hitze, welcher bei jeder Hündin im Frühjahr und Herbst wiederkehrt, falls dieselbe nicht belegt wird. Die auftretenden Erscheinungen durch medikamentöse Mittel zu unterdrücken, ist nicht anzuempfehlen. Die von Ihnen angegebenen Pillen sind in ihrer Wirkung sehr zweifelhaft. Allenfalls wäre drei- bis viermal täglich ein Theelöffel voll Bromwasser der Hündin zu geben. Während dieser Zeit ist das Tierchen möglichst ruhig zu behandeln und mäßig zu ernähren. Hecker.

Ich habe Kreuzdornbeeren einen halben Spatenstich tief gesäet am wilden Zaun lang, der sehr lückig ist (Stachelbeersträucher). Nun schreiben Sie im Lehrmeister, der Same komme schlecht fort (Beere). Nun möchte ich noch den übrigen Zaun mit Weissdorn-Stecklingen oder Reiser weiter machen. Geht es, wenn ich die Reiser gleich am Zaun handtief eingrabe? Es sind 160 Schritt; es wird im Garten so viel gestohlen. [G. H. in T.] Weißdornzäune können nur mittels Aussaat oder Pflanzung von bewurzelten Setzlingen herangezogen werden. Weißdorn läßt sich nicht aus Steckholz vermehren. Bei dem Beschaffen der billigen Pflanzen ist der schneller wachsende einsamige (Crataegus monogyna) dem zweisamigen (Cr. oxyacantha) vorzuziehen.

K. Garteninspektor Held.

Meine paar Birnbäume gehen ein, sind noch jung. Der Garten liegt an der Spree. Es ist ziemlich fetter, schwarzer Boden, nach 1½ *m* Tiefe kommt jedoch weisser Sand. Ich glaube, der untere weisse Sand gibt der tiefgreifenden Birnwurzel keine Nahrung. Ich hatte gejaucht, die Frucht blieb klein und madig; vielfach haben Äpfel und Birnen Brand. Ich habe Kainit und Thomasschlackenmehl, auch Asche und Kalk; soll ich das in kleinen Gräbchen aufschütten um die Bäume? Bekratzt und bekalkt habe ich die Obstbäume. [Derselbe.] Ist die weiße Sandschicht so tief, daß die Wurzeln der Birnbäume nicht durchzudringen vermögen, so ist die Anpflanzung erfolglos, nicht lohnend. Wohl können Sie versuchen, den Kainit mit dem Thomasmehl kurz vor dem Einstreuen vermischt in Gräben unter und über der Kronentraufe und im Frühjahre auf die dann geebneten Gräben Chilisalpeter zu streuen, doch wirklich lohnende Erträge von tadellosen Früchten werden Sie höchst selten erhalten. Sie hätten s. Zt. die Bäume auf Hügel pflanzen sollen, oder niederere Formen wählen müssen.

K. Garteninspektor Held.

Welche reichtragende, saftige Birne würde sich für meinen Garten hier eignen? [Derselbe.] Pflanzen Sie als Niederstamm Juli-Dechantsbirne, Sommer-Magdalenen-Glasbirne und Petersbirne als früheste, Gute Graue William's Liebling, Gute Luise von Avranches als Herbstbirnen, Diel's Butterbirne und Pastorenbirne als Winterbirnen.

K. Garteninspektor Held.

Wie behandelt man Kokospalmen im Winter? [W. H. in H. a. S.] Genau so wie andere Zimmerpalmen auch, d. h. man stellt sie möglichst hell und nicht zu warm, gießt sie nicht zu viel, spritzt sie dagegen fleißig. Lufttrockenheit, kalte Zugluft, Staub und Pflanzenläuse sind die ärgsten Feinde aller Palmen.

Entenfütterung. [v. P., z. Z. i. Dr.] Ausschließliche Verabreichung von Mais als Körnerfutter ruft stets ein Zufettwerden, aber nicht Fleischansatz hervor. Statt dessen füttern Sie viel vorteilhafter Gerste oder Hafer, vor allem aber früh lauwarm ein gutes Weichfutter, welches zusammengesetzt ist aus gedämpften, zerquetschten Kartoffeln, gebrühter Weizenkleie, gekochten, guten Gemüse- und Fleischabfällen jeder Art.

Johannisbeersträucher. [Lehrer E. M. in Br.] Bei so alt gewordenen und ungepflegt gebliebenen Johannisbeersträuchern würde ein Verjüngen wohl kaum etwas helfen. Wollen Sie letzteres aber doch ausführen, so können Sie es genau so vornehmen, wie es in Nr. 7 vom „Lehrmeister" in dem Aufsatze von St. Olbrich: „Der Winterschnitt der Stachel- und Johannisbeersträucher" in Wort und Bild beschrieben worden ist, desgl. auch demnächst unter der Rubrik „Kleinere Mitteilungen" geschildert werden wird.

Obstgehölz-Zwischenpflanzung. [A. K. in Gr. b. M.] Zu einer Pflanzung von Buschgehölzen der Schattenmorelle zwischen so eng stehenden Apfelbäumen ist nicht zu raten, wohl aber zu der von Johannis- und Himbeersträuchern.

Wie kann man alte Baumstümpfe, die sich nicht ausroden lassen, weil dicht an der Mauer eines Gebäudes stehend, entfernen? Ich hörte gelegentlich mal, man solle im Herbste Löcher in die Baumstümpfe bohren, dieselben mit Salpeter füllen. Wird das wirklich den gewünschten Erfolg haben? [Pastor K—r in W. b. W. a. E.] Das Bohren von Löchern in die Baumstümpfe und das Füllen derselben mit Salpeter oder ähnlichen zersetzenden Mitteln hat wenig Zweck. Es müßte aber doch wohl möglich sein, die Baumstümpfe glatt am Boden durchzusägen. Auch läßt sich auf jeden Fall vor der Mauer ein genügend tiefer Graben aufwerfen, damit man die Hauptwurzeln vom Strunke abhauen und die Strünke von oben nach unten abspalten kann. Ein Waldarbeiter oder jeder geschickte Gartenarbeiter dürfte diese Arbeit zur Zufriedenheit ausführen können.

Mönkemeyer.

Welche Mittel gibt es, um Wuchergras aus gutem Ackerland von 1200 *qm* Bodenfläche, welches in Gartenland umgewandelt werden soll, auszumerzen. Habe schon tagelang Arbeiter mit Umgraben und Herauslesen der Wurzeln beschäftigt, aber ohne Erfolg usw. [Ingenieur A. D—nn in W.] Das Beseitigen der Quecke (Triticum repens) aus Kulturland ist allerdings schwierig. Jedes Rhizomstück, welches beim Umgraben des Bodens in demselben bleibt, treibt wieder aus und vermehrt sich kräftig. Es ist deshalb un-

möglich, selbst bei der peinlichsten Bodenbearbeitung, dieses lästige Unkraut in einem Jahre los zu werden. Bei guter Bodenkultur geht es aber zurück, besonders an solchen Plätzen, wo dichtwachsende Kulturpflanzen gezogen werden, wie z. B. Kohl, denn die Quecke ist im allgemeinen lichtbedürftig. Auch empfiehlt es sich, den Boden dann nochmals gründlich zu graben, wenn die Quecken im zeitigen Frühjahre neu austreiben, wobei die Rhizomstücke nach Möglichkeit auszulesen sind. Ein anderes Mittel gegen die Quecke als eine gute Bodenkultur ist uns nicht bekannt, wird es wohl auch nicht geben.

Mönkemeyer.

Welches sind die empfehlenswertesten Tauben, die die meisten jungen Tauben fortbringen? [G. H. in Tr. b. B.] Unter dem großen Taubenvolke gibt es verhältnismäßig viele Rassen, welche sehr fleißig brüten, aber nur wenige, welche ihre Jungen in den meisten Fällen auch fortbringen, d. h. die Jungen solange füttern, bis sie sich allein ernähren können.

Dieser in der betreffenden Taubenrasse mehr oder minder stark vorhandene Naturtrieb wird aber sowohl durch die Örtlichkeit als auch durch die naturgemäße Pflege beeinflußt. Bei der Auswahl der betreffenden Nutztaubenrasse muß man also stets berücksichtigen: Freiflug- oder Volièrenzucht; und hiernach ist auch selbstverständlich die Pflege resp. Fütterung zu handhaben. (Wir verweisen auf den Artikel in Nr. 9 des „Lehrmeisters": Wie sollen wir unsere Tauben füttern?)

Für den Freiflug empfehlen wir als beste Züchter: Brieftaube und Koburger Lerche, sowohl in Reinzucht als Kreuzung (ganz besonders mit Feldflüchtern); für Volière Trommeltaube und Luchstaube. Genannte Rassen brüten bei naturgemäßer Haltung und Fütterung jährlich 6 bis 8 mal mit bestem Erfolge; sie gehören zu unseren allerbesten Nutzrassen. Auch die Luchstaube eignet sich zur erfolgreichen Blutauffrischung unserer Feldflüchter.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

57. **Dresden-A.** Woher bezieht man zuverlässig 1 bis 2 Paar Strasser zur Zucht?

58. **Grossjena b. Naumburg a. Saale.** Welche Bezugsquelle ist zu empfehlen für die in Nr. 1 beschriebene Quittenart Cydonia japonica eximia als Heckenpflanze?

59. **Northeim (Hannover).** Wer liefert die in Nr 14, im Artikel „Wie ich meine Gartenlaube selbst erbaute" erwähnten Erdbohrer?

60. **Sorau N.-L.** und **Sulz a. N.** Bitte um eine gute Bezugsquelle für Geflügel-Fußringe.

61. **Gr.-Lichterfelde b. Berlin.** Wo sind Bruteier von dunkel gesperb. Plymouth-Rocks erhältlich?

62. **Sulz a. N.** Wer verkauft Eier von echten rebhuhnfarbigen Italienerhennen?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

47. **Halle a. d. Saale.** Bruteier von gelben Italienern liefern ferner: Lehrer H. Hogrefe, Weesen b. Hermannsburg (Hannover); Wehage, Forsthof Herrenholz b. Goldenstedt (Oldenburg); H. Niehaus, Domäne Scheventorf b. Iburg (Osnabrück).

48. **Fürth (Bayern).** Praktische Kokos-Baumbänder liefern Böttcher & Voelcker, Groß-Tabarz i. Thür.

50. **Engelbostel b. Hannover.** Newtons Pepping (auch unter dem Namen Neustadt's gelber Pepping) liefert L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin.

51. **Salzburg.** Fabrikant des Ungeziefer-Vertilgungsmittels Pediculin ist Dr. W. Höveler, Bremen-Woltmershausen.

53. **Genf.** Rhus Cotinus ist jetzt in neuer Saat vorrätig bei Böttcher & Voelcker, Groß-Tabarz i. Thür.

55. **Freiberg i. Sa.** Pflanzen von Lilium Harrisi, japanische Osterlilie, liefert F. C. Heinemann in Erfurt.

Hauswirtschaft.

Aufbewahrung von Speisezwiebeln. In trockener Spreu lassen sich die Speisezwiebeln den Winter über gut aufbewahren. Zu diesem Zwecke legt man sie in einen Korb und bedeckt sie mit Spreu, sodaß sie sich nicht berühren, und stellt ersteren in einen trockenen, frostfreien Raum. Die auf diese Weise behandelten Zwiebeln bleiben dann bis zum Frühjahr fest und treiben fast garnicht aus.

Literatur.

Erkennen und Bestimmen der Schmetterlingsblütler. Anleitung für Land-, Garten- und Forstwirte, Kulturtechniker, Landmesser und Boniteure, sowie zum Gebrauche an allen landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten. Von Dr. W. Strecker, Professor an der Universität Leipzig. Mit 107 Textabbildungen. Berlin 1902, Paul Parey. — Dem bereits in dritter Auflage im gleichen Verlage erschienenen, rühmlichst bekannten Buche „Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser", welches Herr Prof. Strecker, unser hochgeschätzter Mitarbeiter, im Jahre 1888 verfaßte, kommt das vorliegende an Vortrefflichkeit gleich. In ganz ausgezeichneter Weise, mit außerordentlicher Gründlichkeit, wissenschaftlicher Exaktheit und dabei sich überall gleich bleibender Leichtfaßlichkeit werden in diesem Werke die schmetterlingsblütigen Pflanzen, soweit sie hochwertvolle Kulturgewächse sind, durch Wort und Bild beschrieben, und zwar hauptsächlich in Bezug auf ihre botanischen, kulturgeschichtlichen, Nutzverwertungs- und Anbauverhältnisse. In solcher Gestalt bildet das vorliegende Buch gleichfalls einen höchst zuverlässigen Führer und Ratgeber für alle Feld-, Weide-, Garten- und Waldbesitzer und kann zur Anschaffung nur bestens empfohlen werden. Z.

Geräte und Maschinen.

Praktische Gartenspaten. Ein guter Spaten erleichtert nicht nur die Arbeiten des Umgrabens und Rigolens, sondern bewirkt auch eine vorzügliche Ausführung derselben. Es kommen natürlich je nach Bodenbeschaffenheit viele Spatenformen in Gebrauch. Für einen mürben, altbearbeiteten Boden würde sich überall die Garnitur Fig. 1 eignen. Dieselbe stellt einen ganz gerade stehenden, leicht hantierbaren, sehr gute Arbeit liefernden Spaten vor. Dessen Stiel hat oben Quergriff und 3 *cm* Durchmesser am oberen Ende, 4 *cm* unten am Spaten, sowie 75 *cm* ganze Länge. Aus zähem, leichtem, etwas elastischem Fichtenholz ist er hergestellt. Das Blatt dieses sehr widerstandsfähigen Werkzeuges wurde aus prima Gußstahl 25 *cm* lang, oben $18^1/_2$ *cm*, unten 16 *cm* breit, dabei mit runder untersten Kante gearbeitet. Gut ist auch der Abschliff der oberen Kante an beiden Blattlängsseiten, ferner ist das ganze Blatt sehr passend gewölbt und sehr gut poliert.

Fig. 1.

Wie arbeitet man nun mit diesem Spaten? Die Scholle wird schmal, aber dabei tief abgestochen, die Erde fällt, da das Blatt perpendikulär steht, flott ab.

Die feste Handhabe — das Querholz — bewirkt guten, exakten Umwurf der Scholle, welche nun als lange, schmale, gut umgestürzte daliegt und sich gut hacken läßt. Am Spaten selbst bleibt keine Erde festkleben, wenn er, wie der eben beschriebene, poliert ist und stets blank vom Besitzer erhalten wird. Da nun alles an dieser Werkzeugart normal ist, so kann man beim Roden und Gehölzpflanzen gewaltige Arbeitskraft damit entwickeln. Ich habe gefunden, daß in gutem Kulturlande diese Form die brauchbarste ist.

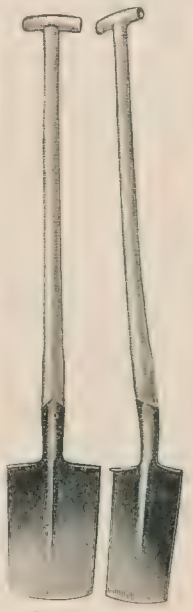


Fig. 2a. Fig 2b.

Ihr schließt sich Krampe's Spaten an, bei dem eine dünne Platte Schneidestahl von zwei dünnen Eisenplatten umgeben wird, das Blatt demnach durch drei Platten hergestellt ist und eine dauernde Schärfe durch die Stahlplatte im Mittelteile erhält.

Die Bilder 2a und 2b zeigen diese Form. Wir sehen bei 2b eine Stellung des Ganzen, welche an die einer Schaufel grenzt. Auch diese Stellung hat ihren Wert, wenn auch nicht für einen schweren Boden, sondern für Sandboden. Für letzteren kann der Spaten diese Form haben, da der Sandboden durch ein derartiges Grabegerät sich fassen und bearbeiten läßt. Der berühmte deutsche Armeespaten (Pionierspaten gen.) ist ebenfalls im Sandboden sehr brauchbar. Bild 3 zeigt ihn.

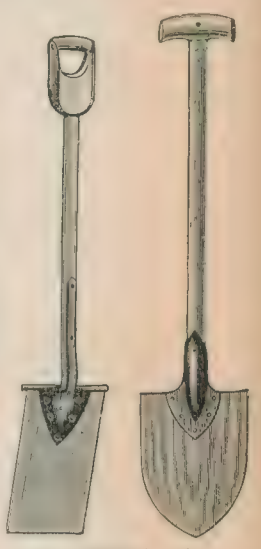


Fig. 3. Fig. 4.

Haben wir hartes Land, so tun wir gut, wir nehmen eine Form, wie Nr. 4 sie darstellt. Deren Stahlteilspitze dringt gut in das Erdreich ein und erleichtert dadurch die Arbeit sehr.

Rother.

(Nachdruck verboten.)

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Febr. 1903.

1. **Gaisburg**, Gasthaus Belle-Vue. 6. große Lokalausstellung für Kaninchen, Geflügel und Vögel mit Verlosung und Prämiierung.

8.—10. **Oelsnitz i. Vgtl.** Geflügelausstellung.

14.—16. **Dellbrück b. Köln a. Rh.**, Diefenbach'sches Etablissement. Verein „Phönix". Große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Geld- und Ehrenpreisverteilung.

„ **Bernau b. Berlin.** 2 allgemeine Geflügel- und Kanarienausstellung.

„ **Löwenberg, Schl.** 3. allgemeine Geflügelausstellung.

März 1903.

8.— 9. **Markneukirchen**, Reichsadler. Geflügelzüchterverein Markneukirchen und Umgegend. Große Geflügelausstellung mit Prämiierung.

14.—16. **Regensburg.** 14. allgemeine und Jubiläums-Geflügel- und Vogelausstellung des Landesverbandes bayerischer Geflügelzüchtervereine.

April 1903.

Ostern. **Höchst**, Hotel Kasino. 7. Kaninchen- u. Geflügelausstellung des süddeutschen Bundes.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 25. Januar 1903. Nr. 17.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Zur Kultur der Frühkartoffeln.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die ersten Kartoffeln, welche im Frühling aus Südfrankreich, Italien und anderen Ländern bei uns zum Kauf unter dem Namen „Maltakartoffeln" angeboten werden, bringen meist recht hohe Preise, sodaß sie nur von Reichbemittelten gekauft werden. Das Aussehen dieser importierten Knollen ist gewöhnlich nicht sehr verlockend und kann mit der frischen, reinen Schale selbstgebauter Kartoffeln keinen Vergleich aushalten. Es ist daher sicher, daß einheimische Kartoffeln, wenn sie sich frühzeitig verbrauchsfähig und dabei wohlschmeckend erweisen, ebenfalls gute Preise bringen und die Mühe des Züchters lohnen. Wer zuerst kommt, mahlt zuerst, sagt das Sprichwort. Nur wer früh junge Kartoffeln verkauft, wird hohe Preise mit denselben erzielen, denn selten halten sich die ersten Preise lange. Oft tritt schon nach wenigen Tagen ein bedeutender Rückgang im Preise ein, welcher durch größeres Angebot veranlaßt wird. Für denjenigen, welcher Frühkartoffeln zum Verkaufe zieht, ergibt sich hieraus die Lehre, nur solche Sorten zu wählen, die bald reifen und für den Handel passen, und die Kartoffeln so zu pflegen, daß sie zur möglichst schnellen Entwickelung gelangen. Aber nicht nur für den Marktgärtner ist die Kultur der Frühkartoffeln lohnend, sondern auch für den Besitzer eines kleinen Hausgartens, da dieser ebenfalls es mit wenig Mühe vermag, Mitte Juni schon selbstgebaute, junge Kartoffeln zum Verbrauche zu bringen.

Wir haben keinen Mangel mehr an Frühsorten, denn die meisten Preisverzeichnisse bringen hiervon größere Sortimente; es fragt sich nur, welche Sorten die besten sind. Von einer guten Frühkartoffel muß man ja vor allen Dingen auch Frühreife fordern, daneben soll sie guten Geschmack, gesunde Knollen und zufriedenstellende Tragbarkeit aufweisen. Bei einer ganzen Reihe von frühen Sorten fand ich diese notwendigen Eigenschaften nicht vereinigt, besonders waren manche Neuheiten recht wenig wohlschmeckend, bei andern waren zur Zeit der Reife viele Knollen erkrankt.

Unter Krankheiten scheint auch die alte, blaue Sechswochenkartoffel Jahr für Jahr mehr zu leiden, obwohl sie sonst noch befriedigenden Ertrag liefert und im Geschmack die meisten Neuheiten übertrifft. Als beste zur Frühkultur gilt bisher noch immer die alte, weiße Sechswochenkartoffel, welche nierenförmige Gestalt hat. Sie wird wenig von der Fäule ergriffen, bringt annehmbaren Ertrag und wird im Wohlgeschmack kaum von einer anderen Sorte erreicht. Dabei war bei mir diese Sorte in den letzten 12 Jahren allen anderen Frühkartoffeln etwa 6 bis 8 Tage an Frühreife voraus, sodaß ich sie als die früheste verbrauchsfähige Kartoffel bezeichnen kann.

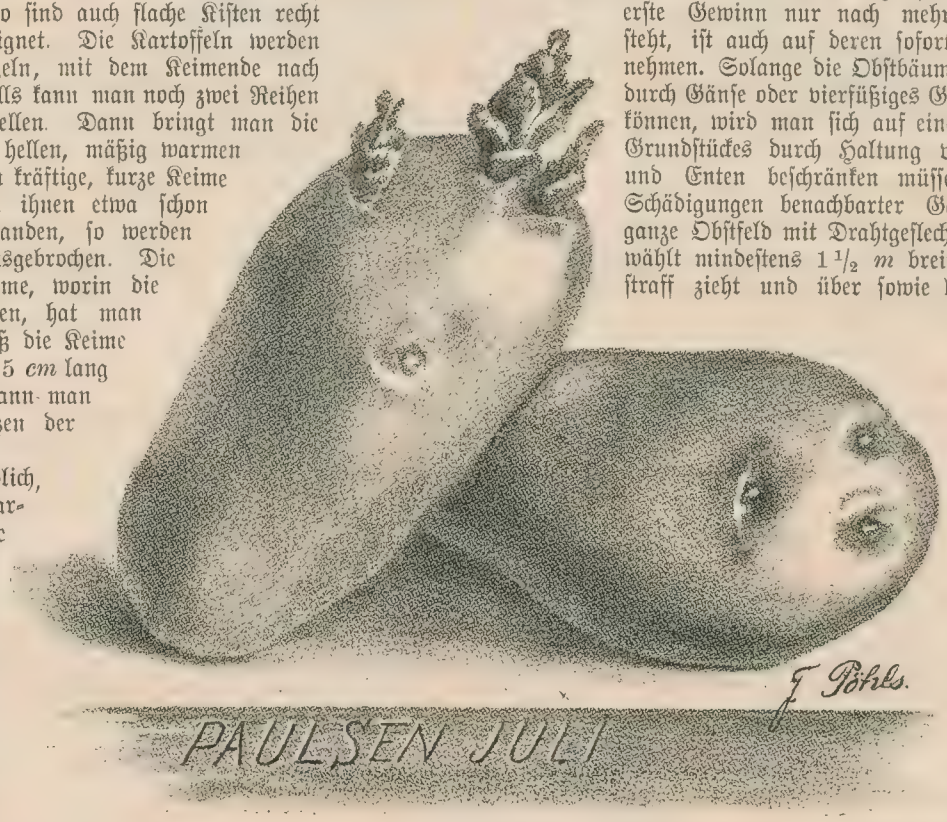
Vor einigen Jahren wurde Kaiserkrone mit großer Reklame in den Handel gebracht; sie sollte reichtragend und von gutem Geschmack sein. Ich habe diese Neuheit versuchsweise mehrere Jahre lang angebaut, sie blieb aber im Ertrage hinter besser schmeckenden Arten zurück, sodaß ich sie nicht wieder pflanze.

Charles Downing gehört

zu den reichtragenden Frühkartoffeln; ihr Geschmack könnte jedoch noch besser sein, und auch gegen Krankheit ist sie nicht ganz sicher. Von recht feinem Geschmack erwiesen sich Veitchs Improved, Ashlef und Juni-Kipfel; im Ertrage stehen sie aber hinter anderen Sorten zurück.

Aus allen Versuchen mit Frühkartoffeln ging bei mir in den letzten Jahren stets Perle von Erfurt als die reichtragendste und wohlschmeckendste Sorte hervor, sodaß ich diese Sorte aus voller Überzeugung zum allgemeinen Anbau empfehlen kann. Neben Perle von Erfurt hat sich Paulsens Juli sehr gut bewährt. Letztere liefert gute Erträge, ist von feinem Geschmack und hat auch bereits weite Verbreitung gefunden. Ebenso wichtig, wie die Auswahl der rechten Sorte, ist es, das Saatgut von Anfang an so zu pflegen, daß es zur schnellen Entwickelung gelangt. Man soll nicht alles pflanzen, was man gerade vorrätig hat, sondern muß von vornherein eine strenge Sichtung unter den Pflanzkartoffeln halten und nur tadellose Knollen von gleicher Form und möglichst gleicher Größe zum Setzen auswählen. Es ist dieser Umstand wohl zu beachten, denn gute, gleichmäßige Saatkartoffeln liefern einen weit besseren Ertrag, als wenn man große und kleine durcheinander pflanzt.

Ist man im Besitze von gut verlesenem Saatgut, so bringt man die Knollen von Mitte bis Ende Februar auf Horden zum Vorkeimen. Hat man keine Horden, so sind auch flache Kisten recht gut für diesen Zweck geeignet. Die Kartoffeln werden in diesen Behältern einzeln, mit dem Keimende nach oben aufgestellt, nötigenfalls kann man noch zwei Reihen derselben übereinander stellen. Dann bringt man die Pflanzkartoffeln in einen hellen, mäßig warmen Raum, denn sie sollen nun kräftige, kurze Keime hervorbringen; waren an ihnen etwa schon lange, geile Triebe vorhanden, so werden diese bei der Auswahl ausgebrochen. Die Temperatur in dem Raume, worin die Knollen vorgekeimt werden, hat man nun so zu regulieren, daß die Keime bis Mitte April ungefähr 5 *cm* lang werden. Zu dieser Zeit kann man meistens an das Aussetzen der Frühkartoffeln gehen.



Es ist wohl verständlich, daß man für seine Frühkartoffeln auch die wärmste Ecke und den besten Boden auswählt, denn jede erfolgreiche Kultur von Frühgemüse erfordert geschützte Lage und einen in guter Dungkraft stehenden Boden. Mit Vorteil wird das für Frühkartoffeln bestimmte Land im Oktober mit kurzem Dünger gut bedeckt und der Dung dann untergebracht. Während des Winters liegt die Fläche in rauher Furche und wird dann im nächsten Frühling kurz vor der Benutzung umgegraben. Da Frühkartoffeln meistens nur niedriges Kraut bringen, kann man sie enger pflanzen als spätreifende Sorten, und ist eine Entfernung der Reihen von 40 *cm* durchaus genügend. Die eingesetzten Kartoffeln brechen bei Eintritt warmer Witterung recht bald aus der Erde hervor, und hat man nun noch auf etwa eintretenden Witterungsrückschlag zu achten. Bekanntlich treten oft Mitte Mai plötzlich empfindliche Nachtfröste auf, die der ganzen Herrlichkeit ein frühes Ende bereiten können. Sind um diese Zeit Anzeichen für stark fallende Temperatur vorhanden, so ziehe man vorsichtshalber am Nachmittage mit der Hacke etwas Erde über die jungen Sprosse, wodurch sie genügenden Schutz erhalten. Sind die Eisheiligen glücklich überstanden, so tritt selten noch ein starker Rückschlag ein, und kann man dann von Mitte Juni an den Lohn seiner Mühe ernten und täglich junge, selbsterbaute Kartoffeln essen.

Die Nutzbarmachung von Obstplantagen für die Zwecke der Kleintierzucht.

Von **C. Küster.** (Nachdruck verboten.)

In dem Bestreben, dem Boden den größtmöglichen Ertrag abzugewinnen und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß in manchen Gegenden fremde Arbeitskräfte nur sehr schwer und unter Aufwendung unverhältnismäßig hoher Kosten zu haben sind, muß der Landwirt darauf Bedacht nehmen, eine möglichst vielseitige Benutzung seiner Kulturländereien mit geringen Arbeitskräften zu erreichen.

Bei einer derartigen rationellen Bewirtschaftung ist in erster Reihe, wo immer die Bodenverhältnisse es nur gestatten, auf eine Anlage größerer Obsthöfe oder Obstplantagen, mit weiterer Ausnutzung des Terrains für die Zwecke der Kleintierzucht, zu rechnen.

Welche Obstsorten anzubauen und in welchen Entfernungen die Bäume von einander zu setzen sind, sowie in welcher Weise etwa durch rationelle Düngung der Boden vorzubereiten ist, muß von Fall zu Fall durch geeignete Fachleute untersucht werden, die namentlich den landwirtschaftlichen Vereinen wohl überall reichlich zu Gebote stehen dürften.

Nachdem nun eine solche Anlage hergestellt ist, von welcher der erste Gewinn nur nach mehreren Jahren zu erwarten steht, ist auch auf deren sofortige Ausnutzung Bedacht zu nehmen. Solange die Obstbäume noch klein sind und daher durch Gänse oder vierfüßiges Getier leicht beschädigt werden können, wird man sich auf eine Nutzbarmachung des betr. Grundstückes durch Haltung von Hühnern, Truthühnern und Enten beschränken müssen. Zur Verhütung von Schädigungen benachbarter Gärten oder Felder ist das ganze Obstfeld mit Drahtgeflecht hoch einzufriedigen. Man wählt mindestens $1\frac{1}{2}$ *m* breites Geflecht, das man recht straff zieht und über sowie hinter welchem man etwa 20 *cm* höher nach innen einige Drähte spannt. Diese letzteren machen den Tieren ein Übersfliegen des Zaunes schwer und bald werden sich dieselben dann daran gewöhnen, auf ihrem Grundstück zu bleiben.

Die Stallung ist so anzulegen, daß die Ausflugöffnung sowie Fenster und Türen möglichst nach Süden liegen und direkt auf das Grundstück führen. In der Nähe des Stalles wird ein durch Buschwerk geschützter Futterplatz angelegt und teilweise mit einer kleinen Überdachung versehen. Namentlich Puter bedürfen des Unterschlupfes bei Regenwetter, auch gedeihen diese Tiere nur, wenn das Grundstück nicht niedrig gelegen ist, also stets trocken bleibt. Führt ein Bach durch die Plantage oder ist ein Teich vorhanden, so empfiehlt sich daselbst ganz besonders die Entenzucht. Da bei üppigem Graswuchs dieser von den Hühnern nicht total abgefressen werden kann, so wird sich auch noch eine Heuernte lohnen.

Zu achten ist darauf, daß die Wurzeln der Bäume von den Hühnern bei ihrem Scharren auf den Baumscheiben nicht bloß gelegt werden, nötigenfalls hat man an einzelnen Stellen etwas Dorngestrüpp darüber zu decken. Sind die Bäume erst kräftiger und ihre Rinden härter geworden und aus der Heuernte, infolge spärlichen Graswuchses, ein nennenswerter Ertrag nicht zu erzielen, so ist zu untersuchen, ob etwa eine Schar Gänse genügend viel Weide ebendaselbst finden würde. Deren Zahl kann sich lediglich nur nach der Stärke des Graswuchses richten. In diesem Falle muß jedoch, ebenso wie bei der Entenzucht, Wasser vorhanden sein.

Hühner, Enten, Gänse und Puter können nebeneinander gehalten werden. Bei guten Stalleinrichtungen und richtiger Auswahl der für die Ertragsfähigkeit und Beschaffenheit des Bodens in Betracht kommenden Nutzrassen des Geflügels wird des letzteren Ertrag den aus dem Obst erzielbaren Gewinn noch übersteigen, ohne daß doch dieser

irgendwie durch die Geflügelhaltung beeinträchtigt wird. Im Gegenteil wird der Boden für die Obstbäume durch die Exkremente der Tiere — ausschließlich der Gänse — noch ertragsfähiger gemacht.

Die richtige Fütterungsmethode des verschiedenen Geflügels ist allerdings sorgfältig zu beachten, ebenso sind dessen Nutzeigenschaften zu beobachten und etwa für die Verhältnisse ungeeignet erscheinende Rassen zu entfernen sowie durch den gegebenen Verhältnissen sich besser anpassende Rassen zu ersetzen.

Bei besonders gutem Graswuchs wird es vorteilhafter und nutzbringender sein, statt der Gänse kleinere Milchtiere, wie Schafe und Ziegen zu halten, wobei sich die Zahl wiederum nach den vorhandenen Nahrungsstoffen richtet. Eine Ergänzung der Grasnahrung durch Stallfütterung ist dabei nicht grundsätzlich auszuschließen, vielmehr überall da empfehlenswert, wo die vorteilhafte Verwertung der Produkte dieser Tiere letzterer vermehrte Haltung rentabel erscheinen läßt.

Das von Schafen und Ziegen etwa nicht gefressene Gras wird vom Rindvieh immer noch gern genommen, weshalb bei großen Anlagen auch diese Tiergattung auf dem Obstgute zu halten oder ihr dasselbe zur Abgrasung dieses Futters zugänglich zu machen ist.

Daß die Einfriedigung bei völliger Freiheit größerer Tiere im Obstgute stärker, unter Umständen zum Schutz der Bäume auch Aufsicht vorhanden sein muß, ist dabei nicht zu vergessen.

Die peinliche Verwertung aller Obstprodukte, besonders auch des Fallobstes, ist ebenfalls nicht aus dem Auge zu lassen. Frühmorgens, bevor die Tiere auf das Obstland gelangen, ist das Fallobst sorgfältig zu sammeln und für die verschiedenen in Frage kommenden Zwecke, wie Obstweinbereitung, Trocknen des geschälten Obstes, Herstellung von Marmelade usw., zu verwerten. Unter Umständen kann auch die Verfütterung des minderwertigen Fallobstes an Schweine in Frage kommen.

Für solche Obstbauanlagen werden aus Staatsmitteln oder verschiedenen Fonds landwirtschaftlicher Vereine Subventionen gezahlt, um deren Bewilligung sich die Besitzer stets bewerben sollten, da es meist an geeigneten Bewerbungen mangelt.

Mit verhältnismäßig geringen Arbeitskräften ist durch derartige Anlagen dem Boden ein vielseitiger Ertrag abzugewinnen und kann man die landwirtschaftlichen Kreise nicht oft genug hierauf hinweisen.

Das Anbinden und Heften von Obstbaumzweigen.

Von Kgl. Garteninspektor **Ph. Held.**

(Mit 4 Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Durch das Anbinden will man dem Stamme, Äste oder Zweige einen Halt geben und selbige vor Windbruch schützen. Bei der Formierung bildet das sachgemäße Heften eines der besten Hilfsmittel, das Gleichgewicht der Krone bezw. der Form herzustellen oder zu erhalten. Bekanntlich hat der Saft das Bestreben, dem Lichte zu zu steigen, also mehr in die aufrechtstehenden Zweige zu dringen, folglich kann der Baumbesitzer öfter, ohne viel schneiden zu müssen, durch Höher- oder Tieferbinden oder Abspreizen der Zweige und Äste das Gleichgewicht der Krone bezw. der regelrechten Baumform regulieren.

Hängende Krone eines jungen Wadelbirnbaumes, die auch durch Beschneiden auf nach oben stehende Augen eine schöne Krone nicht erhält; es ist die Krone durch Anheften der Leitzweige zu formieren.

Es sind daher dünne, schwanke Zweige aufrechter zu binden, wodurch denselben mehr Rohsaft zufließt; starke Äste binde man an Spalieren tiefer und an pyramidalen Kronen spreize man die zu nahe dem Stamme stehenden Zweige mit Sperrhölzern ab. Sperrhölzer sind Hölzer oder Zweige, die man an den Enden so flach schneidet, daß sich die beiden Schnittflächen gegenüber stehen. Man kann sich zur Herstellung solcher Sperrhölzer auch Gabelzweige aussuchen, sodaß auf der einen Seite die Gabel als Spreize dient, während auf der andern das Stammholz, wie schon angeführt, flachverlaufend zugeschnitten ist. Wenn angängig, werden die Sperrhölzer so gestellt, daß die Enden sich unter einem Ästchen oder Auge befinden.

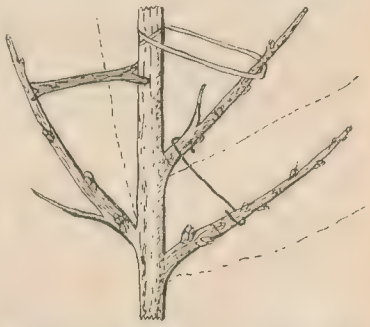
Die Kronenzweige formiert. Es wurden entbehrliche, dünne, hängende Zweige ausgeschnitten oder als Verstärkungstriebe eingekürzt und die Leitzweige an Bambusstäbe mit Weiden geheftet, das Heften aber falsch besorgt. Es hätten die Zweige über, nicht unter den Tonkinstab geheftet werden sollen.

Unbelaubtes Holz wird mit kleinen Bindeweiden, welche man meistens von der Spitze nach dem dicken Ende zu spaltet, geheftet. Trocken aufbewahrte Weiden sind 24 Stunden vor dem Gebrauch in Wasser, am besten in lauwarmem, einzuweichen, wodurch sie wieder geschmeidig werden.

Wie die Sperrhölzer zu schneiden sind.

Als Bindematerial zur Sommerszeit verwendet man Samoa- oder Lindenbast, den man sich vom Händler verschafft, aus Bastmatten auszieht oder sich von Lindenrinde bereitet. Lindenbast legt sich nicht so gut an als der aus den Blättern der Raphiapalme gewonnene Raphiabast, auch darf er nie ausgetrocknet sein, sonst zerreißt er leicht. Auch Binsen (am besten Juncus glaucus) eignen sich vorzüglich zum Heften der grünen Triebe. Die Binsen hat man im Sommer zu ernten und etwas abwelken zu lassen. In grünem Zustande brechen sie gerne, ebenso in trockenem; man sollte sie vor ihrer Verwendung deshalb einige Stunden in Wasser einweichen.

Im Notfalle benutzt man zum Anbinden auch die Ranken der Erdbeerpflanzen; diese sollten, will man Knoten mit ihnen knüpfen, schon etwas abgewelkt sein. Schließlich wendet man zum Senkrechterstellen von Ästen bei Pyramiden und zum Erhalten derselben in der gewünschten Richtung noch gebogene Drähte an. Ein Stück (je nach der Stärke der zu stellenden Äste) dickeren oder dünneren verzinkten Drahts wird, nachdem man mit den Augen dessen ungefähre Länge gemessen hat, abgeschnitten, oben nach rechts und unten nach links gebogen ⊃, dann sein oberer Teil in den Mittelstamm eingehakt und der zu stellende Zweig in den unteren Hakenteil in passende Form eingeführt. Nach einem Jahre sind die Drähte zu entfernen oder, damit sie nicht einschneiden, wie die Sperrhölzer umzusetzen. Durch das rasche Formieren mit Drähten wird viel Zeit gespart; man arbeitet noch einmal so schnell wie mit Weiden.



Wie die Äste abzuspreizen und aufzubinden sind. Die punktierten Linien zeigen den früheren Stand der Zweige an; der linke Zweig wurde durch Sperrholz abgespreizt, die Zweige rechts durch Band und Draht senkrechter gestellt.

Das Büschelschön.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Das Büschelschön (Phacelia) ist ein Kraut, welches uns Nordamerika beschert hat. Es gibt einige fünfzig Arten desselben, ungerechnet seine verschiedenen Varietäten.

Hier seien nur einige besonders beachtenswerte genannt. Phacelia Whitlavia. Die Pflanze wird 30 bis 50 *cm* hoch und beginnt etwa 10 Wochen nach der Aussaat zu blühen in schönen, violetten Trugdolden. Etwas höher wird für gewöhnlich Phacelia tanacetifolia. Deren blaugraue Blumen erscheinen noch zeitiger als bei der ersten Art, und dauert ihr Flor etwa 8 bis 10 Wochen lang. Für manchen Gartenbesitzer wird diese Art noch dadurch besonders wertvoll, daß sie auch eine ganz vorzügliche Bienenfutterpflanze ist. Diese Pflanze dient also einmal als Zierde und stiftet zweitens noch großen Nutzen. Recht niedrig bleiben zwei weitere Arten, Phacelia Menziesii und Phacelia Parryi. Beide werden nicht viel über $^1/_4$ *m* hoch. Die Blumen beider Arten sind violett, bei der ersteren jedoch heller, bei der anderen dunkler bis purpurn.

In mittleren und größeren Gärten bildet das Büschelschön eine stattliche Zierde, und weil es zudem recht anspruchslos ist, kann seine Anpflanzung nur empfohlen werden. Seine Aussaat erfolgt zweckmäßig im Frühjahr und Frühsommer (vom März bis Juni) an Ort und Stelle; je zeitiger sie geschieht, um so besser ist es. Frühe Aussaaten liefern die stärksten Pflanzen. Je nach Bedarf säen wir das Büschelschön auf runde oder ovale Beete oder als Einfassung größerer Blumenbeete oder vor Gehölzpartien aus. Auch dort, wo unter den niedrigeren Sträuchern eine Lücke entstanden ist, die nicht gleich durch einen Strauch wieder ausgefüllt werden soll oder kann, werden ein paar Samenkörner der höheren Phacelia-Arten bald einen prächtigen „Lückenbüßer" erstehen lassen. Die Samen laufen recht schnell auf. Beziehen kann der Gartenfreund die Samen von jeder Samenhandlung um ein geringes Geld.

Die Ursachen des Abwelkens der Knospen des persischen Alpenveilchens.

Von **A. Bräcklein.** (Nachdruck verboten.)

Das persische Alpenveilchen, Cyclamen persicum, ist eine der bekanntesten, lieblichsten und wertvollsten unserer Zimmerpflanzen. Wertvoll wird es ganz besonders dadurch, daß es so reichblühend ist, daß es im Winter blüht, und daß es in manchen Formen den köstlichsten Wohlgeruch spendet. So sind die weißblumigen Arten (reinweiß und weiß mit rotem Auge) meist mit dem feinsten, muskatartigen Duft ausgestattet. — Auch bei Cyclamen mit rosafarbigen Blumen habe ich, wenn auch seltener, Wohlgeruch gefunden und zwar einen zarten, rosenartigen, der dem der Centifolie ähnlich ist.

Sehr oft wird von Blumenfreunden nach Pflanzen gefragt, welche für Zimmerkultur passen, im Winter blühen und wohlriechend sind. Nun, unter den äußerst wenigen Pflanzen, welche alle diese Eigenschaften in sich vereinigen, ist in erster Linie das Cyclamen persicum zu nennen. Gewiß, unzählige Blumenfreunde würden sich mit der Pflege dieser herrlichen Pflanze befassen, und viel mehr, als es jetzt der Fall ist, würde man sie in schönen Exemplaren an den Fenstern sehen, wenn nicht so viele über schlechte Erfahrungen mit der Kultur zu klagen hätten. — Als häufigste Ursache des Mißerfolges habe ich bei meiner langjährigen Beschäftigung mit Cyclamenkultur im Zimmer das Abwelken der Knospen, bevor sie sich zu Blüten entwickeln, erkannt. Die Gründe dafür können sehr verschiedene sein. Oft genug tritt die unliebsame Erscheinung schon gleich nach dem Bezug der Pflanze, einige Tage, nachdem sie vom Gewächshaus ins Zimmer übergeführt worden ist, ein. Es ist das kein Wunder.

Beim Gärtner steht Cyclamen persicum in der Regel nicht kalt und nicht warm, sondern kühl oder temperiert, in der feuchten Luft des Gewächshauses; wir aber bringen diese Pflanze, die meist in der kalten Jahreszeit mit Knospen gekauft wird, in das oft auf 15 bis 17° R erwärmte Zimmer und hiermit zugleich in eine sehr trockene Luft. Dieser Unterschied ist zu groß, als daß die Pflanze nicht darunter leiden sollte, und zuerst zeigt sie ihre Empfindlichkeit an den zarten Knospen. Es ergibt sich daher für jeden, der Cyclamen persicum vom Gewächshaus in das Zimmer überträgt, die Lehre, nicht gleich die Pflanze in das stark erwärmte Zimmer, sondern zunächst in einem temperierten, etwa 10 bis 12° R haltenden Raum zu bringen. Es wäre überhaupt besser, das persische Alpenveilchen dauernd in solcher Temperatur, anstatt im warmen oder gar überheizten Zimmer zu halten. Die Pflanze würde hier freudiger gedeihen und schönere Blumen bringen. Leider ist ein Raum mit dieser Temperatur nicht überall vorhanden [1])

Eine weitere Ursache für das Abwelken der Knospen ist in ungenügendem Gießen der mit Knospen besetzten Pflanze zu suchen. Die Zeit des Blättertreibens, der Knospenentwicklung und des Blühens ist auch die Zeit der höchsten Lebenstätigkeit der Pflanze. Zu dieser Zeit bedarf sie fortwährend reichlicher Wasserzufuhr, wenn ihr Trieb nicht zurückgehen soll. Ein einmaliges zu scharfes Austrocknen der Erde genügt beim persischen Alpenveilchen, den Trieb ins Stocken zu bringen. Das Zurückgehen des Triebes zeigt sich aber zunächst im Abwelken der Knospen und, falls die Trockenheit länger andauert, sogar im Welkwerden der Blätter. Darum ist es auch grundfalsch, wenn beim Einkauf des blühenden oder mit Knospen besetzten Alpenveilchens ein Gärtner, wie ich es wiederholt mit angehört habe, auf die Frage des Käufers: „Wie muß ich das Alpenveilchen gießen?" antwortet: „Es darf nur wenig gegossen werden".

Der Gärtner hat dabei die Gewächshauskultur im Auge. Im Gewächshause darf freilich wegen der dort herrschenden feuchten Luft immer nur spärlich gegossen werden. Es wird bei einer solchen Antwort aber weder berücksichtigt, daß die knospentragende Pflanze in ihrer höchsten Vegetation sich befindet, noch daß sie, wie es ja gewöhnlich ist, in die trockene Luft eines sehr erwärmten Zimmers kommt. Beide Übelstände erfordern aber reichliches Feuchthalten der Erde. Die Frage nach der Art des Gießens läßt sich überhaupt gar nicht so kurz beantworten, doch kann man füglich vom Verkäufer nicht verlangen, daß er ausführliche Kulturangaben macht. Die Antwort auf jene Frage müßte, wenn sie kurz ausfallen soll, so lauten: „Gieße in der Triebzeit reichlich und in der Ruhezeit wenig".

Aber noch andere Umstände können das unangenehme Abwelken der Cyclamenknospen veranlassen. Da die Pflanze auch im Winter, wo sie Knospen und Blüten hat, um ausgiebig Licht zu empfangen, möglichst dicht am Glase gehalten werden muß, so kommt es häufig vor, daß ihr die selbst durch das geschlossene Fenster und besonders nachts von außen her eintretende Kälte verderblich wird. Es kühlen sich bei sehr niedriger Außentemperatur trotz der Wärme im Zimmer die Töpfe derart ab, daß sie sich oft wie Eis anfühlen. Es gelangt so die Kälte bis an die Wurzeln, und die Knospen welken unfehlbar. — Der schädliche Einfluß der Kälte auf die am Fenster stehenden Pflanzen ist ein Umstand, der bei der Blumenzucht im Zimmer überhaupt viel zu wenig beachtet wird und dem unzählige Knospen und zwar nicht allein von Cyclamen, sondern auch von andern Pflanzen, zum Opfer fallen. Freilich kommt hierbei auch viel auf die Wohnung an. Wo die Fenster recht dicht schließen, ist der Übelstand weniger bemerkbar. — Es gibt für die Pflanzen verschiedene Schutzmaßregeln gegen die Kälte. Vor allen Dingen sind Untertöpfe zu empfehlen. Auch das Aufstellen von Papptafeln zwischen Topf und Fenster in der Höhe der Töpfe ist vorteilhaft. Ferner ist es gut, die Pflanzen erhöht, auf umgestülpte Blumentöpfe zu stellen. Außerdem ist es sehr empfehlenswert, zu Beginn der kälteren Jahreszeit sogen. Überbretter auf die Fensterbretter zu legen. Man kann dieselben entweder über das ganze Fensterbrett hinweglaufend oder besser zweiteilig, damit sie leichter abnehmbar sind, anfertigen lassen. Sie sind an den vier Ecken mit etwa 3 *cm* hohen Füßchen zu versehen, sodaß unter ihnen die warme Zimmerluft durchstreichen kann. Erhalten sie den gleichen Anstrich wie das Fensterbrett, so sehen sie ganz sauber aus. Treten außergewöhnlich kalte Tage ein, so werden die Pflanzen am besten für diese doch kurz vorübergehende Zeit vom Glase entfernt und am inneren Rande des Fensterbrettes aufgestellt, nachts aber ganz vom Fenster weg in das Innere der Stube genommen.[2])

[1]) Daß übrigens die Pflanze bei der Überführung vom Gewächshaus ins Zimmer in kalter oder rauher Jahreszeit sehr gut verpackt sein muß und diese Überführung bei besonders großer Kälte ganz unterbleiben sollte, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

[2]) Eine Anwendung der bekannten drehbaren Blumenbretter von Oehme & Weber (Meyer & Michael Nachf.) in Leipzig ermöglicht das am leichtesten und besten. (Die Red.)

Endlich ist noch als Ursache des Abwelkens der Knospen ungeeignetes Spritzen zu erwähnen. Das Spritzen, das ja sonst sehr empfehlenswert zur Erfrischung und Kräftigung der Pflanze ist, muß dann, besonders wenn die Knospen erschienen sind, sehr vorsichtig geübt werden. Man hat sich immer zu vergegenwärtigen, daß das Spritzen nur dann nützlich ist, wenn das Wasser rasch wieder verdunsten kann und also nicht zu lange unverdunstet auf den Pflanzen und besonders zwischen den Knospen stehen bleibt. Am schädlichsten ist das Spritzen bei niedriger Temperatur, weil diese in Verbindung mit Nässe Fäulnis erzeugt. Man unterläßt daher bei Kälte und bei trüber Witterung am besten das Spritzen gänzlich. Außerdem muß alles Spritzen von dem Zeitpunkte an, wo die Knospen Farbe zeigen, so lange eingestellt werden, bis die Blütezeit vorüber ist.

Das Abwelken der Knospen, diese Klippe bei der Kultur des Cyclamen persicum, habe ich hier für sich besonders behandeln wollen, gedenke aber später noch die Anzucht des persischen Alpenveilchens vom Samenkorn an, seine gesamte sonstige Kultur und die schönen, neueren Varietäten, gefranste, fliederfarbene und lachsfarbene Alpenveilchen, zu besprechen

Japanische Schönheiten des Geflügelhofes.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

I.

Im Jahre 1864 wurde zum ersten Male in Europa eingeführt das Yokohamahuhn. Dasselbe wird besonders durch seine elegante Figur eine ungemein anziehende Erscheinung. Der beim Hahne sehr lange Schwanz wird wie der der Henne nach abwärts getragen, was dem Huhne ein brillantes Ansehen gibt. Die Farbe des Yokohamas ist weiß mit rotem Sattel oder auch, aber seltener, ganz weiß. Wie fast bei allem Geflügel, so ist auch hier der Hahn heller und lebhafter in Farbe als die Henne. Leider sind die Küchlein dieser Rasse in der ersten Periode ihres Daseins sehr empfindlich gegen die Unbilden der Witterung, und nicht selten kommt es vor, daß eine ganze Brut einigen naßkalten Tagen zum Opfer fällt, weshalb auch auf deren erste Pflege viel Sorgfalt verwendet werden muß und man die Tierchen am besten in erwärmten Räumen einige Zeit lang eingesperrt hält.

Die Phönixhühner sind in ihrem Äußeren noch weit prächtiger als die Yokohamas. Der Name Phönix, verdeutscht Wundervogel, ist für diese Rasse sehr bezeichnend. Im Jahre 1878 wurden die ersten Exemplare dieser Hühner durch Herrn Konsul Wichmann sen. in Hamburg eingeführt, und keine andere Rasse hat ihnen bis heute den Preis der Schönheit streitig gemacht. Geradezu großartig ist bei den Phönix der Schweif, welcher eine Länge von über 1 *m* erreicht und ganz wie nach Art der Yokohamas herabhängend getragen wird. Sodann sind die Hals- und Sattelfedern von ungewöhnlicher Länge und Feinheit, wie auch überhaupt das ganze Federkleid außerordentlich glanzvoll sich zeigt. Majestätisch nimmt sich der Phönixhahn unter seinen Gefährtinnen aus; stolz schleift er seinen Schwanz wie eine reiche, buntfarbige Schleppe hinter sich her, und sein wundervolles Gefieder muß das Auge eines jeden Vogelliebhabers erfreuen. In reinweiß sind die Phönixhühner besonders schön, kaum weniger aber auch die gold- und silberhalsigen. Ähnlich wie die Yokohamas legt auch diese Rasse mittelgut, aber kleine Eier, trotzdem die Hennen eigentlich nicht klein zu nennen sind.

Eine weitere, aber weniger bekannte japanische Hühnerrasse ist die der Chamos, ein Kampfhuhn in des Wortes vollster Bedeutung und als solches auf den ersten Blick zu erkennen. Aka-Sasa und Ainoka nennt der Japaner diese seine Lieblingshühner. Wer kennt nicht die Malayen, welche für den Hühnerhof die Herrscherklasse abgeben? Wer sie gesehen hat in ihrer geraden, robusten Figur, der wird sich auch von den Chamos ein Bild zu machen vermögen. Lehnt sich doch das ganze Äußere der Chamohühner an das der Malayen an! Groß und kräftig gebaut, mit langem, wenig gebogenem Halse und kurzem, einer Quaste gleichendem Schwanze, so treten uns die Chamos entgegen, eine imposante Erscheinung. Die Beine sind stark und die Sporen beim Hahne sehr gut entwickelt, der Schnabel ungemein kräftig, der Ausdruck des Auges wild und herausfordernd, alles Eigenschaften, welche die Tiere besonders zum Kampfe befähigen. So nehmen sie jeden Strauß mit anderem Geflügel, das sich ihnen zu nähern wagt, sofort mit wilder Gier auf, und ihrer steten Kampfeslust wegen sind sie nur in geschlossenen Volièren für sich zu halten. In Japan selbst werden die Chamos zu den dort beliebten Hahnenkämpfen benutzt. Die Farbe dieser noch wenig bekannten japanischen Hühner ist rötlichbraun mit dunkler Brust.

Zum Artikel: Das Büschelschön (Phacelia).

Lege- und Brutgeschäft der Gänse.

Von Lehrer **P. Hohmann.**

(Nachdruck verboten.)

Im Laufe des Herbstes ist gewöhnlich eine Auswahl der Zuchtgänse bereits erfolgt, und wenn der Züchter dabei vor allem auch auf seinen wirklichen Vorteil insofern bedacht war, daß er die kräftigst entwickelten Gänse nicht auf den Markt gebracht, sondern für sich behalten hat, so können wir ihm dazu nur Glück wünschen. Gänse bleiben sehr lange fortpflanzungsfähig. Mithin können wir weibliche Tiere 10 Jahre lang zur Zucht benutzen. Fälle, daß Zuchtgänse viel älter wurden, ohne wesentlich im Eierertrag nachzulassen, sind aber auch durchaus nicht selten. So hörten wir erst im vorigen Jahre, daß in Lausigk (Anhalt) eine Gans bis zum 42. Jahre ihren mütterlichen Pflichten nachgekommen ist. Immerhin tun wir aber gut, die Gänse nicht älter als 8 bis 10 Jahre werden zu lassen. Ebenso, wie die Gänse im ersten Jahre, hauptsächlich wenn sie von Spätbruten stammen, häufig überhaupt nicht legen, wäre es verkehrt, wenn wir einjährige männliche Gänse (Ganter, Ganserte, Gänseriche) zur Zucht einstellen wollten. Viele unbefruchtete Gelege, mindestens schwächliche Junge, würden die Folge hiervon sein. Das schönste Alter für einen zuchtfähigen Ganserl ist das vom 2. bis 5. Jahre.

Wenn trotzdem häufig so viele Eier sich unbefruchtet zeigen, so ist der Grund vor allem darin zu suchen, daß der Harem eines Gänserichs zu groß ist. Wir verlangen gewiß nicht, daß 1 Ganter nur 2 oder 3 Gänse erhalte, sondern wir meinen, daß derselbe für 5 bis 6, allenfalls schließlich auch für 8 Gänse vollkommen genügt. Wie sieht es aber in Wirklichkeit in dieser Beziehung auf den Dörfern aus? Die Leute halten wohl 2 oder 3 Zuchtgänse, aber, um am Futter zu sparen, keinen Gänserich. Derartige Mißwirtschaft herrscht nach unseren Beobachtungen besonders in solchen Gegenden, wo die Gänse noch auf Dorfstraßen, Anger usw. Auslauf haben. Häufig hat dann 1 Ganter 30 bis 40 Gänse zu begatten. Daß bei solcher Zahl die Befruchtung eine unbefriedigende sein muß, ist doch klar. Jedes unbefruchtete Ei aber drückt den Ertrag der Gänsezucht herab. Darum sollte man lieber das Futter für den Gänserich ausgeben und letzteren anschaffen. Eventuell könnte wohl auch eine genügende Anzahl von Gänserichen auf Gemeindekosten oder gemeinsam auf Kosten der Gänsebesitzer gehalten werden.

Die Ganserte begatten die Gänse schon vom Dezember ab, in

milden Herbsten auch noch früher, die Hauptzeit der Paarung aber liegt im Januar. Am häufigsten findet die Begattung auf dem Wasser statt, und ist auch ohne Badegelegenheit der Prozentsatz einer Befruchtung der Gänseeier nicht ein so hoher, als da, wo den Tieren Wasser zur Verfügung steht. Beginnen die Gänse sich zu begatten, so kann man daraus den Schluß ziehen, daß sie bald anfangen werden zu legen. Die Hauptmonate für die Legetätigkeit der Gänse sind Februar und März; bisweilen beginnen die Gänse mit dem Legen jedoch schon viel früher.

In der Regel legt die mehrjährige Gans 15 bis 20 Eier und fängt dann an zu brüten, während junge Gänse meist nicht mehr als 10 bis 12 Eier legen. Diese Zahl läßt sich jedoch in der Regel steigern, wenn wir die Eier, die fast regelmäßig einen Tag um den andern erzeugt werden, wegnehmen und sie an einem kühlen, frostfreien Orte aufbewahren. Ein Ei, selbstredend immer das zuletzt gelegte, muß stets im Neste liegen bleiben und zur Unterscheidung von dem nachkommenden Ei durch Tinte kenntlich gemacht werden, falls wir nicht im Besitze eines Gyps- oder Porzellan-Nesteies sind. Die bereits gelegten Eier sind liegend aufzubewahren und alle 2 Tage um ein Viertel ihrer Längsachse zu drehen. Die Gänseeier wiegen meist 150 bis 200 *g*, sind 8 bis 10 *cm* lang und 5 bis 7 *cm* breit. Die bekannteren Gänseschläge, die Emdener, Pommerschen, Wetterauer und Toulouser Gänse legen je nach Alter und Abwartung 40 bis 60 Eier, die Italiener-Gans dagegen bringt es auf 60 bis 80, wohl auch auf 90 Eier. In dieser Beziehung also wird unsere gewöhnliche Hausgans von allen diesen Rassen übertroffen. Einige Gänse fangen, nachdem sie gebrütet und die Jungen geführt haben, zum zweiten Male im Juli oder August an zu legen. Dies kommt besonders häufig bei den Emdener Gänsen vor; doch stehen auch bei unserer gewöhnlichen Hausgans solche Fälle nicht vereinzelt da. Auch die Eier dieses zweiten Geleges, das fast immer nicht sehr groß ist, lassen wir ausbrüten; denn für junge Gänse finden sich zu jeder Zeit Abnehmer.

Bei der Herrichtung der Legenester sollten wir möglichst für jedes Tier ein Nest bereitstellen. Es hat dies den Vorteil, daß das Legenest späterhin auch gleich das Brutnest werden kann, daß also kein Platzwechsel mit all seinen häßlichen Störungen und Verdrießlichkeiten notwendig ist. Am besten tun wir, die Legenester längs einer oder mehrerer Wände herzurichten, indem wir für jedes Nistfach einen Raum von $^3/_4$ *m* Länge und $^1/_2$ *m* Tiefe berechnen. Zwischen den einzelnen Nestern befinden sich Scheidewände, und vor den Fächern entlang ist ein ungefähr 10 *cm* hohes Brett angebracht, welches verhindern soll, daß das Nistmaterial herausrutscht. Diesen Raum polstern wir mit Heu, Spreu, weichem Stroh und dergleichen muldenförmig aus. Sind wir nur im Besitze von 1 oder 2 Zuchtgänsen, so können wir die oben bezeichnete Fläche auch hinter Verschlägen an lauschigen Orten durch Ziegelsteine umstellen.

Fast alle Gänse geben sich, nachdem sie eine größere oder kleinere Anzahl Eier gelegt haben, dem Brutgeschäfte mit Ausdauer und Bereitwilligkeit hin. Eine Ausnahme in dieser Beziehung machen nur die Toulouser Gänse, welche häufig schlechte Brüter sind. Einer Gans sollten wir (je nach ihrer Größe) nicht mehr als 10 bis 15 Eier unterlegen. Haben wir mehr Eier gesammelt, so müssen wir dieselben durch Brutmaschinen, Truthennen oder Haushennen ausbrüten lassen oder sie verkaufen, denn unser Streben muß dahin gehen, alle von der Gans gelegten Eier zu Brutzwecken zu verwenden. Wir geben noch den Rat, die Eier nicht zu alt werden zu lassen und dann, wenn doch nicht alle Eier ausgebrütet werden können, stets nur die frischesten unterzulegen. Daß die Gans brüten will, merken wir daran, daß sie nach dem Legen lange Zeit auf dem Neste sitzen bleibt, sich Federn ausrupft und am Neste zu schaffen macht. Hat sie in dieser Weise noch 2 oder 3 Eier gelegt, so bleibt sie dauernd auf dem Neste sitzen und begrüßt uns mit Flügelschlagen, Zischen und Beißen, sobald wir uns dem Neste nähern. Damit zeigt sie uns an, daß sie brütet.

Während der Brütezeit, welche 28 bis 30, zuweilen auch 31 Tage beträgt, haben wir die angehende Mutter gewissenhaft zu verpflegen. Das bekömmlichste Futter für sie sind angequellte Körner und Brotstückchen. Trinkwasser ist ihr täglich frisch zu reichen. Auch an reinlichem Badewasser darf es niemals fehlen. Alles das ist aber soweit vom Brutneste wegzusetzen, daß die Gans, um es zu erlangen, gezwungen ist, vom Neste aufzustehen. Viele Gänse sitzen so fest, daß wir nötig haben, sie täglich morgens zwischen 9 und 11 Uhr vom Neste zu heben, damit sie fressen und sich entleeren können. Würden wir derartige Brüterinnen in Ruhe lassen, so würden sie bald durch ihren Kot das Nest und die Eier verunreinigt und ein gutes Ergebnis des Brutgeschäftes in Frage gestellt haben. Der im Brutraum befindliche Kot ist stets möglichst bald zu entfernen, damit die Luft nicht verpestet wird, denn Vorhandensein frischer, reiner Luft im Zucht-Gänsestalle ist ein wichtiger Faktor zur Erzielung eines guten Bruterfolges. Ist auf diese Weise die Brutzeit vorübergegangen, dann werden hoffentlich recht viele Gänseküchlein (Güssel, Gössel) dem Ei entschlüpft sein. Wir lassen sie aber ruhig so lange unter der Mutter sitzen, bis sie vollkommen trocken sind. In einem späteren Artikel werden wir sehen, in welcher Weise dann die Aufzucht der jungen Gänschen vorzunehmen ist.

Fütterung und Pflege der Ziegen.

Von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

I.

Nicht so ganz unrecht hatte jemand, der die langen Winterabende als die geeignetste Zeit zum Nachdenken bezeichnete. Es gibt so Mannigfaltiges, so Vieles, was zu anderer Jahresperiode vergessen oder unbeachtet gelassen wird, weil die Zeit zum — Nachdenken oder Nachlesen fehlt. Das gilt auch auf dem Gebiete der Ziegenhaltung. — Halten wir einmal Umschau! Versteht jeder Züchter richtig zu füttern? Kennt man die Pflege der Ziege so, wie man sie kennen sollte? Klagen und Wünsche überall! Da kommt nun der Lehrmeister des Weges daher und bietet seinen Rat an und wünscht dabei, daß Du, liebe Leserin oder lieber Leser, jetzt, wo noch lange Abende sind, seine Ratschläge liesest uud beherzigst, damit es nachher nicht wieder heißt: Ich hatte ja keine Zeit dazu!

Also zunächst die Fütterung. Was für Futter wollen wir den Ziegen geben oder vielmehr: Was müssen wir den Ziegen füttern? „Nun, das ist ganz klar, natürlich das, was sie fressen“. Die Ziege ist aber, wie man zugestehen muß, sehr wählerisch in bezug auf ihr Futter, d. h. sie frißt gern jetzt mal dieses und dann wieder jenes in kleinen Portionen. Das ewige Einerlei der Fütterung behagt ihr nicht. Ihr gehts, wie den Menschen. Wir würden uns auch für eine Speise bedanken, wenn sie uns jeden Tag 3 bis 5 mal aufgetragen würde. So erwartet auch die Ziege Abwechslung im Futter. Ich nehme ferner als selbstverständlich an, daß alles der Ziege gereichte Futter nur bester Qualität ist. Ihre tägliche, regelmäßige Kost, sozusagen ihr täglich Brot ist Heu oder im Sommer Gras. Sorgen wir nur auch dafür, daß die Zukost nicht fehlt.

Im Sommer ist es nicht so schwierig, für letztere, wie überhaupt für einen richtigen Futterwechsel zu sorgen. Mutter Natur nimmt uns dann meist diese Sorge ab. Kann die Ziege auf die freie Weide gehen, um so besser ist es. Sie sucht sich dann schon alles das, was sie mag. Doch im Vorsommer, am Ende der Winterfütterung? Da heißt es aufpassen. Auch die Ziege verträgt nicht ohne weiteres den Ubergang von einer Stall- zur Weidefütterung. Und zum Glück ist alsdann die Natur so freundlich, unserem Zicklein auch diesen Übergang zu erleichtern. Freilich, unsere Tiere können sich ja auch jetzt ihr Futter noch nicht holen. Sie stehen noch immer fest im Stall. Aber, lieber Freund, dann schicke nur deine Jungen hinaus mit dem Befehl: Ihr seht jetzt einmal zu, wo Löwenzahn und Wegerich wachsen. Davon holt ihr mir gleich einige Hände voll. Aber pflückt die Blätter sauber ab und zerknutscht sie nicht, sonst dankt unsere Ziege für die Mahlzeit! Oder noch besser, gib ihnen einen Korb mit, dann bleibt das Futter frischer! So laß sie Tag für Tag gehen. Immer reicher wird die Auswahl, je höher die Sonne über den Horizont steigt, je länger die Tage werden. Heute gibts für unser Zicklein eine Mahlzeit Löwenzahn, morgen Zweige vom Weidenbaum, frisches Buchengrün, dazu die sauber abgewaschenen Abfälle aus der Küche, weiterhin allmählich Gras in steigender Menge.

Im Mai könnten wir unsere Ziege nun wohl auf die Weide bringen — wenn wir eine haben. Aber es geht auch ohne diese, muß oft ohne diese gehen. Die Ziege verträgt auch die einfache Stallfütterung sehr gut. Unter keinem Verhältnis vergesse man aber, wie gesagt, das Futter zu wechseln und dafür Sorge zu tragen, daß alles Futter hübsch sauber ist, dann wird sich die Ziege auch nicht so naschhaft zeigen, wie mancher klagt. — Muß eine solche auch zu saufen

haben? — Und ob! Doch kein kaltes Brunnenwasser. Man sollte das Getränk stets etwas erwärmen, und zwar im Winter besonders so, daß es mindestens lauwarm ist, also Bluttemperatur hat. Eine andere Frage: Soll die Ziege reines Wasser als Getränk erhalten oder nicht? Ich bin dafür, daß man einzelne Stoffe direkt im Getränk verabreicht, Brot jedoch nur sehr wenig. Dagegen werden gute Weizenkleie, gequetschte Kartoffeln, auch Weizenmehl oder -Schrot, unter das Saufwasser gemengt, gern genommen. Über die Menge der flüssigen Nahrung vermag ich keine feststehende Regel zu geben. Einige Tiere saufen sehr viel, andere wieder nicht. Im heißen Sommer tut man gut, den Tieren öfter einmal klares Wasser anzubieten. Von den oben angeführten Zutaten zum Getränke ist die Weizenkleie derjenige Stoff, welcher der Milch einen lieblichen, süßen Geschmack verleiht; Brot, besonders unser nordisches Schwarzbrot (aus nicht gesiebtem Roggenmehl gebacken), macht die Milch strenge und minder wohlschmeckend. Schrot und reines Mehl sind Mastfutter, daher vorsichtig zu gebrauchen. Eine unentbehrliche Zutat zum Getränk ist Salz. Einige Gramm davon genügen zur täglichen Mahlzeit. Will man noch ein übriges tun, dann verabreiche man den Tieren dann und wann einige Hände voll Haferähren mit den Körnern. Ich habe bei vorstehender Fütterung stets Milch in Fülle gehabt; ja selbst die Muttertiere waren, mit einer Ausnahme, oft bis zum Schlusse der Laktationszeit unermüdlich im Milchertrage.

Einen Fall, wie man selbst zweifelhafte Tiere oft noch wieder zu gutem Milchertrage bringen kann, will ich hier noch mitteilen. Ich kaufte vor einigen Jahren gegen Anfang November von einem Bekannten eine vierjährige Ziege. Das Tier war seit einigen Wochen belegt. Im Dezember hatte ihr Milchertrag aufgehört. Sie stand bis zum Ende der Trächtigkeit trocken und ich sagte mir, das heißt hereingefallen. Trotzdem fütterte und pflegte ich das Tier, wie vorhin beschrieben wurde; putzte und bürstete es regelmäßig und siehe da: Zwei prächtige Lämmer und Milch in Fülle stellten von ihm sich ein. Ich habe das Tier drei Jahre lang gehabt. Während dieser Zeit hat es im ganzen kaum über sechs Wochen trocken gestanden, obschon es noch zweimal je zwei Lämmer zur Welt brachte. Auch dann löste ich für das sieben Jahre alte Tier noch ca. 30 ℳ, obgleich es keine Rassenziege war.

Ein sauberer Stall, reinliches, gutes Futter, regelmäßiger Wechsel im Futter, gutes Getränk, Bürste und Striegel sind die ersten und notwendigsten Bedingungen für gutes Gedeihen der Milchziege, für einen befriedigenden Milchertrag!

Die Staupe (Laune, Seuche) der Hunde.

Von Dr. **Johannes Zürn.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

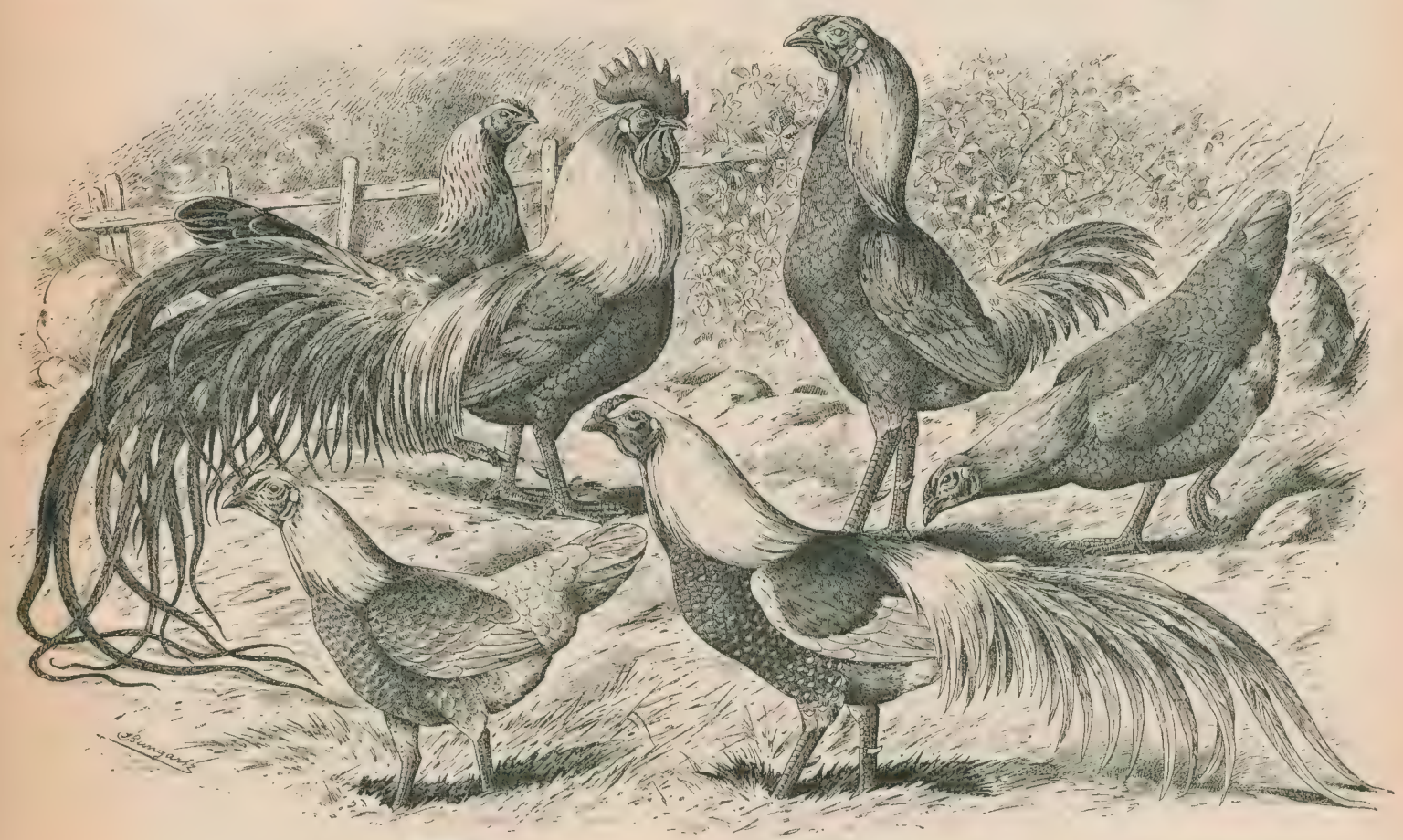
Nun aber zum positiven Teile der Staupebehandlung!

Zuerst als wichtigstes die Vorbeugemaßregeln, nicht gegen die Staupeerkrankung selbst, denn der ist in der Stadt durch nichts vorzubeugen, wohl aber gegen einen ungünstigen Verlauf derselben.

Sie bestehen, wie erwähnt, in einer kräftigen Ernährung und in der Abhärtung des Tieres.

Ein Fall, wie man selbst zweifelhafte Tiere oft noch wieder zu gutem Milchertrage bringen kann, will ich hier noch mitteilen. Ich kaufte vor einigen Jahren gegen Anfang November von einem Bekannten eine vierjährige Ziege. Das Tier war seit einigen Wochen belegt. Im Dezember hatte ihr Milchertrag aufgehört. Sie stand bis zum Ende der Trächtigkeit trocken und ich sagte mir, das heißt hereingefallen. Trotzdem fütterte und pflegte ich das Tier, wie vorhin beschrieben wurde; putzte und bürstete es regelmäßig und siehe da: Zwei prächtige Lämmer und Milch in Fülle stellten von ihm sich ein. Ich habe das Tier drei Jahre lang gehabt. Während dieser Zeit hat es im ganzen kaum über sechs Wochen trocken gestanden, obschon es noch zweimal je zwei Lämmer zur Welt brachte. Auch dann löste ich für das sieben Jahre alte Tier noch ca. 30 ℳ, obgleich es keine Rassenziege war.

Phönix. Phönix. Chamo. Chamo.



Yokohama. Yokohama.

Zum Artikel: Japanische Schönheiten des Geflügelhofes. I. (S. 283.)

Ich gehöre nun nicht zu denjenigen Hundefreunden, die auf die Frage „Was soll ich denn füttern?“ kalt lächelnd antworten: $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Pfund Rind- (oder Pferde-)fleisch pro Tag, je nach Größe des Hundes“. Das ist heutzutage in den meisten Fällen nicht durchführbar.

Man darf sich nur nicht dem Aberglauben hingeben, daß Fleischnahrung dem Hunde schädlich sei, sondern muß prinzipiell alle unverdorbenen, in der Wirtschaft nicht mehr verwertbaren Fleischabfälle dem Hunde verabreichen. Daneben können getrost Brot und Kartoffeln gefüttert werden. Ist jedoch die Menge der Fleischabfälle eine zu geringe, macht sie nicht mindestens ein Dritteil der täglichen Futtermenge aus, so muß ein Ersatz in Gestalt der sogenannten Hundekuchen geschaffen werden. Diese werden an Stelle der Beikost (Brot usw.) zu $^1/_2$ bis 2 Pfund pro Tag gefüttert und zwar trocken.[1])

Sehr wichtig ist es, wenn, wie schon mein Kollege Beiling in

[1]) Die Fleischfaserkuchen von Spratts Patent, Aktiengesellschaft, Rummelsburg-Berlin O., kosten 18,50 ℳ pro 50 *kg*. Bis jetzt habe ich seitens der Züchter nur günstige Urteile über dieses Fabrikat gehört.

Nr. 1 des Lehrmeisters ausgeführt hat, namentlich jungen Hunden Kalk und Phosphor in reichlicher Menge zugeführt werden. Vorzüglich geeignet dazu sind Kalbsknochen, die bei gutem Willen sich überall leicht und billig beschaffen lassen. Andernfalls hat man aufgeschlossenes Knochenmehl dem Futter beizugeben.

Die Behandlung der Hundestaupe richtet sich nach den Symptomen, die die Patienten zeigen.

1. Der Staupeausschlag. Derselbe heilt von selbst. Ist er schmerzhaft, so ist Zinksalbe in dünner Schicht auf die betreffende Hautpartie zu streichen. Zum Baden verwende man eine milde Natron-, Glycerin- oder Lanolinseife; Hundeseife [1]) nur dann, wenn man sich durch längeren eigenen Gebrauch von deren absoluter Reizlosigkeit überzeugt hat.

2. Bei Erkrankung des Verdauungsapparates ist Reis mit gekochtem und fein geschnittenem Fleische als Nahrung zu verabreichen. Bei anfänglicher Verstopfung ist Rizinusöl nicht zu verwenden, weil es von der gereizten Magenschleimhaut nicht vertragen, vielmehr erbrochen wird. Am zweckmäßigsten sind Klystiere mit anfangs warmem (weit nach vorn dringendem), zuletzt kühlem (die Darmtätigkeit anregendem) Wasser. Tritt starke Diarrhöe ein, so verabreiche man mehrmals täglich einen Thee- bis Eßlöffel voll herben italienischen Rotweines (wirksam und billig) Ist das Tier sehr geschwächt, so empfiehlt es sich, kräftigen Kaffee mit Rum zu gleichen Teilen theelöffelweise einzugeben. Das Eingeben geschieht nicht, indem man das Hundemaul aufreißt und die Flüssigkeit einschüttet, sondern man gießt sie langsam in die seitlich abgezogene Backentasche. [Die Zähne können dabei geschlossen bleiben [2]).] Stets sind feuchtwarme Prießnitzumschläge um den Hinterleib zu legen (ein Handtuch wird in kaltes Wasser getaucht und leicht ausgedrückt um den Hinterleib und darüber ein dichtschließendes, dickes, wollenes Tuch gewickelt). Die Umschläge sind dreistündlich zu erneuern und Nachts durch einen trockenen Umschlag zu ersetzen.

3. Bei Erkrankung des Atemapparates sind in der gleichen Weise Prießnitzumschläge um den Brustkorb und Hals zu legen.

Sehr vorteilhaft sind Dampfinhalationen: Das Tier wird in eine kleine Kammer (große Kiste usw.) gesteckt und auf einem Kochbrenner wird eine 5 %ige wässrige Kreolinlösung verdampft. In Ermangelung eines Brenners rührt man die Lösung häufig mit einer heißen Stricknadel u. a. um.

4. Bei Entzündungen der Hornhaut des Auges ist meiner Erfahrung nach eine $^1/_2$ %ige wässrige Kreolinlösung (300 bis 500 *g* davon in der Apotheke herstellen lassen) das billigste und beste Mittel, das der Laie verwenden kann. Es hat insbesondere den Vorzug, den Juckreiz ganz auffällig zu verringern, sodaß der Hund den unermüdlichen Versuch, mit den Pfoten die Augen zu reiben, eher unterläßt. Man reinigt die Augen täglich mehrmals mit einem Wattebausche, den man mit Kreolinlösung voll getränkt hat.

5. Zu warnen ist vor einer eigenen Behandlung der von Zuckungen oder Krämpfen befallenen Hunde. Diese Erkrankung verlangt eine genaue Untersuchung und Beurteilung des Gesamtzustandes, die nur dem Sachverständigen möglich ist. Und zwar muß der Tierarzt sofort nach den ersten derartigen Erscheinungen zugezogen werden, wenn auch nur eine geringe Aussicht auf Heilung bestehen soll.

Überhaupt gelten meine Ratschläge bezüglich der Staupebehandlung nur für die Fälle, in denen der Tierarzt zu weit vom Wohnorte entfernt wohnt, sodaß die Kosten, die seine Zuziehung verursachen würde, in keinem Verhältnisse zum Werte des Tieres stehen würden. Sonst bleibt es stets das Richtige, bei einigermaßen ernster Erkrankung gleich im Anfange sachverständigen Rat einzuholen. Wer z. B. einmal die vorzügliche, die ganze Krankheit bisweilen zum Stillstand bringende Wirkung einer Apomorphineinspritzung im Beginne der sogenannten gastrischen Staupe gesehen hat, wird nicht glauben, daß ich mit diesem Rate egoistische Standesinteressen vertrete. Die medikamentöse Behandlung der Staupe kann aber nur der Tierarzt vollziehen, soll sie dem Hunde zum Heile gereichen.

[1]) Die Hundeseifen bilden das Gegenstück zu den Freßpulvern der Pferde, Schweine usw. Ebenso wie diese sich sehr häufig lediglich aus dem Bodensatze der verschiedensten Droguenkästen zusammensetzen, werden zur Fabrikation der Hundeseifen oft Ingredienzien verwandt, die lediglich Abfallprodukte bei der sonstigen Seifenfabrikation sind. Ihrer Verwendung verdanken die so häufigen Ekzeme peinlich sauber gehaltener, feinhäutiger Hunde (z. B. der Collies) ihr Entstehen.

[2]) Das Maul kann also beim Eingeben zugebunden werden, falls der Hund zu beißen sucht.

Forellenzucht im Gartenbassin.

Von Prof. Dr. **L. Steuert.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Hat man in einem Garten ein Bassin nebst einem Springbrunnen zur Verfügung, dann kann man dieses Bassin mit kleinen Forellen bevölkern. Außer Forellen lassen sich auch noch Bachsaiblinge und Regenbogenforellen hierzu verwenden.

Bei entsprechender Ernährung wachsen diese Fischchen ziemlich rasch heran und bereiten dann dem Züchter viel Vergnügen. Das Bassin muß aber mindestens eine Größe von 3 bis 4 *qm* besitzen. Ist dasselbe noch größer, so ist das nur um so vorteilhafter.

Seine Wassertiefe sollte 40 bis 50 *cm* betragen. Ist der Wasserstand noch tiefer, dann sieht man von den Forellchen nicht viel. Bei seichterem Wasserstande geraten die Fischchen dagegen in Gefahren. Katzen, Hunde, Vögel aller Art stellen ihnen nach und erbeuten sie. Auch wird bei seichtem Wasserstande im Hochsommer die Temperatur

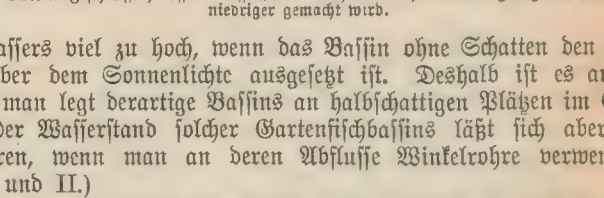


Fig. I. Garten-Fischbassin, dessen Wasserstand durch ein nach abwärts gebogenes Winkelrohr niedriger gemacht wird.

des Wassers viel zu hoch, wenn das Bassin ohne Schatten den ganzen Tag über dem Sonnenlichte ausgesetzt ist. Deshalb ist es auch am besten, man legt derartige Bassins an halbschattigen Plätzen im Garten an. Der Wasserstand solcher Gartenfischbassins läßt sich aber leicht regulieren, wenn man an deren Abflusse Winkelrohre verwendet (s. Fig. I und II.)

Biegt man solches Winkelrohr nach abwärts, so sinkt dann der Wasserstand, wie es in Fig. I ersichtlich ist. Dreht man dagegen das Winkelrohr nach aufwärts, so steigt der Wasserstand, da das Wasser nur oben ablaufen kann. An heißen Tagen würde es sich natürlich empfehlen, den Wasserstand höher zu stellen.

Aber auch durch Zudecken des Bassins mit Brettern oder durch Überspannen desselben mit Segeltuch oder durch Einlegen von schwimmenden Brettchen kann man diesen Zweck erreichen. Noch zweckmäßiger ist es natürlich, wenn man das Bassin so mit Gesträuchern (wildem Wein, Flieder usw.) bepflanzt, daß von nachmittags 1 Uhr ab das Bassin

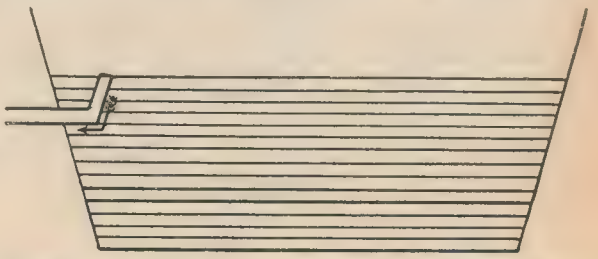


Fig. II. Dasselbe, wie Fig. I es darstellt; nur wurde hier der Wasserstand durch Aufwärtsbiegen des Winkelrohres zum Steigen gebracht.

im Schatten liegt. Hängen Zweige und Gebüsch über den Wasserspiegel, dann fällt von diesen eine große Menge von kleineren Insekten in das Wasser, die den Fischen wieder zur Ernährung dienen.

Die Bachforellen ertragen eine Temperatur von 18° R. Steigt diese Temperatur aber noch höher, so hören sie dann zu fressen auf. Bei 22° R Wassertemperatur im Gartenfischbassin gehen viele derselben zugrunde. Höhere Temperaturen vertragen jedoch noch die Regenbogenforellen. Sie gehen aber ebenfalls zugrunde, wenn das Wasser wärmer als 22° R wird.

Legt man ein Gartenbassin, das man zur Forellenzucht verwenden will, neu an, dann verfahre man folgendermaßen: Der Boden und die Seitenwände werden aus Beton hergestellt, denn die aus gutem Portlandzement aufgeführten Betonmauern schaden den Edelfischen (Forellen und Saiblingen) gar nichts mehr, wenn einige Tage lang Wasser zwischen ihnen hindurch geflossen ist.

Die Sohle des Bassins darf ganz eben sein. Nur an der Stelle, woselbst der Abfluß sich befindet (s. Fig. III, 4), legt man dieselbe

etwas tiefer an, damit so eine kleine Fischgrube entstehen kann. Man kann dann die Fischchen in dieser Fischgrube mühelos herausfangen, wenn das Bassin abgelassen wird. Als Ablaßvorrichtung benützt man am besten ein Eisenrohr von 2,5 bis 3 *cm* Lichtung (s. Fig. III, 8). Es ist aber natürlich ein entsprechendes Gefäll notwendig. Am Ende dieses Rohres bringt man einen Hahn (s. Fig. III, 10) an. Das Rohr wird nun so eingebettet, daß in der Fischgrube (s. Fig. III, 6) ein kleiner Tümpel übrig bleibt, in welchen sich die Fischchen beim Ablassen des Teiches zurückziehen können. Auch muß die Fischgrube an dem tiefsten Punkte der Bassinsohle sich befinden. Man hat dann beim Abfischen gar keine Schwierigkeiten, weil sich die Fischchen mit dem abströmenden Wasser in die Fischgrube zurückziehen.

Damit die Fische beim Ablaufen des Wassers nicht durch das Rohr (s. Fig. III, 8) entweichen können, bringt man einen hölzernen Rahmen (s. Fig. III, 5 und Fig V) an, dessen abgeschrägte obere Fläche mit gelochtem Zinkblech überdeckt wird. (Solches gelochtes Zinkblech erhält man in der Richterschen Fabrik in Osnabrück pro *qm* zu 4 *M* 50 *₰*; man verlange Lochung für Forellenbrut!)

Sehr wichtig ist es, daß dieser Verschlußkasten V gut in die Fischgrube eingepaßt wird. Alle Fugen und Lücken müssen sehr gut verstrichen werden, entweder mit Lehm, oder, noch besser, mit Zement. Unterläßt man dieses, dann entweicht die Fischbrut, welche mit unglaublicher Fertigkeit sich durch die kleinsten Spalten und undichten Stellen hindurchzudrängen versteht.

Auf den Boden des Bassins kann man im Anfange etwas Kies oder Sand aufschütten. Später wird sich dann von selbst eine Schlammdecke bilden, welche aber für Forellen in keiner Weise schädlich ist. Auf den Kies legt man ein halbes Dutzend größerer Steine oder alte Rohre (s. Fig. III, 2 und 3). Es sind nämlich die Forellen große Freunde von Unterstandsplätzen und Verstecken. Nach Art echter Räuber lauern sie unter Steinen und Höhlen auf ihre Beute. Kommt ein kleines Wassertier in ihre Nähe, dann schießen sie pfeilschnell hervor, packen ihr Opfer und verschwinden mit demselben wieder in dem schützenden Verstecke.

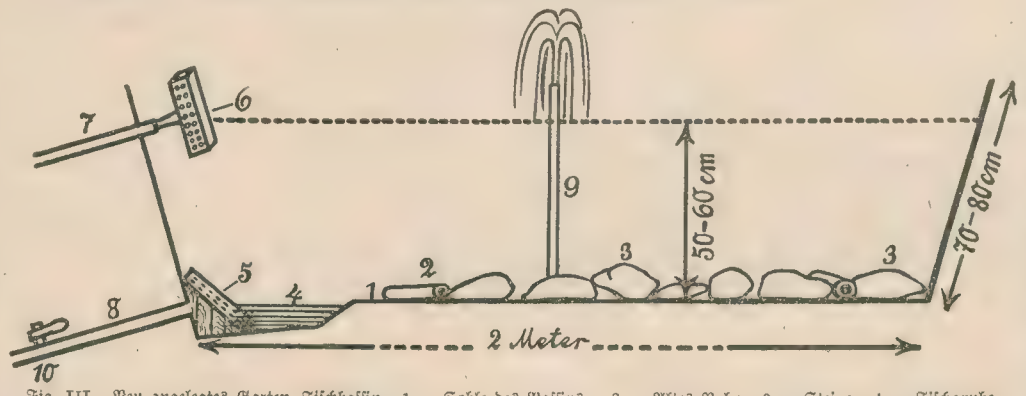


Fig. III. Neu angelegtes Garten-Fischbassin. 1 = Sohle des Bassins. 2 = Altes Rohr. 3 = Steine. 4 = Fischgrube. 5 = Gitter. 6 = Kastenabschluß. 7 = Ableitungsrohr. 8 = Ablaufrohr. 9 = Springbrunnen. 10 = Hahn am Ablaufrohr.

Die Wände des Bassins sollen steil und glatt sein. Ist dieses nicht der Fall, dann werden sehr häufig die kleinen Fischchen eine Beute von Ratten und Wassermäusen. Sind aber die Wände glatt, und ragt der Rand des Bassins weit über die Wasserfläche hinaus, dann können die Ratten und Mäuse nicht mehr aus dem Wasser heraus und ertrinken. Vor allem ist es aber auch notwendig, daß man für einen guten Verschluß vor Wasserüberlauf sorgt. Forellen und Saiblinge werden immer zu entweichen suchen, wenn sie in engen Räumen eingeschlossen sind. Man muß deshalb am Abflusse eine entsprechende Einrichtung anbringen.

Am zweckmäßigsten ist es, wenn man ein kleines, viereckiges Kästchen (s. Fig. IV) mit einem konischen Blechrohr anfertigt. Zwei Seiten des Kästchens müssen mit gelochtem Zinkblech, wie oben angegeben wurde, versehen sein. Das konische Rohr steckt man in das oben beschriebene Winkelrohr (s. Fig. VI). Das Wasser fließt dann durch das Kästchen und das Rohr ab. Der Wasserzulauf braucht für Bassins von dieser Größe nicht allzu stark zu sein.

Es genügen für Bassins von 4 bis 5 *qm* 1 bis 2 *l* pro Minute. Im Sommer ist an sehr heißen Tagen ein etwas stärkerer Zufluß wünschenswert, damit das Wasser sich nicht allzu sehr erwärmt. Die passendsten Temperaturen wären 12 bis 15° R.

Hierbei befinden sich Forellen und Saiblinge am wohlsten.

(Schluß folgt.)

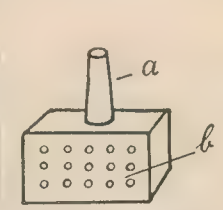


Fig. IV. Kastenverschluß.
a = Konisches Rohr.
b = Sieb.

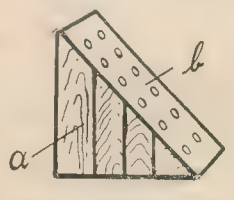


Fig. V. Abschluß in der Fischgrube.
a = Bretterkasten.
b = Sieb.

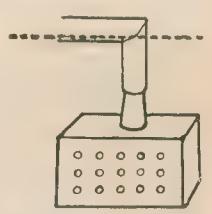


Fig. VI. Kastenabschluß am drehbaren Winkelrohr.

Chrysanthemum-Blüten.

Seltsam reizende Geschöpfe!
Wir sehen euch mit Staunen an.
Die sonderbarsten Lockenköpfe
Seid ihr, die man nur finden kann.

Nein, solche Federschöpfe tragen
Doch Hühner sonst und Tauben nur!
Man sieht euch an und möchte fragen:
Ist Kunst das oder ist's Natur?

O was für Farben sind euch eigen,
Den Farben ähnlich, die entzückt
Wir schauen an der Bäume Zweigen,
Wenn herbstlich bunt der Wald sich schmückt.

Daß weit ihr her seid, glaubt man gerne,
Der ferne Osten sandt' euch her.
Dank euch, die ihr aus solcher Ferne
Zu uns gekommen über's Meer!

Mit euch wird uns ins Haus gesendet
In trüber Zeit ein heitrer Glanz,
Mit euch für liebes Grab gespendet
In blütenarmer Zeit ein Kranz.

(Nachdruck verboten.) J. Trojan.

Ein grimmiger Kaninchenbock.

(Nachdruck verboten.)

Daß alte, kräftige Böcke minder kräftige männliche Tiere abtreiben, jämmerlich zerbeißen, ja umbringen, dürfte wohl jedem Kaninchenzüchter hinreichend bekannt sein. Doch das nicht allein — ich lernte in meiner Jugend ein derartiges Tier kennen, welches, tückisch-boshaft veranlagt, sich vor nichts scheute, sondern direkt mit einer kaum glaubhaften Bissigkeit auf den Menschen losging und außerordentlich tiefe und schmerzhafte Wunden beibrachte.

Infolge frühen Verlustes der Mutter kam als trauriger Ersatz derselben ein älteres, lediges Fräulein in unser Haus. Diese, nie

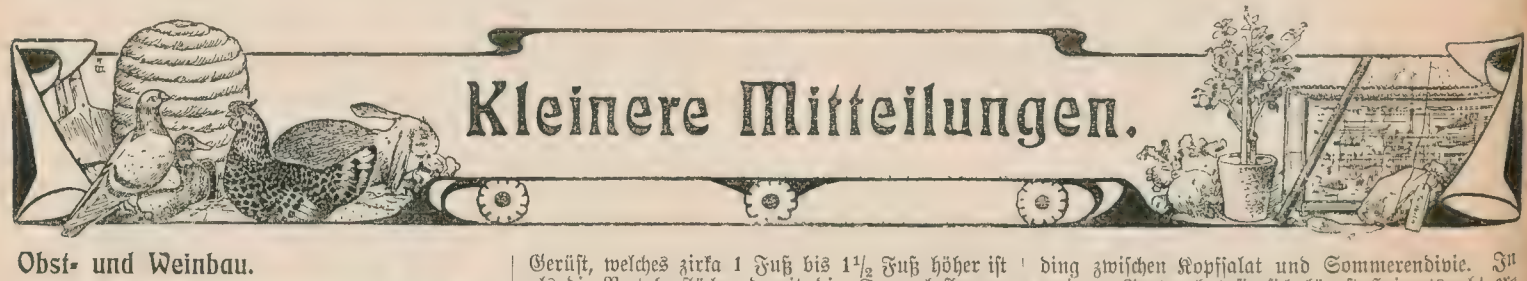
beliebt gewordene, aber wirtschaftlich sehr tüchtige Person war, wohl infolge ihres Alleinstehens, eine ausgesprochene Tierfreundin geworden, die ihre vielen zwei- und vierbeinigen Stubengenossen, ihre einzigen Lieblinge, über alles schätzte und verhätschelte. Glich doch ihre Stube, in welcher alles sich frei umher bewegen konnte, schon mehr einer kleinen Menagerie.

Unter anderem brachte sie einst von einem Ausfluge in ihrem Handkörbchen ein ganz junges, blaugrau gefärbtes, männliches Kaninchen mit, das unter ihrer sorgsamen, liebevollen Pflege prächtig gedieh und sich in kurzer Zeit zu einem ungewöhnlich starken, fetten Karnickelbock auswuchs. Sein Hauptquartier war der leere Raum unter seiner Herrin Bett; dort hockte dieses infame Tier, stets nur auf Verderben sinnend. Hatte es Langeweile, so legte es sich auf die jetzt so beliebt gewordene „Kerbschnitzerei", in diesem Fach ein fabelhaftes Talent entwickelnd. Jedes Möbelstück wurde dadurch verunstaltet und grinste förmlich vor zahllosen Kerben, die sein scharfer Meißelzahn eingeschnitten hatte. Nicht anders wurden alle Vorhänge, Bettdecken, Teppiche, Kleidungsstücke, ja Schuhzeug angefressen, durchlöchert, kurz gesagt mutwillig zerstört. Große Klagen und Verwünschungen darob im ganzen Hause, doch ohne irgend eine Beachtung bei seiner Domina zu finden, die diese Zerstörungswut ihres lieben Bockes „ganz allerliebst" fand.

Schließlich entwickelte sich bei diesem eigenartigen Tiere, wohl auch mit veranlaßt durch unsere kindlichen Neckereien, eine solche wütende, direkt gefährliche Beißsucht, daß ein Betreten dieser jungferlichen Räumlichkeit ohne Schutzwaffe nicht mehr rätlich war. Sobald jemand die Tür öffnete, stürzte auch sofort der Bock unter dem Bette hervor, wütend nach den Füßen beißend. Ja, unterstand man sich, ihn herausfordernd, mit den Fingern ein wenig auf der Stubendiele zu kratzen, so hatte der Betreffende, wenn er nicht sehr flink war, in der nächsten Sekunde tiefe Bisse in der Hand. Wurde diese bockliche Frechheit gar zu arg, so verhieb ihn mein Vater mit einer kräftigen Hundepeitsche ganz gewaltig, oft so, daß die Wolle von seiner fetten Schwarte stäubte; aber wer nicht nachgab, war der Bock. Wie ein wütendes Tier umkreiste er seine Person, keine noch so heftigen Schläge achtend und immer beißend nach den Füßen fahrend oder auch durch hohe Sprünge die strafende Hand zu erlangen suchend.

Schließlich mußte dieses tierfreundliche alte Fräulein nebst ihrem streitbaren Bock unser Haus verlassen. Arg getrieben hat er es noch lange, aber die Vergeltung ist auch nicht ausgeblieben. Ein von ihm „Gebissener", der aber keinen Spaß verstand, zerschlug ihm mit dem Stiefelknecht das Rückgrat und machte damit diesem tatenreichen Leben ein schnelles Ende.

Schlutius.



Obst- und Weinbau.

Verjüngung des Johannisbeerstrauches zur Erhöhung seiner Tragbarkeit. Soll der Johannisbeerstrauch möglichst ausgebildete Früchte produzieren, die saftreich und süß sind, so darf man sein Holz nicht zu alt werden lassen. Älter als 8 bis 10 Jahre soll es nicht werden, da von dieser Zeit an die Größe und Güte der Frucht abnimmt. Es ist damit aber nicht gesagt, daß man gleich die alten Stöcke herauswerfen und durch neue ersetzen muß. Man schneidet sie vielmehr so weit zurück, daß sie aus den Wurzeln oder dem Wurzelhalse neue Triebe hervorbringen, wodurch sich die Pflanzen in naturgemäßer Weise verjüngen. Man entfernt alles alte Holz und läßt, wenn sich dicht am Boden einige Wasserschosse befinden, nur 4 bis 6 von diesen, nachdem sie auf die Hälfte ihrer Länge eingekürzt sind, stehen. Finden sich junge Schosse überhaupt nicht oder nicht in geeigneter Stellung, so schneidet man im Herbst oder Winter den Stock einige Zentimeter über dem Boden ganz ab und wird dann jedenfalls später geeignete Ruten erhalten. Diese werden ebenso behandelt wie die Zweige junger Pflanzen, d. h. man schneidet sie auf die Hälfte ihrer Länge zurück, bildet eine Gabelung, schneidet die einzelnen Gabelzweige wieder auf die Hälfte ihrer Länge usw. Sollten die Stöcke noch gesund und von kräftigem Triebe sein, so braucht die Erneuerung nicht so radikal vorgenommen zu werden, sondern man schneidet nur das veraltete und dicht stehende Holz ganz weg (— vgl. hierzu den schon in Nr. 7 vom „Lehrmeister" publizierten Aufsatz über „Winterschnitt der Stachel- und Johannisbeersträucher" von St. Olbrich —), nimmt die zu langen Zweige nötigenfalls bis auf zweijähriges Holz zurück und vergesse nicht, was übrigens bei jeder Verjüngung nötig ist, auch den Boden gründlich umzugraben und zu düngen.

Gemüsebau.

Etwas über Spargeltreiberei im Freien. Um zu Weihnachten oder auch später im Winter frischen Spargel ernten zu können, fängt man ungefähr 3 bis 4 Wochen vorher mit dem Treiben desselben an. Zunächst gräbt man bis zirka 1 Fuß tiefe Furchen zwischen den Spargelpflanzenreihen aus, bringt in diese Furchen den schon etwas erwärmten und schichtweise mit Laub vermengten Pferdedünger und tritt denselben fest. Ist das geschehen, so schlägt man Pfähle ein und baut über die mit Dünger gefüllten Furchen sowohl wie über die Beete ein Gerüst, welches zirka 1 Fuß bis $1\frac{1}{2}$ Fuß höher ist als die Beetoberfläche, damit die Spargelpflanzen nicht anstoßen können. Auf dieses Gerüst legt man Bretter und deckt die ganze Anlage damit zu. Auf letztere kommt nun noch eine starke Schicht Pferdedünger und oben darauf Laub, damit die Wärme von den Spargelkulturen nicht so schnell entweicht. Auf diese Weise erwärmt sich das Ganze besser und ist die Anlage gegen die Unbilden der Witterung geschützt. Sollte sich die Anlage in 8 bis 10 Tagen nicht genügend erwärmt haben, so begieße man die mit Dünger gefüllten Furchen mit heißem Wasser. 14 Tage später muß man nun nachsehen, ob sich Spargeltriebe zeigen werden. Sollte das der Fall sein, so muß man den Dünger, welcher auf den Brettern liegt, entfernen und die Bretter zum Stechen des Spargels abheben. Nach dem Stechen gehören die Bretter sowie der Dünger aber gleich wieder auf das Gerüst, damit nicht allzuviel Wärme verloren geht. Eine Temperatur von 25 bis 30° R. genügt für diese Treiberei.

(Nachdruck verboten.) Paul Teichert, Kunstgärtner.

Spargelsalat. Daß es eine Pflanze gibt, welche Spargelsalat heißt, dürfte manch' einem unserer Leser noch nicht bekannt sein. Sie ist ein Mittelding zwischen Kopfsalat und Sommerendivie. In meinem Garten hat sie sich längst Heimatsrecht erworben, denn sie liefert einen so wohlschmeckenden Salat, daß man sie nicht gern entbehrt. Sobald es das Wetter Ende Januar oder im Februar einigermaßen zuläßt, säet man auf einem geschützten, sonnigen Plätzchen des Gartens den Samen breitwürfig aus und bedeckt den Platz zum Schutze gegen Vögel mit etwas Reisig. In kurzer Zeit erscheinen die Pflänzchen, welche man gegen die Feindschaft der Erdflöhe am besten durch häufiges Begießen schützt. Sind sie soweit gediehen, daß sie das dritte und vierte Blatt schieben, so sind sie fähig, an ihren Standort verpflanzt zu werden. Man setzt sie in einer Entfernung von etwa 20 bis 25 *cm*. Lockerung des Erdbodens und fleißiges Begießen bewirken, daß die Stengelbildung im Juni eintritt. Ist der Stengel soweit gediehen, daß sich die ersten Blütenknöspchen zeigen, dann tritt die Erntezeit ein. Die Stengel werden abgeschnitten, von den Blättern befreit und geschält. Die Hausfrau bereitet sie dann nach Art des Salats vom Spargel zu. Man wähle die hellgrüne Sorte von Mery. Der Behauptung, Sommerendivien ließen sich in derselben Weise verwerten, kann ich nicht zustimmen. Der von mir gemachte Versuch ergab, daß die Endivienstengel derartig bitter waren, daß von einem schmackhaften Gericht nicht im entferntesten die Rede sein konnte.

R. Reichhardt.

(Nachdruck verboten.)

Christusdorn (Gleditschia triacanthos).
Links: Zweig mit Blüte; rechts: Zweig mit Frucht.

Freiland- u. Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Gleditschia triacanthos, der Christusdorn, als Heckenpflanze. Den Liebhabern von lebenden Hecken möchte ich den Christusdorn (Gleditschia triacanthos) empfehlen. Er ist wie geschaffen für diesen Zweck, gedeiht in allen Böden, ist ein außerordentlich kräftiger, ungemein harter und undurchdringlicher Einfriedigungsstrauch und verträgt den Rückschnitt sehr gut. Stamm und Zweige sind mit langen, dreispitzigen Dornen bewehrt. Mehr kann man von einem Strauch, der vor allem Schutz,

aber auch zugleich etwas Schönheit bieten soll, nicht verlangen; auch den Vögeln bietet der Christusdorn eine vorzügliche Nistgelegenheit. Er sei deshalb als Heckenstrauch zur Anpflanzung wärmstens empfohlen.
(Nachdruck verboten.) Obergärtner H. Grote.

Rosa Wichuriana. Diese schöne, kriechende Rose, welche tausende einfacher, weißer Blüten treibt, ist noch nicht so sehr und allgemein bekannt. Sie überwächst in kurzer Zeit ganze Flächen, setzt überall Wurzeln an, wie der Epheu, und eignet sich zur Bekleidung von Grabhügeln besonders gut, ebenso zur Einfassung von Rosenbeeten, zur Bedeckung von Abhängen und Felsenpartien. Sie hat kleine, glänzende Blätter bis spät in den Winter hinein, hinterläßt von den Blüten lauter kleine, rote Früchte und gewährt einen sehr netten Anblick. Hat diese Rose erst einmal eine ganze Fläche bedeckt, was in kurzer Zeit geschieht, so blüht sie so reichlich, daß solche Fläche von weitem einem Schneefelde gleicht. In Frankfurt auf der Rosenausstellung rief sie allgemeine Bewunderung hervor. A. Schenk.
(Nachdruck verboten.)

Lupinen als Einfassung von Strauchgruppen. Daß die Lupine, deren gelbe Art auf sandreichem Boden bekanntlich als Gründüngung mit Vorliebe verwandt wird, eine reizende Einfassung für Strauchgruppen abgibt, dürfte manchem unserer Leser nicht bekannt sein. Man hat dabei den Vorteil, daß man den Samen an Ort und Stelle bringt und alle weitere Pflege bis auf ein etwaiges Reinigen von Unkraut sich erübrigt. Manche Sorten haben dazu einen feinen Wohlgeruch. Sie variieren in den Farben von Weiß nach Rosa und Blau. Man säet sie in um die Gehölzgruppe gezogene Rillen (etwa 10 bis 15 *cm* tief), sobald es irgend das Wetter im Januar oder Februar erlaubt, aus. Als Einfassungspflanzen sind die hohen und halbhohen Sorten besonders zu empfehlen. Die Lupinen gedeihen fast in jedem Gartenboden und sind sehr anspruchslos. Als Rabattenpflanzen sind die perennierenden Stauden-Lupinen sehr geeignet. Sie werden im Winter leicht mit Laub bedeckt und blühen schon im Mai in Weiß, Dunkelblau und Blau mit Weiß. R. Reichhardt.
(Nachdruck verboten.)

Kultur der Azaleen im Zimmer. Die Azaleen verlangen ein Zimmer von nur mäßiger Wärme, die aber nicht allzusehr herabsinken darf. Am geeignetsten als Standort für ebengenannte Topfpflanzen ist ein Zimmer, welches neben einem geheizten liegt und von diesem mit erwärmt wird. Der Standplatz der Azaleen soll am Fenster sein, und nur wenn draußen große Kälte herrscht, wenn die Fenster gefrieren, sind sie weiter zurück im Zimmer aufzustellen. Ist ein solches Nebenzimmer nicht frostsicher genug, sodaß man die Azaleen in einem geheizten Zimmer unterbringen muß, so hat man sie hier gegen starke Wärme zu schützen. In Zimmern mit starken, massiven Wänden, mit breiten Fensterböden gedeiht die Azalea selbst bei regelmäßiger Ofenheizung recht gut, weil hier der Fensterraum oder die Fensterhöhlung bedeutend kühler als der innere Raum des geheizten Zimmers ist, sodaß man sie unter solchen Verhältnissen auch im warmen Zimmer aufstellen darf.

Farne als Zimmerpflanzen. Zu den diesbezüglichen Ausführungen in Nr. 13 des „Lehrmeister" sei folgendes nachgetragen. Wenn Farne im Zimmer schlecht gedeihen, so ist meist die Trockenheit der Zimmerluft daran schuld. Die Farne gedeihen in der freien Natur durchweg dort, wo feuchte Atmosphäre herrscht. Deshalb halten sich die Farne im Zimmer stets dann am besten, wenn sie bei Aquarien Aufstellung finden oder sonst fleißig bespritzt werden. Luftfeuchtigkeit ist der wesentlichste Faktor für die Existenz der Farne. Manche Farnarten sind gegen übermäßige Verdunstung besonders geschützt und deshalb für Zimmerkultur in erster Linie zu empfehlen. Ich nenne hier nur einige. Aspidium falcatum mit lederartigen Fiederwedeln; Acrostichum viscosum; letzterer ungeteilte Wedel sind mit kleinen Spreuschuppen besetzt; Polypodium aureum und Polypodium glaucum; die Rhizome beider Arten sind dicht behaart, die Wedel sind mit einem bläulich schillernden, wachsartigen Überzug versehen. Farne, die in der Gärtnerei im Warmhause kultiviert wurden, sollte der Pflanzenfreund für das Zimmer nicht kaufen. Freude kann man nur an solchen Arten erleben, die aus dem Kalthause oder aus dem temperierten Hause stammen.
(Nachdruck verboten.) Holm.

Pflanzen- und Tierschutz.

Blattlaustinktur für Zimmerpflanzen. Zehn Teile Kaliseife, fünf Teile Quassiaholz, drei Teile Salizylsäure werden mit 200 Teilen stark verdünntem — nicht denaturiertem — Spiritus angesetzt. Nach drei Tagen wird filtriert. Die Tinktur trägt man mit einem weichen Pinselchen auf die betreffenden Stellen auf, läßt sie gut eintrocknen und wäscht sie am folgenden Tage mit lauem Wasser ab. Diese Tinktur hat vor anderen Mitteln den Vorzug, daß sie auf das Wachstum der Pflanzen nicht schädlich einwirkt.

* * *

Es darf wohl dringend angeraten werden, diese scharfe Tinktur nur mit der größten Vorsicht bei Zimmerpflanzen anzuwenden, zumal das Rezept an Klarheit zu wünschen übrig läßt. 200 Teile stark verdünnter Spiritus ist für ein Rezept eine unklare Angabe: es müßte genau der Prozentsatz des beizufügenden Wassers bezw. der Prozentsatz des Alkoholgehalts angegeben werden, dies umsomehr, als der käufliche (nicht denaturierte) 50 bis 90%ige Spiritus unbedingt tödlich auf die Pflanzenzelle wirkt, auch „stärkere" Verdünnungen für die meist verzärtelten Zimmerpflanzen gefährlich bleiben können.

Oft tut im Winter ein einfacher, etwas gestutzter Staubpinsel, mit dem man die Läuse bei frostfreiem Wetter zum Fenster hinaus von den Zimmerpflanzen fegt, die besten Dienste.
Gartenarzt.

Nutzgeflügel.

Zur Verbesserung der Hühnerhaltung. Reinrassige Hennen in die ländlichen Bestände einzuführen, lohnt sich im allgemeinen nicht, denn dafür ist der Unterschied in der Legetätigkeit nicht groß genug. Wohl aber ist es lohnend, reinrassige Hähne oder Produkte rationeller Kreuzung anzuschaffen, um durch diese regulierend auf die Formen und befestigend auf die Vererbung der Legetätigkeit einzuwirken.

Mastfutter für Kapaunen und anderes Geflügel. Hirse oder Gerstenmehl wird mit Milch oder Quark zu einem festen Teig angemacht und etwas geriebene Semmel darunter gemengt. Dazwischen gibt man Gerstenschrot mit saurer Milch. Als Getränk gibt man saure Milch mit etwas Zucker vermengt. In 14 Tagen sind die Kapaunen fett.

Weizenspreu als Gänsefutter. Es dürfte wohl wenig bekannt sein, daß man Weizenspreu zur Fütterung hauptsächlich junger Gänse, die bekanntlich immer Hunger haben, benützen kann. Magermilch wird zu Quark gemacht, dieser gepreßt und ungefähr mit dem gleichen Teile Spreu vermischt, ein Gemenge, das von den Gänsen gierig aufgenommen wird. Sollte der Quark zu trocken sein, so gibt man noch etwas Magermilch hinzu und rührt das Ganze zu steifem Brei.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Züchtung von Kanarienvögeln. Will man Käfigzucht betreiben, so hängt man die Käfige in ein Zimmer, dessen Fenster die Morgensonne einlassen; durch die Mittagshitze sollten die Vögel nicht belästigt werden. Die Temperatur des Zimmers muß möglichst gleichmäßig sein; Zugwind macht das Gelingen der Vogelzucht unmöglich. Die Sitzstäbe sollen von richtiger Dicke sein; dünne Stangen sind eine Marter für die Füße der Vögel. Man sorge dann für Wasser- und Futterbehälter; diese, wie auch die Nistkästen sind überall leicht zu beschaffen. Der Boden des Käfigs wird mit Sand bestreut, worauf dann passendes Material zum Nestbau (am besten Charpie) und, nicht zu vergessen, ein Stückchen Sepia zwischen die Käfigsprossen oder in kleine Drahtraufen gesteckt wird. Die Brutzeit ist zwischen Februar und Juni. Die Vögel sollten vor dem Zusammenleben erst einige Tage sich sehen; hierbei bleibt jedes in seinem eigenen Käfig. Dies ist eine Vorsicht, welche verhütet, daß sie nachher miteinander zanken und kämpfen. Eine Woche etwa nach der Paarung legt das Weibchen sein erstes Ei. Es legt 4 bis 6 Eier, ehe es brütet. Die Brutzeit dauert 14 bis 16 Tage lang. Danach kommen die Vögelchen zum Vorschein in der Reihenfolge, wie die Eier gelegt werden. Die Vögel dürfen nicht oft gestört werden, da das Weibchen, wird es im Brüten wiederholt unterbrochen, das Nest oft ganz verläßt. Das Männchen löst das Weibchen jeden Tag ein paar Stunden im Brüten ab. Zur Zucht verwende man nur gesunde, kräftige, aber nicht zu fette Vögel. Drei Tage, bevor das erste Junge erscheint, gebe man dem Muttervogel außer dem gewöhnlichen Samenfutter etwas geriebenes, hartgekochtes Ei, mit geriebener, altbackener Semmel oder Zwiebackmehl vermischt; hiermit werden auch die jungen Vögelchen von den Alten gefüttert, bis sie alt genug sind, für sich selbst zu sorgen. Die Nistkästchen und Nester, welche aus Draht, Holz und Geflecht gefertigt im Handel zu haben sind, streut man vorher gründlich mit gutem Insektenpulver ein, damit das Ungeziefer später in ihnen nicht überhand nimmt.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Gefrorenes Grünfutter, wozu auch Rüben, Kohlstrünke u. dergl. zu rechnen sind, schadet den Kaninchen ungemein. Im Winter sind frische Biertreber, mit etwas Kleie oder Malzkeimen untermischt und noch warm gefüttert, ein gern angenommenes und billiges Futter. Am Abend gibt man vorzugsweise Heu und eine Handvoll Hafer pro Kopf.

Ziegenzucht. Im Bezirke des land- und forstwirtschaftlichen Hauptvereins Hildesheim wendet man in neuerer Zeit der Hebung der Ziegenzucht besondere Aufmerksamkeit zu. Seit dem Monat Dezember 1901 sind im Bezirke nicht weniger als 8 Ziegenzuchtvereine gegründet worden, welche heute bereits über einen Bestand von über 700 Mitgliedern mit über 1500 Ziegen verfügen.

Sämtliche Vereine haben sich als Zuchtziel die Zucht einer rehfarbenen, hornlosen Harzziege mit Aalstrich gesetzt. Es ist als besonders erfreulich zu bezeichnen, daß man von der Moderichtung abwich und darauf verzichtete, durch kostspielige Einfuhr großer Mengen auswärtigen Zuchtmaterials, z. B. der Saanenziege, die Zucht zu fördern, diese vielmehr aus sich heraus verbessern will, ein zwar langsamerer, aber weit sicherer Weg, bei dem zugleich das züchterische Verständnis der Mitglieder wesentlich mehr gehoben wird, als wenn man in erster Linie mit dem großen Geldbeutel wirtschaftet. Mit besonderem Danke ist ferner festzustellen, daß die Vereine sowohl bei den Verwaltungsbehörden, wie den Gemeindevertretungen und den landwirtschaftlichen Korporationen sehr viel Entgegenkommen und tatkräftige Unterstützung finden. —

Zunächst ist in sämtlichen Vereinen die Bockhaltung geregelt dadurch, daß sie in die Hände der Vereine selbst überging und diese kein Opfer scheuten, nur erstklassiges Zuchtmaterial zu erwerben. Ferner ist die Körung der besten Ziegen teils schon durchgeführt, teils in Angriff genommen. Die zahlreichen sonstigen Maßnahmen hier zu nennen würde zu weit führen.

Während die Ziegenzüchter zunächst den Neuerungen häufig noch zweifelnd gegenüberstanden, ist heute schon eine sehr erhebliche Steigerung des Interesses zu verzeichnen. Es wurde dies in erster Linie erreicht durch eine vom land- und forstwirtschaftlichen Hauptverein Hildesheim am 12. Oktober in der Stadt Goslar a. Harz veranstaltete Harzziegenschau, welche bewies, daß sehr reichlich gutes, einheimisches Material vorhanden ist, auf welchem weitergebaut werden kann.

Da die Schau in erster Linie das Zuchtziel klarstellen und den Züchtern vor Augen führen sollte, so war das zur Ausstellung gelangte Material vor derselben von Sachverständigen besichtigt und in den 5 beteiligten Ortschaften ausgewählt worden. Naturgemäß boten infolgedessen die in Goslar ausgestellten Tiere ein sehr ausgeglichenes Bild. Auf der Schau konnte zunächst eine Anzahl von Ehrenpreisen, gegeben von dem Regierungspräsidenten v. Philipsborn-Hildesheim, dem Landrat Bredt-Goslar, der Kreiskommunalverwaltung des gleichnamigen Kreises, sowie dem Vorsitzenden des vorgenannten Hauptvereins, Rittergutsbesitzer Wrede-Söderhof, ferner 300 Mk. an Geldpreisen verteilt werden. Letztere waren Beihilfen der Landwirtschaftskammer der Provinz, des Hauptvereins Hildesheim, sowie des land- und forstwirtschaftlichen Kreisvereins Goslar entnommen. Vorstehende Zusammenstellung zeigt, in welch erfreulicher Weise sämtliche in Frage kommenden Faktoren gemeinsam an der Hebung der Ziegenzucht arbeiten. Es unterliegt deshalb auch kaum einem Zweifel, daß die Hebung der Ziegenzucht im Bezirke schnelle Fortschritte machen wird.

Torf als Lager für Hunde. Torfstreu findet seit Jahren immer mehr Anwendung als Einstreu in Pferdeställungen usw. Gleiche Dienste leistet sie auch in Hundeställen wie Hundehütten, und wo Torfstreu erhältlich ist, sollte man nicht versäumen,

dieselbe anzuwenden, da sie sowohl die Feuchtigkeit leicht absorbiert wie auch auf den Organismus des Hundes wohltätig einwirkt und reinlich zu verwenden ist. Gleiche Erfahrung hat man mit trockener Eichenlohe gemacht, die nicht allein die Vorzüge der Torfstreu besitzt, sondern auch noch als Vorbeugungsmittel gegen Ungeziefer gelten kann. Dringend zu warnen ist hingegen vor einer Verwendung von Sägespänen, die nicht bloß eine wahre Niststätte für Ungeziefer bilden, sondern den Hunden leicht in die Augen geraten und Entzündung hervorrufen können.

Fischzucht.

Besatz für Bäche. Die Bachforelle ist befähigt, die kleinsten Rinnsale zu bevölkern. Sie vermeidet, in die Niederungen herabzusteigen, und hat eine unüberwindliche Scheu vor deren Gewässern. Sie hat also ihre Region in den Gebirgs- und Quellbächen. Ein hervorragender Zug ist ihre Versteckbedürftigkeit. Sie ist ein scheuer Fisch, welcher sich nur in der Nähe eines sicheren Verstecktes wohl fühlt, in das sie sich gesättigt oder wenn Gefahr droht zurückzieht. Es ist das ihr Strand, wie der Fischer ihn nennt. In solchen Verstecken gibt es stets viele Forellen, und wächst deren Menge mit der Größe der Sicherheit des Verstecks.

Bienen- und Seidentierzucht.

Das Glatthobeln der Rähmchenteile ist nicht bloß überflüssig, sondern sogar unpraktisch. An solche vermögen sich die Bienen nur schwer anzuklammern, noch schwerer ist für sie das Anbauen der Waben an die glatte Fläche. Sind sie einmal angebaut, so reißen sie beim Schleudern und im Winter, wenn das Wachs spröde ist, leicht wieder ab. Man spare sich also das Hobeln der Rähmchenteile aus Gründen der Billigkeit der Rähmchen wie auch aus praktischen Gründen. W.

(Nachdruck verboten.)

Zur Notfütterung im Winter eignen sich kleine, glockenförmige Aufsätze aus Strohgeflecht sehr gut. Dieselben werden, mit großen Kandisstücken gefüllt, über das Spundloch des Ständers oder in den Honigraum der Mobilbeute gestellt. Daß diese mit warmhaltenden Stoffen überdeckt werden müssen, ist selbstverständlich.

Um nicht eine rechte Drohnenhecke heranzuziehen, empfiehlt es sich, bei den jetzt im Wabenschranke aufgehobenen Bienenwaben mit einem recht scharfen Messer den gewöhnlich im unteren Teile der Wabe beziehungsweise an deren äußeren Rändern befindlichen Drohnenbau auszuschneiden und entsprechende Stücke von Arbeiterwaben einzufügen, wodurch den Bienen ein zu massenhaftes Erziehen von Drohnen verwehrt ist. In gleicher Weise lassen sich nicht gänzlich ausgebaute Waben, bei deren völligem Ausbauen die Bienen meist Drohnen- oder Wirrbau aufführen, vorrichten, wodurch gleichfalls eine große Anzahl von Arbeiterzellen gewonnen wird. Bisher ist ein solches Verfahren verhältnismäßig nur von wenig Imkern angewandt worden; möchte es doch endlich Gemeingut aller werden, denn es spielt bei der Rentabilität der Bienenzucht eine große Rolle. Wenn auch dadurch pro Wabe nur einige 50 bis 100 Zellen gewonnen werden, so macht dies doch bei der Anzahl der Waben im Stocke eine ziemlich bedeutende Zahl aus, die mit der Zahl der Stöcke ganz erheblich steigt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

Blutläuse an Apfelbaumwurzeln. Eine Bitte an unsere geehrte Leserschaft. Es ist von Wichtigkeit für unseren Obstbau, festzustellen, ob und in welchem Maße die Blutlaus auch bei uns auf die Wurzeln der Apfelbäume übergeht, insbesondere, ob sie, wie oft behauptet wird, an denselben, seicht oder tiefer im Boden, gewohnheitsmäßig überwintert.

Der Lehrmeister bittet alle seine Leser, die in die Lage kommen, Apfelbäume auszugraben, zu pflanzen oder bei Erdarbeiten Wurzeln älterer Bäume bloßzulegen, auf das Vorhandensein von Blutläusen an den Wurzeln zu fahnden und ihm im zutreffenden Fall freundlichst kleinere Abschnitte mit Besatz an alten und jungen Läusen oder Eiern als Muster ohne Wert zugehen zu lassen.

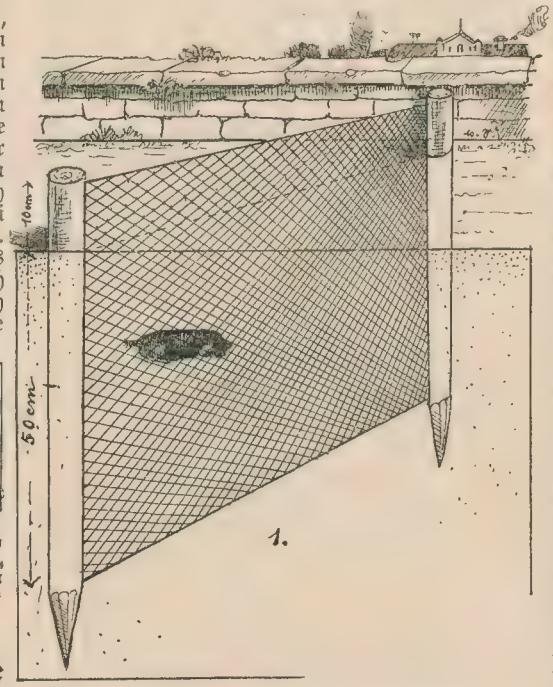
Allen, die dadurch unsere Forschungen im Interesse des vaterländischen Obstbaues unterstützen wollen, sei im voraus verbindlicher Dank gesagt.

In erster Linie wird die Klärung der Angelegenheit allen denjenigen Obstzüchtern von besonderem Wert sein müssen, in deren Bezirken die Blutlaus größere Verbreitung gefunden hat.

H. Frhr. v. Schilling.

58. **Maulwürfe vertreiben.** [**Past. K. in W. bei Werben a. E.**] „Wie vertreibt man am schnellsten und sichersten Maulwürfe aus dem Blumengarten? Petroleumlappen, mit welchen ich früher Erfolg hatte, wollten im letzten Herbst nicht helfen. Die Zahl der aufgeworfenen Hügel wurde immer größer". So lautet Ihr geschätzter Hilferuf. Ja, eine derartige Wühlerei in der friedlichen Idylle eines geordneten Blumengartens kann auch den gleichmütigsten Gartenfreund in gelinde Verzweiflung setzen. Immerhin dürfen wir dabei nicht vergessen, daß solche auffällige Wühlarbeit nicht ohne Grund geschieht, sondern ein sicheres Zeichen dafür abgibt, daß es „da unten fürchterlich", d. h. daß außer Regenwürmern ein fettes Gehecke von Bodennutzgeziefer sich da heimisch fühlt. Je mehr solches Jagdwild für den Maulwurf vorhanden ist, desto schwieriger läßt er sich vertreiben. Im übrigen versuchen Sie es einmal mit folgenden Mitteln, von denen wir wissen, daß sie örtlich schon gut und rasch, auch besser als Petroleumlappen gewirkt haben.

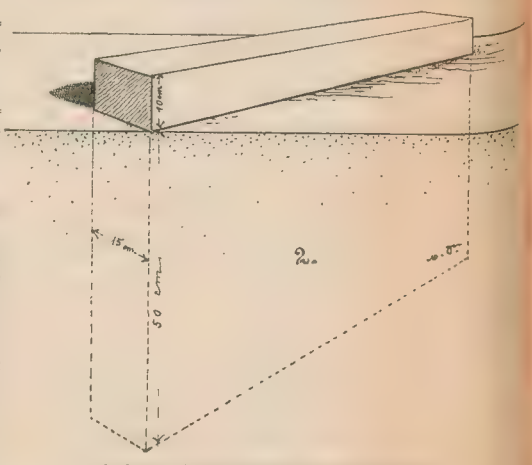
2 bis 3%ige Karbolsäurelösung; man tränkt damit Wergstücke oder Lappen, die man in die bloßgelegten Gänge steckt. Da die Karbolsäure den Pflanzen gefährlich, ist dabei Vorsicht geboten: in unmittelbare Nähe vorhandener oder kommender Pflanzenwurzeln darf sie nicht gebracht werden. — Kresolseifen-Erdöl, 1:25 in Wasser gelöst, auf gleiche Weise angewendet oder in die Wühlgänge gegossen; es ist nicht so pflanzengefährlich als Karbol, vereinigt aber einen karbolartigen Geruch mit dem Geruch des Petroleums. Beide Gerüche sind dem Maulwurf sehr zuwider. — Häringslake, in Kaufläden zu haben; man gießt sie, ganz mäßig verdünnt, in die Gänge, wo sie durch ihren edeln Duft das Schwarzröckchen zur Flucht zwingt. Die



In den Boden eingelassenes Drahtgeflecht gegen Maulwürfe.

Wirkung aller Eingießungen wird durch leichten, sandigen, überhaupt durchlässigen Boden wesentlich beschränkt.

Als brauchbares Abhaltungsmittel gegen Maulwürfe werden auch die zerhackten, dornigen und stacheligen Zweige der Rosen, Stachelbeeren, des Weißdorns usw. empfohlen. Man zieht an den bedrohten Grenzen angemessen tiefe und breite Gräben und bringt mit der einzufüllenden Erde die Zweigstücke dicht ein. Haltbarer als diese Maßregel ist eine Art unterirdische Einzäunung durch ein in den Boden eingelassenes, derbes, aber engmaschiges



Versenktes Betonmäuerchen gegen Maulwürfe.

(Maschenweite 2 *cm*) Drahtnetz (siehe Abbldg. 1). Dieses sollte zum mindesten 60 *cm* hoch sein, wovon 50 *cm* in den Boden kommen und 10 *cm* diesen überragen, damit kein Überklettern der Maulwürfe möglich wird. Man wird es nur zum Schutz von sehr wertvollen Anzuchts- usw. Beeten anbringen, da sich die Anlage, abgesehen vom Material, durch das zum Einlassen nötige Ziehen eines wenn auch schmalen Grabens nicht billig stellt. Dasselbe gilt vom Ziehen eines ungleich ausdauernderen, deshalb wertvolleren festen Betonmäuerchens, das etwa 15 *cm* breit, 50 *cm* tief in den Boden kommt und ihn 10 *cm* überragt. Es wird an Ort und Stelle „gestopft" bezw. zwischen Brettern geformt (cf. Abbldg. 2). Dringt dennoch in den so umständlich geschützten Raum ein Tiefwühler, so muß man ihn mit der bekannten Zangenfalle wegzufangen oder mit dem Spaten beim „Stoßen" herauszuwerfen suchen.

Unbedingt und unter allen Verhältnissen gegen das oft schädliche Wühlen des Maulwurfs unfehlbar wirkende Mittel gibt es nicht.

59. **Eintagsfliegenlarven unter dem Eis.** Es wurden mir schon mehrfach „Tierchen" in Wassergefäßen von Knaben gebracht. Sie hatten solche unter dem Ufereis eines großen Sees massenhaft im Wasser gefunden. Die bescheidene Anfrage ging dahin: „Was sind dies für Tierchen, die unter dem Eis leben können, und sind sie schädlich?" Darauf wollen wir im folgenden einmal Antwort geben.

Wenn vor bitterer Kälte die Ufer der Seen weit hinaus eingefroren sind und die Wasserflächen der Parkteiche usw. sich in spiegelglatten Krystall verwandelt haben, sodaß selbst das bunte Wassergeflügel mangels größerer offener Stellen zeitweise Schlittschuh laufen muß, so ist alsdann doch das Wasserinsektenleben unter dem Eis noch lange nicht erstarrt. Wahrscheinlich, um im Schlamm mehr Nahrung für den Magen und unter dem hier brüchigen Eis mehr Sauerstoff für ihre Atemwerkzeuge zu finden, ziehen sich unter dem Ufereis oft große Massen von Wasserkerflarven zusammen, ganz besonders Larven der Eintagsfliegen. Diese, zur Familie der Ephemeriden und zur Ordnung der Geradflügler gehörenden Wasserinsekten erscheinen im Sommer, zart beschwingt, zahllos an Gewässern. Fast mit Mitleid denkt man ihrer ob des ihnen zugefallenen Würfels der so kurzen Daseinsfreude. Man vergißt aber dabei, daß ihre Larven um so vergnügter 2 bis 3 volle Jahre im Wasser leben. Von diesen stelle ich (s. Abbildung) zwei Arten dem geneigten Leser vor. Sie wogen da lebenslustig und scheinbar ganz friedlich — was sie keineswegs sind — unter dem Eise einher. Bleich, sechsfüßig, in allen Größen bis zu 20 *mm* Länge, mit langen Fühlern und den gefiederten drei Schwanzborsten, schwimmen sie schnell und schlängelnd im Wasser oder kriechen langsam auf dem Schlamm umher. Es fallen uns an ihnen rechts und links am Hinterleib je 7 blatt- oder büschelförmige Gebilde auf, die sich fortwährend in flimmerndwogender Be-

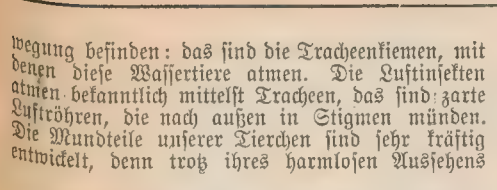
wegung befinden: das sind die Tracheenkiemen, mit denen diese Wassertiere atmen. Die Luftinsekten atmen bekanntlich mittelst Tracheen, das sind zarte Luftröhren, die nach außen in Stigmen münden. Die Mundteile unserer Tierchen sind sehr kräftig entwickelt, denn trotz ihres harmlosen Aussehens

Eintagsfliegenlarven unter dem Eis.

sind sie kecke Räuber, die sich durch Jagd auf alle möglichen kleinen Wassertiere ernähren. Schädlich sind sie deshalb noch nicht; man darf sie eher nützlich nennen, denn sie geben bei der Masse ihres Auftretens eine gute Fischnahrung ab. Auch als Angelköder sind sie geschätzt: am Bodensee hauen die Fischer im Winter das Ufereis auf, um sich diese Köderung in Massen aus dem Wasser zu holen. — Das Allermerkwürdigste bei den Eintagsfliegen bleibt, daß sich das fertige Insekt nach dem Ausschlüpfen noch einmal häutet.

In manchen flußreichen Gegenden (z. B. an den Elbufern, sowie in Ungarn) treten die Eintagsfliegen in solchen Mengen auf, daß man deren Leichen — das sogen. „Useraas" — zum Düngen der Äcker und als Schweine- wie Vogelfutter benützt.

v. S.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; sofern ausführlichere, brieflliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

72. **Huhn mit Diphtherie. [Ch. J. in St. (Lburg).]** Die bei Ihren Hühnern auftretende Augenentzündung, welche wiederholt zu Todesfällen Veranlassung gab, ist ein Symptom der unter Ihrem Hühnerbestande herrschenden Diphtherie (Kroup, diphtherisch-kroupöse Schleimhautentzündung), wie an dem zur Sektion übersandten Huhne festgestellt wurde. Es war übrigens nicht bloß die Augenbindehaut stark entzündet und geschwollen, sondern auch die Maul- und Gaumenschleimhaut war hochgradig erkrankt.

Heftig erkrankte und bereits stark abgemagerte Tiere sind am besten zu töten und die Kadaver zu verbrennen, denn eine Behandlung rettet die Tiere nur selten. Je schneller aber ein an Diphtherie erkranktes Tier vernichtet wird, desto schneller wird auch eine gefährliche Ansteckungsquelle für noch gesunde beseitigt.

Die Hühner, bei welchen eine Behandlung aussichtsvoll erscheint, sind streng von allem anderen Geflügel zu isolieren. Sehr zweckmäßig ist, wenn auch die gesunden Tiere abgesperrt werden können, damit sie sich nicht durch die alten Exkremente usw. der kranken infizieren können.

Der Augenkatarrh ist mit einer 3% Kupfervitriol- oder 1‰ Chinosollösung mehrmals täglich zu behandeln. Die unter den Lidern sitzenden Schleimmassen sind vorsichtig zu entfernen.

Auch zum Auspinseln des Rachens kann die gleiche Flüssigkeit verwandt werden. Innerlich hat sich die von meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. R. Klee, empfohlene Mischung von

Kampher 2.0,
Tinct. Chin. 20.0,
Thymol 0.2,
Aq. dest. ad. 100.0,

auch nach meinen Beobachtungen gut bewährt.

Ausgewachsenen Hühnern gibt man 1 bis 2 mal täglich einen Kaffee- bis Kinderlöffel voll, jüngeren Tieren ca. ¼ bis die Hälfte dieser Medizin. Auf besonderen Wunsch würden wir die Zusendung des Mittels von hier aus veranlassen.

Ihr Hauptaugenmerk haben Sie auf die Desinfektion der Stallungen zu richten.

Tünchen der gut gereinigten Ställe mit einer frisch hergestellten Kalklösung, zu welcher 3 bis 5% Creolin, Lysol, Bacillol o. ä. zugesetzt wird, ist wiederholt auszuführen. Am intensivsten wirkt die Desinfektion mit Chlor, z. B. frisch hergestellten Chlorkalklösungen. Jedoch läßt sich dieselbe nur in gut verschließbaren Stallungen ausführen. Wegen der Giftigkeit des Chlorgases müssen natürlich alle Tiere solange entfernt gehalten werden, als sich noch Chlorgeruch im Stalle bemerkbar macht. Zu beobachten ist auch, daß Chlor Metallteile u. s. w. stark angreift.

73. **Innere Verblutung infolge Leberberstung bei einem Huhne. [Konsistor.-Rat G. in B.]** Beim Oeffnen der Bauchhöhle Ihrer sehr gut genährten Hamburger Silberlack-Henne fielen uns bereits die starken Blutgerinsel auf, welche auf die Zerreißung eines Blutgefäßes oder inneren Organes schließen ließen. Es zeigte sich auch, daß die Todesursache bei dem Huhne in einer Berstung der Leber zu suchen war.

Rupturen der Leber werden besonders bei fettem Geflügel häufiger beobachtet, ohne daß etwa ein äußerlicher Insult, z. B. Tritt, Steinwurf, Schlag o. ä. vorliegt. Bekanntlich neigt übermäßig gutgenährtes Geflügel stark zu Leberverfettungen (ich erinnere nur an die krankhaften Fettlebern der genudelten Gänse!). Hierdurch wird die Widerstandsfähigkeit der Lebersubstanz bedeutend herabgemindert, und es genügt oft schon eine mäßig starke Bewegung des Tieres, um eine Leberzerreißung und damit den schnellen Tod des Tieres zu veranlassen. Hühner sind uns wiederholt eingeschickt worden, welche früh morgens beim Herabfliegen aus dem Stalle, Hähne, welche beim Krähen plötzlich tot niedergefallen sind.

Nur mäßige Ernährung und viel Auslauf kann hier als Vorbeugung und Verhütung vor derartigen Verlusten schützen.

74. **Kaninchen mit akuter Darmentzündung. [— — Borsdorf.]** Bei dem eingesandten Kaninchen konnte nur eine starke Darmentzündung gefunden werden. Ob dieselbe infolge schlechten Futters, z. B. verschimmelten bez. pilzbefallenen Brotes o. ä. verursacht ist, oder ob eine starke Erkältung vorausgegangen ist, konnte nicht mehr festgestellt werden. Auf alle Fälle haben Sie für gutes Futter Sorge zu tragen und möglichst das Eindringen großer Kälte oder Zuges zu verhüten.

Sollten noch mehr Tiere eingehen, bitte um Zusendung des Kadavers. Für die Sektion haben Sie übrigens eine Mark in bar oder in Briefmarken zu entrichten.

75. **Huhn mit erfrorenem Kamm. [Lehrer R., Breslau.]** Die Behandlung des erfrorenen Kammes bei Ihrem Italienerhahn richtet sich ganz nach dem Umfange der erfrorenen Stellen.

Sind größere Teile erfroren, sodaß man annehmen muß, daß dieselben brandig werden, so ist am besten zur Schere bez. zum Messer zu greifen und die abgestorbenen Stücke zu entfernen. Da Sie in Breslau billige Gelegenheit zur Konsultation eines Sachverständigen haben, so wäre diese anzuraten, sofern Sie die an sich ja leichte Operation nicht selbst wagen und der Hahn wertvoll ist.

Bei kleineren erfrorenen Stellen haben sich täglich mehrmalige Einreibungen mit Ichthyolvasogen gut bewährt, und sind deshalb auch bei Ihrem Italiener sehr anzuempfehlen. Bitte berichten Sie doch nochmals später über den Erfolg.

76. **Hund mit Läusen. [Died. D.]** Daß Sie bei Ihrer rauhhaarigen Hündin trotz wiederholter Waschungen, mit Kreolin, Petroleum und Essig nicht Herr der Läuse haben werden können, wundert mich eigentlich. Sicher haben Sie die Bekämpfung doch nicht so gründlich und durchgreifend ausgeführt, wie Sie angeben und glauben.

Wahrscheinlich haben Sie nicht alle Eier (Nisse) der Läuse abgetötet, oder der Hund infiziert sich immer wieder von frischem durch einen von Ihnen nicht beachteten Zwischenträger.

Als bestes Läusemittel bewährt sich immer noch die graue Quecksilbersalbe. Die Anwendung ist jedoch gefährlich, weil sich die Hunde durch Lecken leicht vergiften können. Immerhin empfiehlt es sich, unter das Halsband usw. die Salbe in erbsen- bis bohnengroßen Mengen kräftig einzureiben. Sehr beliebt sind auch Waschungen mit 4 bis 5% Tabaksabkochungen. Sehr energisch wirken Arsenikabwaschungen, welche Sie sich von einem Tierarzt verschreiben lassen können.

Die Nisse, welche durch ihre Schale schwerer abzutöten sind und daher diese „infame Krankheit", wie Sie schreiben, immer wieder zu einem neuen Ausbruch kommen lassen, versucht man durch ein Bad mit Essigwasser zu vernichten.

Die Waschungen sind nach einigen Tagen zu wiederholen.

Sehr große Aufmerksamkeit ist der Reinigung des Maulkorbes, Halsbandes, Futtergeschirres und der Decken zu schenken. Was verbrannt werden kann, wird durch Feuer vernichtet, alle übrigen Gegenstände werden durch Auskochen, am besten in Kreolin- oder Lysolwasser, gut gereinigt. Sachen, welche nicht auszukochen gehen, die aber doch nicht gern vernichtet werden, können auch durch mehrstündiges Einlegen in einen noch heißen Backofen von den lästigen Parasiten befreit werden.

Untersuchen Sie auch genau den andern Hund!

Hecker.

Mit welcher stark eierlegenden Rasse kann ein schwarzer Minorka-Zuchthahn erfolgreich gekreuzt werden? [A. P. in A—tz.] Warum wollen Sie zwecks gesteigerter Eiergewinnung den Minorkahahn mit anderer Rassehenne kreuzen? Paaren Sie ihn doch mit Hennen derselben Rasse, denn die Minorkas gehören ja zu unseren besten Eierproduzenten. Zur Kreuzung Ihres Hahnes würden passen Italiener-, Andalusierhennen. Auch erhielten wir von Hennen besonders hohe Eiererträge, welche aus Kreuzung von Minorkahahn und Plymouthrockhenne hervorgegangen waren.

Wieviel Hennen kann man obigem Zuchthahn zur zweckmässigen Befruchtung beigeben? [Derselbe.] 3 bis 4.

Ein Überfliegen Ihrer Hühner [Derselbe] verhindern Sie viel besser als durch ein Beschneiden ihrer Flügel durch Erhöhung des Volièrenzaunes, wie sie in Nr. 1 vom „Lehrmeister" beschrieben wurde, oder durch Anlegung einer Flügelfessel, welche in Nr. 10 unseres Blattes (gleichfalls im Fragekastenteile) Schilderung fand.

Leichtfasslich für den Laien geschriebene Bücher [Derselbe] über Hausgarten und Hausgeflügelzucht sind: Christ's Gartenbuch f. Bürger und Landmann von Lucas, Verlag von E. Ulmer in Stutigart (11. Auflage) und Römer: Zucht und Pflege des landwirtschaftl. Nutzgeflügels, im gleichen Verlag, 2. Auflage, oder Schneider: Die Geflügelzucht in ihrem ganzen Umfange, 4. Auflage, Verlag von H. Voigt in Leipzig.

Woher stammen die sogenannten Höckergänse? [Fr. M—n in Z.] Aus Ostasien.

Ändern Goldfasanenhähne ihre Farbe oder bekommen sie dieselbe erst, wenn sie älter sind? [Derselbe.] Vom zweiten Lebensjahre an erfolgt beim Goldfasanenhahn erst der Wechsel vom unscheinbar gefärbten Jugend- zum Prachtgefieder der späteren Jahre.

Wann säet man Topfprimeln und wie werden deren Sämlinge behandelt? [M. H. in Z.] Ende Juli oder Anfang August streut man auf leichte, sandreiche Erde gleichmäßig den Primelsamen aus und bedeckt letzteren ganz dünn mit derselben Erde, gießt die derart besäeten, in möglichst flacher, breiter Form auszuwählenden Töpfe hierauf mit möglichst feinlöcheriger Gießkannenbrause vorsichtig an, stellt die Saattöpfe an schattige Stelle in das Fenster oder in einen geschlossenen Zimmertreibkasten und deckt über dieselben Glastäfelchen. Letztere lüftet man, d. h. man hebt sie durch Unterstecken eines oder mehrerer Hölzchen etwas hoch, wenn die Primelsamen keimen. Haben die Keimpflanzen 3 bis 4 Blätter getrieben, verpflanzt man sie einzeln in kleine Töpfchen und leichte Erde oder zu mehreren je etwa 3 *cm* weit voneinander in größere, flache Töpfe und in Zigarrenkästen und schützt sie vor Sonnenhitze, gießt sie nach Bedarf, spritzt sie dagegen öfter, etwa tagtäglich (bei trübem Wetter jedoch seltener). Sind auch diese Töpfe vollgewurzelt, so verpflanze man die Primeln noch einmal in Töpfe, welche — je nach der größeren oder geringeren Stärke der betreffenden Pflanzen — 8 bis 12 *cm* obere Weite haben. Die beste Erdmischung für Primel ist eine, welche zu gleichen Teilen aus Heide-, Laub-, Komposterde und Sand besteht.

Rettich, welcher hochschiesst, fortwährend blüht, aber nur kleine Wurzeln bildet [Derselbe], ist falscher Weise mit Stalldünger oder Jauche frisch gedüngt worden. Derselbe entwickelt sich in normaler, befriedigender Weise nur in alt- (d. h. das Jahr vorher) gedüngtem Boden.

Heckenpflanze. [Fr. W. in Rh.] Wir würden für ihre Verhältnisse die schottische Zaunrose am meisten empfehlen. In Nr. 4 vom „Lehrmeister" finden Sie über diese Heckenpflanze näheres angegeben.

Wie richte ich mir einen 2 *m* breiten, 3 *m* tiefen und 2.20 *m* hohen Geflügelstall am besten ein? [Hauptmann J—t in Bl.] Eine Beantwortung dieser Frage würde den Raum des Fragekastens überschreiten. Wir empfehlen Ihnen die Anschaffung des Buches vom Baurat Schubert über Geflügelställe (Verlag von Paul Parey in Berlin). Dasselbe gibt Ihnen die gewünschte Auskunft in bester und gründlichster Weise.

Unbekannte Apfelsorte [A. H. in L.] ist die englische Spitalreinette.

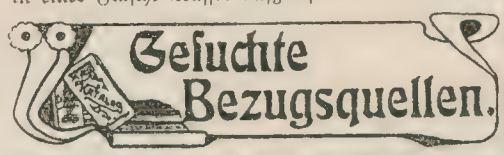
Die Pflaume Bunter Perdrigon [Derselbe] ist für Tafel wie Markt gleich vorzüglich, springt am Baume nicht auf, platzt aber herabgefallen leicht infolge ihrer großen Saftfülle und reift gegen Ende August. Ihr Baum bildet sehr schöne Pyramiden.

Hellmann's Melonenbirne [Derselbe] ist uns nicht bekannt. Vielleicht einem unserer w. Leser?

Das Einpflanzen von Maiblumen [Derselbe] in Töpfe kann jetzt, die Freilandpflanzung der Maiblumen im März geschehen.

Den Flieder (Syringa) **veredelt man [Derselbe]** gegen Ende Juli, Anfang August durch Pfropfen der Augen oder Knospen in der gewünschten Stammhöhe.

Gute Mischungen künstlicher Düngemittel [Apotheker A. K. in S—m b. Schw—t] für Topfpflanzen sind Naumann's Blumendünger von Naumann in Köthen und Pflanzennahrung vom Chemiker Hesse in Pausa i. S. Sie können sich auch selbst nach Prof. Knop's Vorschrift mischen: 4 *g* salpetersauren Kalk, $^1/_4$ *g* Kalisalpeter, 1 *g* phosphorsauren Kalk, 1 *g* Bittersalz und $^4/_{100}$ *g* phosphorsaures Eisenoxyd, ferner (nach Lebl) 60 *g* schwefelsauren Ammoniak, 20 *g* Salpeter und 15 *g* Zucker, in einer Flasche Wasser aufgelöst.



Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

54. **Luga (Russland).** Wer liefert im großen Rosa canina-Samen frischer Ernte?

55. **Freiberg i. S.** Wer liefert Pflanzen von Lilium Harrisi, japanische Osterlilie?

56. **Hannover.** Wo sind Pflanzenkasten, zum Austragen der Pflanzen auf den Kulturflächen, erhältlich?

57. **Dresden-A.** Woher bezieht man zuverlässig 1 bis 2 Paar Strasser zur Zucht?

63. **Birk (Oberfranken).** Wo sind die in Nr. 3 des Lehrmeisters beschriebenen ostfriesischen Möven (Totleger) erhältlich?

64. **Posen.** Wer hat die in Nr. 15 des Lehrmeister beschriebenen Rosen Conrad Ferdinand Meyer, Soleil d'or und Gottfried Keller zu verkaufen?

65. **Bischweiler.** Bezugsquelle für Vitis odoratissima (wohlriechender Wein) erbeten.

66. **Grunewald b. Berlin.** Wer liefert einen fix und fertigen Grottenpavillon aus Tuffstein für ca. 12 Personen?

67. **Gaschwitz i. Sa.** Wer verkauft Eier von Hamb. Schwarzlack?

68. **Diepholz.** Welche Bezugsquelle für die in Nr. 16 des Lehrmeisters auf Seite 278 beschriebenen Spaten kann empfohlen werden?

69. **Saalfeld i. Thür.** Wer liefert Eier von schwarzen Minorkas?

70. **Mennighüffen i. W.** und **Gelenau.** Wer liefert Eier von schwarzen Langshans?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

54. **Luga (Russland).** Rosa canina liefert Edm. Gellert in Jmnitz b. Zwenkau.

56. **Hannover.** Pflanzenkasten zum Austragen der Pflanzen liefern E. E. Neumann, Bromberg; C. W. Frisch, Sägewerk, Köln-Sülz.

58. **Grossjena b. Naumburg a. Saale.** Cydonia japonica eximia liefert L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin.

59. **Northeim (Hannover).** Gewünschte Erdbohrer liefert August Liersch, Frankfurt a. d. Oder.

60. **Sorau N.-L.** und **Sulz a. N.** Geflügelringe liefert in 3 Farben, auf Weite verstellbar, Ad. Ferd. Koenig, Schwerte i. W.

62. **Sulz a. N.** Bruteier von rebhuhnfarbigen Italienern liefern G. Malitz in Remagen; H. Niehaus, Domäne Scheventorf b. Iburg (Osnabrück).

68. O. Butter in Bautzen i. S.

Bayerischer Obst- und Gartenbaukalender für das Jahr 1903. II. Jahrg. Unter Mitwirkung des Landesverbandes bayer. Obstbauvereine herausgegeben von G. Ries. Druck und Verlag von U. E. Sebald in Nürnberg. — Nicht nur in Bayern, sondern auch im übrigen Deutschland dürfte dieser sehr gut redigierte Obst- und Gartenbaukalender viele Freunde sich erwerben, ist sein Inhalt doch ein recht vielseitiger und reicher. Derselbe gliedert sich in die Abschnitte I: Kalendernotizen, II: Allgem. Ratgeber, III: Bayrische Obst- und Gartenbau-Lehranstalten, IV: Belehrendes, V: für Haus und Küche, VI bis X: Vereinsverzeichnisse, Tabellen, Notizen usw. Besonders wertvoll erscheinen der Arbeitskalender für Garten- und Bienenfreunde, sowie die Rubriken: „Belehrendes" und „Hauswirtschaft", denn diese enthalten eine große Zahl wirklich vortrefflicher Aufsätze größeren und geringeren Umfanges aus den verschiedensten Gartenbau- und Bienenzuchtgebieten. Auch die ganze Ausstattung des Werkchens ist eine nette und gefällige. Z.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Jan. 1903.

24.—26. **Neudörfel** b. Ortmannsdorf, Seidel'scher Gasthof. Geflügel- und Kaninchenausstellung des dort. Geflügel- und Tierschutzvereins.

Febr. 1903.

1.— 2. **Nixdorf** (Böhmen). Ausstellung des Geflügel- und Kaninchenzuchtvereins Nixdorf u. Umgebung, verbunden m. Prämiierung.

„ **Teichwolframsdorf**, Schützenhaus. 34. große allgemeine Geflügelausstellung des dort. Geflügelzuchtvereins. Geld- und Ehrenpreisverteilung.

„ **Schedewitz**, Gasthof zum „Weißen Roß". 1. große allgemeine Geflügel- und Kaninchenausstellung.

1.— 3. **Babenhausen** (Bay.). Geflügelzuchtverein. 4. allgemeine große Geflügel-, Vogel- und Kaninchenausstellung. Prämiierung und Verlosung.

7.— 8. **Elberfeld**, Dianahöhe. 9. Kollieausstellung des Vereins bergischer Kolliefreunde, verbund. mit Geld- u. Ehrenpreisverteilung.

8. — 9. **Michelau**, Oberfr. 4. große allgemeine Geflügel- und Kaninchenausstellung des Bezirks-Geflügelzuchtvereins „Cypria".

März 1903.

7.— 9. **Köln**. Geflügelausstellung des Geflügelzuchtvereins „Ornis".

8.—10. **Mülhausen i. Els.** 6. allgemeine Ausstellung für Geflügel, Vögel und Kaninchen, veranstaltet von der Ornithologischen Gesellschaft Mülhausen. Prämiierung.

13.—15. **Amsterdam**, Palais voor Volksvlyt. 3. große internationale Geflügel- und Kaninchenausstellung des Geflügelzuchtvereins „Ornis".

Aus dem deutschen Reichsverein für Bienenzucht. Am 17. Dezember v. J. ist in der Generalversammlung des Landesvereins für Bienenzucht im Großherzogtum Sachsen der einstimmige Beschluß gefaßt worden, als I. Landesverein mit allen Mitgliedern dem deutschen Reichsverein für Bienenzucht beizutreten.

Es ist dadurch im Herzen Deutschlands ein Mittelpunkt geschaffen worden, an den sich zunächst recht zahlreiche Einzelmitglieder aus allen Gauen unseres Vaterlandes, später aber auch alle Landesvereine Deutschlands angliedern können. Wir hoffen, daß bald andere Landesvereine dem Vorbilde des Weimarischen Landesvereins folgen werden.

Der als Autorität auf Bienenzuchtgebiete rühmlichst bekannte Pfarrer Gerstung wird in der Pfingstwoche 1903 abermals in Schloßvippach i. Th. unentgeltlich einen Kursus für Mitglieder des Reichsvereins abhalten.

Zu dem Vortrage über Anatomie und dergl. hofft man, vielleicht Herrn Professor Fleischmann aus Erlangen zu gewinnen.

Die praktischen Vorführungen wird der Unterzeichnete leiten, sofern sich niemand anders dazu bereit erklärt. Seinen Stand stellt er unentgeltlich zur Verfügung, ebenso wie einige andere hiesige Imker, und bittet er um recht baldige Anmeldung zu diesem Vortragskursus, für welchen, wie gesagt, keinerlei Honorar beansprucht wird.

Wer unter die „Förderer" des Reichsvereins aufgenommen zu werden wünscht, sende ℳ 2.— oder mehr an Pfarrer August Ludwig, Schloßvippach i. Thüringen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 1. Februar 1903. Nr. 18.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Winterarbeiten im Beerenobstgarten.

Von Lehrer **Karkmeyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Der strenge Frost im November dieses Jahres hat dem Beerenobstzüchter unerwartet schnell in seiner Arbeitstätigkeit Halt geboten. Um so mehr haben sich jetzt bei Eintritt milderen Wetters die Arbeiten gehäuft. Da die Beerenobststräucher viel früher als die Obstbäume ihren Ruhestand aufgeben, so ist keine Zeit mehr zu verlieren, wenn anders noch die dieswinterlichen Arbeiten auf die nächste Vegetationsperiode wohltätigen Einfluß ausüben sollen.

Unstreitig wird von den Beerenobststräuchern die Himbeere am wenigsten beachtet. Gewöhnlich ist sie in den schattigsten Winkel des Gartens verbannt. Hier bildet sie den Sommer über im Verein mit Brennesseln und wildem Hopfen wahre Wildnisse. Das allzu spärliche Licht und der Mangel an geeigneten Nährstoffen haben sie auf die Beschaffenheit der wilden Himbeere mit dünnen und kümmerlichen Ruten und kleinen, wenig wohlschmeckenden Früchten herabgedrückt. Und doch verdient der Himbeerstrauch ein besseres und würdigeres Los! Lieber Leser, ich höre schon — du entgegnest: Woher einen geeigneten Platz für dieses Beerenobstgehölz nehmen? Unser Garten ist dazu zu klein, und einen besseren Ort haben wir nicht für dasselbe. Nun gut, selbst an minderwertigem Standorte bringt der dankbare Strauch noch reichen Gewinn. Man nehme nur den Spaten zur Hand, hebe die Himbeerschößlinge recht vorsichtig, ohne ihre feinen Saugwurzeln dabei zu verletzen, heraus und arbeite den Platz, auf welchen die jungen Himbeerpflanzen zu stehen kommen sollen, zunächst 40 bis 50 *cm* tief um. Dabei leistet ein Zusatz verrotteten Düngers, resp. guter Gartenerde, für später wertvolle Dienste. Etwa auf derartig neu entstehendem Himbeerkulturlande vorhandene Unkräuter, wie die langen Wurzelstöcke der Brennesseln und des Hopfens, sind zu beseitigen. Und nun pflanzt man die Himbeerschößlinge, deren junge Triebe bis auf etwa die Hälfte (und auch noch stärker), deren ältere Triebe möglichst kurz über dem Boden zurückzuschneiden sind (s. Fig. 1), wieder ein. Bei guter Pflege derselben erhält man schon im ersten Jahre 1 bis 2 *m* lange Ruten und im zweiten reichlich wohlschmeckende Früchte. Sollten aber die Himbeersträucher schon 10 Jahre lang an derselben Stelle gestanden haben, so darf man sie nicht wieder einpflanzen. Sie sind doch entartet, und selbst bei ausreichendster Pflege erzielt man eine an Qualität und Quantität unzulängliche Beerenernte. Man geht dann besser zum Handelsgärtner und läßt sich eine den eigenen Boden-, Klima- und Lichtverhältnissen entsprechende Sorte geben. — Ohne Frage steht eine größere Himbeerplantage in ihrem Ertrage dem einer Erdbeerplantage von gleicher Ausdehnung nach. Keineswegs ist der Unterschied aber so erheblich, wie durchweg angenommen wird. Die Kunst des Gärtners hat eine Reihe guter Sorten geschaffen, die den Anbau im großen durchaus rentabel machen. Ich erinnere an die Herrenhauser Königshimbeere, an Billards Immertragende und Shaffers Kolossal, eine Kreuzung von Him- und Brombeere. Die wilde Himbeere bevorzugt die feuchten Niederungen; sie liebt

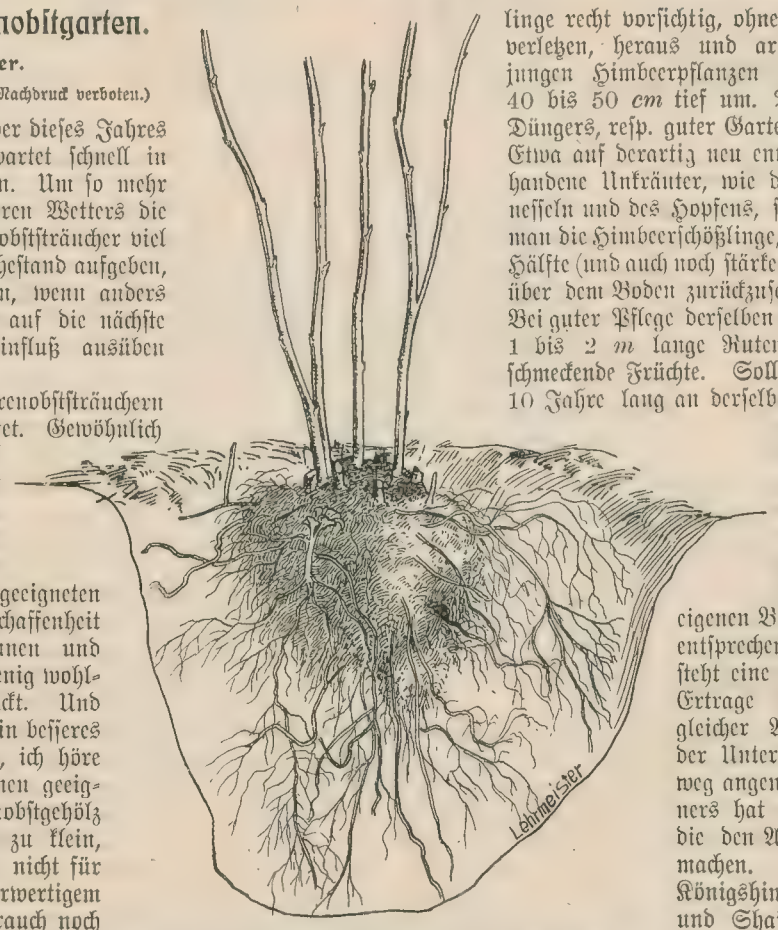
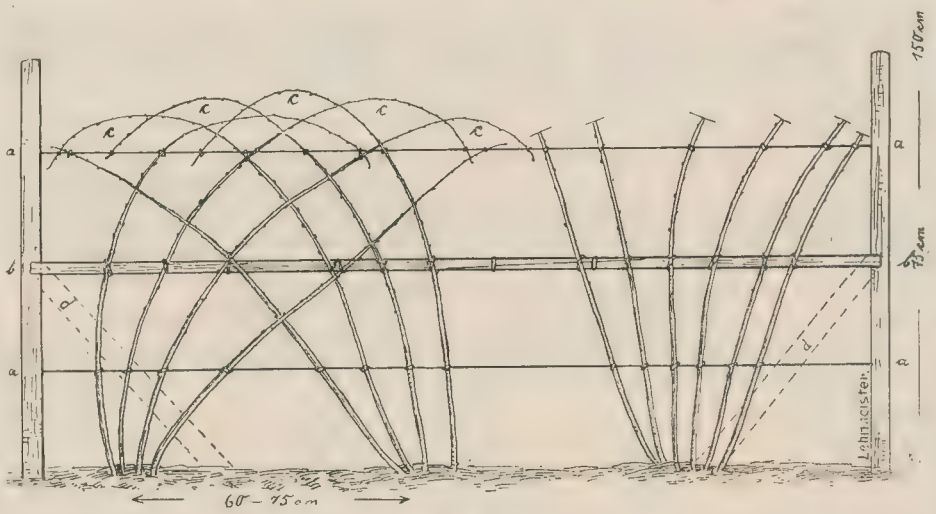


Fig. 1. Neugepflanzter Himbeerstrauch, dessen ältere Triebe ganz dicht über dem Erdboden, dessen jüngere bis auf etwa die Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten wurden.

die Gesellschaft der Weiden und Erlen. Dementsprechend muß für die edle Form ein feuchter, nahrungsreicher Boden gewählt werden.

Im trockenen Sandboden grabe man 50 *cm* tiefe und 50 *cm* breite Gruben und fülle dieselben beim Pflanzen mit gutgedüngter Gartenerde. Auch mit dieser Pflanzerde zugesetztem Bäckertorf hat man gute Erfahrungen gemacht. Letzterer hält sich jahrelang und bildet für die in ihn eindringenden Faserwurzeln ein niemals versiegendes Wasserreservoir. Die beste Pflanzzeit ist zwar der Frühherbst, doch sind auch Januar und Februar hierzu noch geeignet. Wie schon oben erwähnt, schneidet man die jungen Schosse auf etwa die Hälfte und noch stärker zurück. Die Anpflanzung geschieht zweckmäßig in Reihen von 1 *m* Abstand. Vorteilhaft ist es, gleich bei der Pflanzung an den Endpunkten der Reihe $1^1/_2$ *m* hohe Pfähle zu setzen, die ihrerseits durch eine Mittellatte und 2 bis 3 Drähte verbunden sind. An diesen werden die im Mai hervorkommen den 3 bis 6 stärksten Schosse vorsichtig in möglichst schräger Richtung befestigt (s. Fig. 2 a und b.)

Diese Art der Anlage ist die billigste Doch sorge man dafür, daß die Schosse recht fest an den Drähten befestigt werden, sonst erhalten dieselben, vom Winde hin- und hergeschaukelt, leicht Verletzungen. Teurer ist es, jedem Himbeerbusch einen eigenen Pfahl zu geben (s. Fig. 3). Die Spitzen dieser Pfähle bestreiche man zwecks ihrer größeren Haltbarmachung mit Holzteer; ein Anstrich mit Karbolineum ist unbedingt verwerflich, da letzteres ein starkes Pflanzengift vorstellt. Da der Himbeerstrauch Schatten vertragen kann, so eignet er sich besonders zur Nutzbarmachung junger Obstbaumplantagen. Die Bearbeitung der Himbeeranlagen kollidiert nicht mit andern Landarbeiten, da sie in der Hauptsache in den Spätherbst und den Winter fällt. Dabei ist die Behandlung der Anlagen außerordentlich leicht und einfach. Die Schosse, die Früchte getragen haben, werden im Herbste abgeschnitten, die einjährigen Triebe hierauf unter möglichster Schonung ihrer Knospen mit Weidenruten oder Bast usw. an ihrer Stütze befestigt. Die über die Stützen oder Drähte hinausragenden Enden der Triebe biegt man vorsichtig um (s. Fig. 2 und 3 c). DasAbschneiden der Spitzen schädigt den Ertrag, da gerade an diesen Triebspitzen beim Himbeerstrauch die meisten Früchte sich entwickeln. Hierauf lockert und düngt man den Boden. Bei solcher Anlage und Pflege der Himbeerplantage wird eine reiche Ernte unser harren!



a. Fig. 2. b.
Himbeerspalier. a—a = Drähte, b—b = Mittellatte, c = Umbiegungsstellen der Himbeerstrauchruten, d = Querstützen.

Fig. 3. Himbeerstrauch, am Pfahle aufgebunden.

Wieviel mehr Arbeit erfordert doch die Einrichtung und Unterhaltung einer Erdbeeranlage. Eine 1 *ha* große Erdbeerkultur nimmt mehr als eine Manneskraft während des ganzen Jahres in Anspruch! Vielleicht versucht es der eine oder der andere Leser einmal mit der Himbeere, an gutem Absatz der Himbeerfrüchte ist kein Mangel.

Die Erdbeere hat sich unstreitig unter dem Beerenobst die erste Stelle errungen. Der Züchter präsentiert uns mehrere hundert Varietäten derselben. Eine Erdbeersorte reift immer noch früher als die andere. Selbstverständlich ist dem Beerenobstzüchter, soweit er Handel treibt, damit sehr gedient, nicht so dem Konsumenten. Leider wird beim Verkauf die Frucht nur nach der Größe und ihrem Aussehen bewertet. Die großfrüchtige englische Sorte Laxtons Noble ist in bezug auf Geschmack und Aroma der deutschen Riesenerdbeere „König Albert von Sachsen" bei weitem unterlegen, wird aber zum Anbau bevorzugt, da sie eher erscheint und höhere Erträge abwirft. Die spätreifen Sorten, z. B. La Constante, die einen unvergleichlich höheren Zuckergehalt besitzen, sind fast verdrängt worden. Die Erdbeere ist sehr dankbar, verlangt jedoch auch die aufmerksamste Pflege. Die jetzige milde Witterung bietet die beste Gelegenheit, die Erdbeerbeete zu lockern und zu düngen. Wo die Pflanzungen noch nicht mit kurzem Dünger bedeckt sind, hole man das Versäumte nach. Die Bedeckung lasse man bis zum Eintritt wärmeren Wetters liegen. Zu frühe Abnahme setzt die Pflanze den Schädigungen der Nachtfröste aus. Wer Ende April die Schutzdecke entfernt, kommt nie zu spät. In Ermangelung kurzen Düngers begieße man die Anlagen mehrmals mit Jauche. Um die gelockerte Erde beim Düngen nicht wieder festzutreten, lege man in die Reihen Bretterstege.

In den Johannisbeer- und Stachelbeeranlagen kann noch die Schere ihres Amtes walten. Vielfach ist man der irrigen Ansicht, die einjährigen weißen Triebe müßten, wie die Wasserschosse der Obstbäume, zurückgeschnitten werden. Diese einjährigen Triebe tragen schon im Sommer. Der Schnitt dieser Sträucher kann daher nur eine Lichtung der Krone und die Beseitigung alten Holzes bezwecken. Obschon die Buschform im Ertrag unerreicht dasteht, bevorzugt mancher Gartenbesitzer, besonders auch derjenige, welcher zugleich Kleinviehhalter ist, mehr Halbhoch- und Hochstämme der Stachel- und Johannisbeergehölze. Deren Beeren bilden auch — abgesehen von ihrer Verwendbarkeit für den Haushalt — eine beliebte Speise für die Hühner. Die Heranzucht der Halbhochstämme geschieht am besten in der Weise, daß im Winter der ganze Busch auf einige Centimeter über der Erde abgeschnitten wird. Die im Frühjahr emporschießenden jungen Triebe beseitige man nach einigen Wochen bis auf einen stärksten. Die Halbhochstämme tragen bei guter Pflege zehn Jahre und länger. Lohnt ihr Ertrag nicht mehr, so schneide man sie wieder bis zum Erdboden zurück, alsdann entsendet ihr Wurzelstock wieder junge Schosse nach oben.

Bedeutend schwieriger ist die Anzucht der Hochstämme. Dieselben erzielt man bei Stachel- und Johannisbeeren durch Veredelung der gelben Johannisbeere (Ribes aureum) oder der schwarzen J. (R. nigrum). Diese Veredelung geschieht im März oder August. Die Gewinnung gut bewurzelter Unterlagen für August hat zur Voraussetzung, daß spätestens jetzt von den gelben oder schwarzen Johannisbeeren Stecklinge genommen werden. Dieselben können etwa 40 bis 50 *cm* lang sein und werden so tief in die Erde gesteckt, daß nur 2 bis 3 Knospen über der Erde sich befinden (s. Fig. 4). Ständig fleißig begossen, werden diese Stecklinge gegen Ende August oder Anfang September veredelungsfähig sein. Zum Schutze des Edelreises gegen zu plötzliche Temperaturschwankungen empfiehlt sich (wie in Fig. 5 zu sehen ist) die Überstülpung eines oben und unten durch Leinen usw. zugeschlossenen Lampencylinders. Immerhin gelingt durchaus nicht jede Veredlung. Werden solche Hochstämme unrentabel, so verjünge man ihre Krone und dünge sie gehörig. Das Verjüngen geschieht in der Weise, daß die Krone bis auf $^1/_3$ bis $^1/_2$ ihres Umfanges eingestutzt wird (s. Fig. 6). Beim

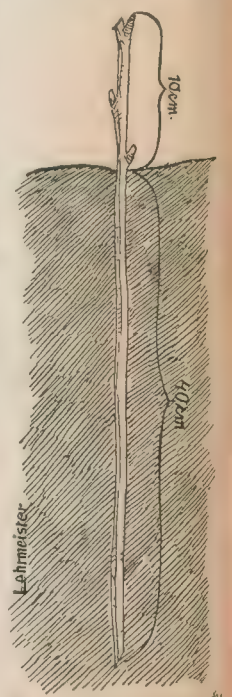
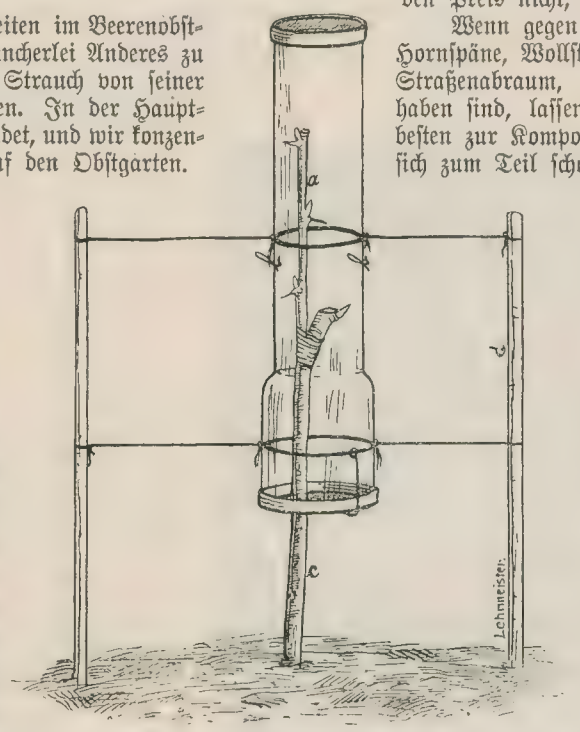


Fig. 4. Johannisbeerstrauchsteckling.

Umpflanzen der buschförmigen Johannisbeergehölze schneide man alles Holz, welches 2 Jahre und darüber alt ist, weg. Bleibt es stehen, so verbraucht es wertvolle Säfte des Strauches, ohne einen nennenswerten Ertrag zu liefern.

Das sind die wesentlichsten Winterarbeiten im Beerenobstgarten. Daneben gibt es freilich noch mancherlei Anderes zu tun. Hier und dort reißt der Wind den Strauch von seiner Stütze oder muß ein Pfahl erneuert werden. In der Hauptsache ist jedoch damit die Wintertätigkeit beendet, und wir konzentrieren nunmehr unser Hauptaugenmerk auf den Obstgarten.



Zum Artikel: Winterarbeiten im Beerenobstgarten. Fig. 5. Stachelbeerveredlung. a = Stachelbeer-Edelreis mit 3 Knospen, b = Lampencylinder, oben und unten durch Leinwand geschlossen, c = Johannisbeer-Unterlage, d = Traggestell für den Lampencylinder.

Die Düngung der Obstbäume.

Von Dr. **H. Walter.**

(Nachdruck verboten.)

II.

Zur Ausführung einer rationellen Düngung ist es zunächst von Wichtigkeit zu wissen, welche von den drei in Betracht kommenden Nährstoffen: Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in den verschiedenen Düngemitteln enthalten sind und in welcher Menge und Form sie auftreten.

Jedem Gartenbesitzer werden größere oder kleinere Düngervorräte zur Verfügung stehen, welche ihm seine eigene Wirtschaft liefert, als Abfälle aus Küche und Garten, ferner Asche, Latrine und dergl., und, wenn er zugleich Nutzvieh hält, noch Stallmist. Diese Düngemittel, entweder für sich oder in Form von Kompost angewandt, wirken nicht allein durch ihren Gehalt an Nährstoffen, sondern auch bodenverbessernd, indem infolge der Zersetzung ihrer organischen Substanz sich der Humusgehalt des Bodens vermehrt. Durch Zuführung von Humus wird nämlich sandiger Boden wasserhaltender, schwerer, kalter Boden lockerer und wärmer gemacht, die Bildung von Kohlensäure im Boden gefördert und damit auch das Lösungsvermögen für schwer lösliche Nährstoffe.

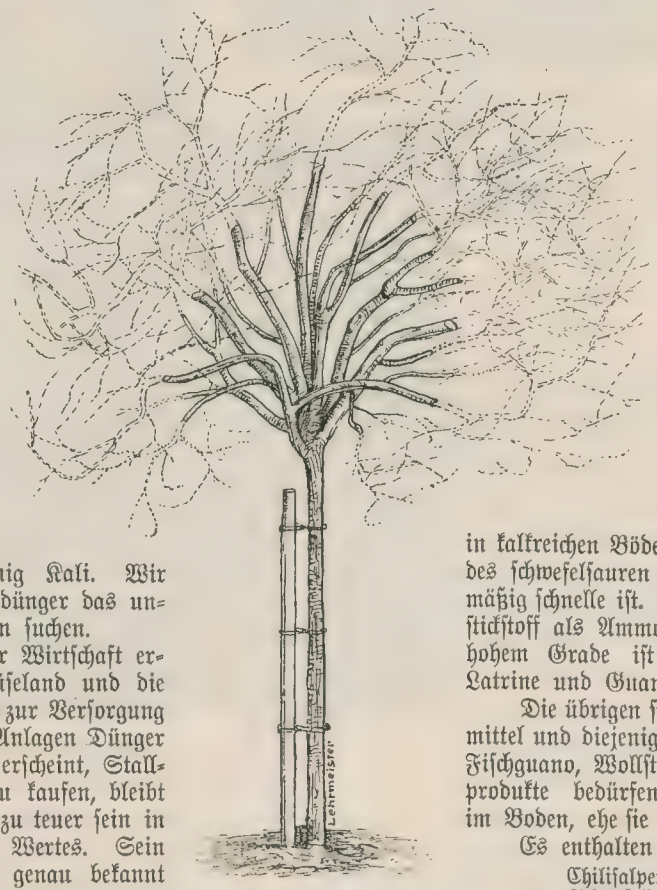
Natürliche Dünger — Stallmist, Stalljauche, Latrine und Wirtschaftsabfälle pflanzlicher wie tierischer Natur — enthalten zwar alle Nährstoffe, solche aber in recht verschiedenem Mengenverhältnis. Stickstoff ist in ihnen meist in größter Menge vorhanden — richtige Behandlung der Düngermassen vorausgesetzt —, im Gegensatz zu den Mineralstoffen, deren Mengen oft nicht genügen. Stalljauche enthält z. B. nur verschwindend wenig oder gar keine Phosphorsäure, Latrinedünger zu wenig Kali. Wir müssen daher durch Beigabe von Kunstdünger das ungünstige Nährstoffverhältnis auszugleichen suchen.

Gewöhnlich reicht auch der in der Wirtschaft erzeugte Dünger höchstens für das Gemüseland und die darauf stehenden Obstbäume aus, sodaß zur Versorgung der Obstbäume in Grasgärten und dergl. Anlagen Dünger zugekauft werden muß. Ob es rätlich erscheint, Stalldünger, wo es überhaupt möglich ist, zu kaufen, bleibt noch sehr zu überlegen. Meist wird er zu teuer sein in Anbetracht seines oft recht zweifelhaften Wertes. Sein Gehalt an Nährstoffen ist nämlich nie genau bekannt und seine Behandlung oft eine so schlechte, daß seine leicht löslichen Nährstoffe, also seine wertvollsten Bestandteile, schon verloren gegangen sind, wenn er in den Boden gebracht wird. Dies gilt z. B. auch von dem manchmal im Handel erscheinenden „konzentrierten Rinderdünger", welcher aus Ungarn stammt und aus den schwer zersetzbaren Teilen des Rindermistes besteht. Seine leicht löslichen Stoffe sind schon ausgewaschen, und er ist deshalb wenig wert — mindestens den Preis nicht, der für ihn verlangt wird.

Wenn gegen geringe Kosten Abfälle aus Fabriken, wie Hornspäne, Wollstaub, Scheide- oder Klärschlamm, oder auch Straßenabraum, Teichschlamm, Bauschutt und ähnliches zu haben sind, lassen sich diese Materialien wohl verwenden, am besten zur Kompostierung, damit ihre schwer löslichen Stoffe sich zum Teil schon zersetzen können, bevor sie in den Boden gebracht werden.

Für den Obstbaum ist die bodenverbessernde Wirkung von Düngemitteln (durch Vermehrung des Humusgehaltes) nicht von gleich hoher Bedeutung, wie für andere Kulturgewächse. Die Humusbildung erfolgt bekanntlich in den oberen Bodenschichten, während die Wurzeln der Obstgehölze zum großen Teile tiefer gehen. Und wollte man z. B. Stalldünger in tiefere Schichten, tiefer als 50 *cm* unterbringen, so würde er der Vertorfung anheimfallen und seine Wirkung = 0 sein.

Es verdienen daher gerade für den Obstbau die künstlichen Düngemittel Beachtung. Ihr Nährstoffgehalt ist genau bekannt, denn dem Käufer wird ein Mindestgehalt garantiert, sodaß man sich das richtige Nährstoffverhältnis, wie es je nach Boden und Sorte am geeignetsten scheint, leicht herstellen kann. Ihre Bedeutung erhöht sich noch dadurch, daß einige von ihnen die Gesamtmenge ihrer Nährstoffe in derjenigen Form enthalten, in welcher sie von den Wurzeln aufgenommen werden. Durch deren Anwendung zeigt sich also schon in wenigen Tagen ein Erfolg der Düngung.



Zum Artikel: Winterarbeiten im Beerenobstgarten.
Fig. 6. Stachelbeerhochstamm, dessen Krone um die durch punktierte Linien bezeichneten Teile verjüngt wurde.

Bezüglich der Stickstoffaufnahme der Pflanzen wird als sicher angenommen, daß die Wurzeln unmittelbar nur den Salpeterstickstoff aufnehmen, wie er in den salpetersauren Salzen des Chilisalpeters enthalten ist. Dieser braucht sich nur in Wasser zu lösen, um so mit demselben Eingang in die Pflanze zu finden. Die stickstoffhaltigen Bestandteile anderer Düngemittel dagegen erfahren erst eine oder mehrere Umsetzungen im Boden, ehe sie zu Salpeterstickstoff werden.

Nächst dem Chilisalpeter in der Schnelligkeit der Wirkung steht das schwefelsaure Ammoniak. Der Ammoniakstickstoff muß erst in Salpeterstickstoff umgewandelt werden. Dieser Vorgang wickelt sich, besonders in kalkreichen Böden, ziemlich rasch ab, sodaß die Wirkung des schwefelsauren Ammoniaks immerhin eine verhältnismäßig schnelle ist. Auch in der Jauche ist fast der Gesamtstickstoff als Ammoniak enthalten; in mehr oder weniger hohem Grade ist das auch der Fall bei Stalldünger, Latrine und Guano.

Die übrigen stickstoffhaltigen Bestandteile dieser Düngemittel und diejenigen anderer, wie Blut, Fleisch, Hornmehl, Fischguano, Wollstaub, Knochenmehl und sonstiger Abfallprodukte bedürfen mehrerer, langdauernder Umsetzungen im Boden, ehe sie von den Pflanzen aufgenommen werden.

Es enthalten an:

	Stickstoff	Phosphorsäure
Chilisalpeter	15.5 %	—
Schwefelsaures Ammoniak .	20.5 „	—
Blutmehl	11.8 „	1.2 %
Hornmehl und -Späne . .	10.2 „	5.5 „
Fischguano	8.5 „	13.8 „
Wollstaub	3.0 „	0.5 „

Die Phosphorsäure wird von den Wurzeln in wasser-

löslicher Form aufgenommen, wie sie im Superphosphat enthalten ist, mit 17 bis 19%.

In anderen Phosphatdüngern, wie Guano, Knochenmehl u. a., ist die Phosphorsäure in schwer löslicher Verbindung enthalten, während in der sogen. zitratlöslichen Phosphorsäure des Thomasmehles (13%) eine Zwischenstufe zwischen der schwer löslichen und der wasserlöslichen gegeben ist. Die Phosphorsäure im Latrinendünger ist zum Teil auch leicht löslich.

Bei einer Beschaffung des Kali, welches aus den Salzen von der Pflanze aufgenommen wird, sind wir in erster Linie auf die aus Bergwerken gewonnenen Kalisalze angewiesen.

Die Aschen von Brennmaterialien kommen als Kalidünger wenig in Betracht. Wo viel mit Holz gefeuert wird, würden allerdings Kali, auch Kalk und Phosphorsäure in nicht unerheblichen Mengen in der Asche dem Boden zugeführt werden, es enthält z. B.

	an Kali	Phosphorsäure	Kalk
Laubholzasche	10%	3.5%	30%
Nadelholzasche	6 „	2 5 „	35 „

während die entsprechenden Mengen in der Braun- und Steinkohlenasche gering sind. Für leichte Böden würde sich Asche überhaupt nicht eignen. In frisch verwendeter Braunkohlenasche würden die in ihr enthaltenen Schwefelverbindungen schädlich wirken.

Zum Artikel: Zwei schöne Blütensträucher.
Spiraea ariaefolia Sm.,
Mehlbirnblättriger Spierstrauch.

Von den Kalisalzen kommen rohe und gereinigte, konzentrierte in den Handel. Die rohen: Kainit, Karnallit, Sylvinit enthalten 9 bezw. 12.4 Kali, die gereinigten in ihren verschiedenen Arten bis zu 56%.

Die in den rohen Salzen in großen Mengen mit enthaltenen Nebensalze, besonders Chlor, sollen, wie vielfach angenommen wird, nachteilig wirken. Es könnte dieser Nachteil aber nur bei sehr starker Düngung mit Rohsalzen und in schwer durchlässigem Boden eintreten. Im Herbst und Winter und auf leichteren Böden kommt Kainit usw. allgemein und mit Vorteil zur Anwendung, da seine Chlorverbindungen vom Boden nicht absorbiert und deshalb allmählich ausgewaschen werden. Doch wird auch auf schweren Böden die Anwesenheit mäßiger Chlorverbindungen nicht unerwünscht sein, da Chlor aufschließend auf die Bodenbestandteile wirkt. Man meide aber unter allen Umständen bei Weinanlagen die Düngung mit Rohsalzen, weil deren Chlorgehalt den Zuckergehalt der Trauben erniedrigt.

Hier würden gereinigte Salze am Platze sein, welche nur ganz geringe Mengen von Nebensalzen aufweisen.

Als Beigabe gehört auch Kalk zur vollen Düngung mit Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, aus Gründen, welche schon in Nr. 13 des Lehrmeisters auf Seite 217 erörtert wurden.

Da der Ätzkalk am wirksamsten ist, wendet man ihn für schwere Böden an. Für leichte, an und für sich tätige Böden, würde Ätzkalk schädigend wirken; für sie kämen die Mergelarten: Ton-, Lehm-, Kalkmergel in Betracht, welche zugleich durch ihren Tongehalt u. s. w. bodenverbessernd wirken.

Außer den einseitig wirkenden künstlichen Düngemitteln erscheinen auch Präparate im Handel, welche zwei Nährstoffe enthalten, z. B. phosphorsaures Kali mit 27% Kali und 37% Phosphorsäure und salpetersaures Kali mit 14% Stickstoff und 45% Kali. Beide gemischt ergeben eine Volldüngung. Doch sind auch Mischungen anderer künstlichen Dünger zulässig. In den meisten Fällen wird Thomasphosphatmehl mit Kainit vermengt, nur darf dieses Gemisch nicht lange liegen bleiben, da es sonst leicht cementartig verhärtet. Am besten streut man es sofort aus.

Kalisalze kann man auch vermischen mit Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak, Guano, Superphosphat und Kalk. Die weiterhin zulässige Mischung von Chilisalpeter und Thomasmehl wird wohl kaum ausgeübt werden, eher diejenige von Chilisalpeter und Superphosphat. Letztere darf man aber nur vornehmen, wenn das Superphosphat trocken ist und das Gemisch gleich ausgestreut wird. In nassem, übersäuertem Zustande des Superphosphates bringt die überschüssige Schwefelsäure einen Teil der Salpetersäure zum Entweichen, auch bilden sich für die Pflanze giftige, salpetrige Säuren.

Mit schwefelsaurem Ammoniak oder Guano kann Superphosphat ohne Bedenken zusammengebracht werden.

Dagegen ist die Mischung von Ätzkalk und sonstigem kalkhaltigen Material, wie Thomasmehl (mit 50% Kalk), mit Düngemitteln zu vermeiden, welche Stickstoff in ammonikalischen Verbindungen enthalten, wie schwefelsaures Ammoniak, Stallmist, Guano u. dgl. Hierbei dürften nämlich große Stickstoffverluste eintreten, da der Kalk den Stickstoff austreibt. Diese Gefahr würde allerdings beseitigt, wenn man die untergebrachten Dünger so mit Erde bedeckte, daß das Ammoniak aus ihm nicht entweichen kann. Zudem wird Ammoniak vom Boden aufgenommen.

Zum Artikel: Zwei schöne Blütensträucher.
Ceanothus americanus var. Arnoldi hort., Säckelblume.

Ebensowenig darf man auch Superphosphat mit Kalk mischen, da dessen wasserlösliche Phosphorsäure durch Kalk in die schwer lösliche übergeführt wird.

Man könnte aber z. B. durch Mischung von Superphosphat mit einem Kalisalz und schwefelsaurem Ammoniak oder Guano alle drei Nährstoffe zusammen ausstreuen.

Kalk wird am besten einige Zeit vor oder nach der eigentlichen Düngung untergebracht.

Anmerkung der Redaktion: Man beachte hierzu den I. Teil dieses Aufsatzes, welcher in Nr. 13 vom „Lehrmeister" veröffentlicht wurde.

Zwei schöne Blütensträucher.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Zwei prachtvolle, aber auch noch wenig bekannte Ziersträucher möchte ich heute den verehrten Lesern im Bilde vorführen und zwar: Spiraea ariaefolia Sm., den mehlbirnblättrigen Spierstrauch, und Ceanothus americanus Arnoldi hort., die Säckelblume.

Wer Spiraea ariaefolia im Blütenschmucke schon gesehen hat, wird mir beipflichten, daß diese Spierstrauchart ein herrlicher Ziersträuch ist, welcher die weiteste Verbreitung verdient; er ist unstreitig der eleganteste der ganzen Gattung. (Abb. 1.) Leider kann man aber von ihm sagen: „Es ist nichts vollkommen". Die Vermehrung dieses Strauches ist nämlich etwas schwierig, und dürfte das auch ein Hauptgrund seiner schwachen Verbreitung sein.

Der Strauch wird 2 bis 3 *m* hoch. Seine locker gestellten und leicht überhängenden, graubraunen Zweige mit ihren graugrünen, behaarten und gelappten Blättern bilden zu den im Juli an den Spitzen der Triebe erscheinenden großen und ebenfalls überhängenden, cremegelben und lockeren Blütenrispen einen wunderschönen Kontrast.

Als Einzelpflanze auf Rasenplätzen nimmt Sp. ariaefolia während der Blütezeit sich besonders prächtig aus. Ein Beschneiden dieser Pflanze muß vor einer Blütenknospenbildung ausgeführt werden, also im Winter oder Frühjahr; man schneide aber die vorjährigen Jahrestriebe nicht zu stark zurück.

Unser zweites Bild zeigt uns einen ebenso netten Sommer- und Herbstblüher, welchen man gleichfalls noch als ein Stiefkind unter den vielen Ziergehölzen betrachten kann, nämlich Ceanothus americanus var. Arnoldi hort,, die Säckelblume. Unermüdlich von Ende Juli bis in den späten Herbst hinein entwickelt dieser Strauch seine hellblauen, aufrechtstehenden Blütenrispen.

Die Säckelblumen sind eigentlich keine richtigen Sträucher, sondern nur Halbsträucher, deren Triebe alljährlich bis zur Wurzelkrone zurückfrieren. Hiernach muß auch der Schnitt derselben geregelt werden. Je kräftiger man nun diese Pflanze im Herbst oder Frühjahr zurückschneidet, um so schönere Jahrestriebe, an deren Spitzen sich die Blüten ausbilden, entwickelt sie wieder. Ein leichter Winterschutz der Wurzeln mit lockerem Material, wie Laub usw., ist zu empfehlen.

Alle Ceanothus-Arten erreichen eine Höhe von 1 bis 1,20 *m* und sind als Einzelpflanzen ganz besonders für den Garten geeignet. Wenn man mehrere Sorten, wie C. var. Lucie Simon, Gloire de Versailles und die eben beschriebene Arnoldi in einer Gruppe, deren hellblaue bis blaurote Blütenfarben sich höchst effektvoll von dem schönen Grün der Blätter abheben, zusammen pflanzt, so hat man ein herrliches Schmuckstück im Garten, an dessen Blütenreichtum man sich, bis der unerbittliche Frost alles vernichtet, erfreuen kann.

Früher Kopfsalat.

Von **J. Barfuss.** (Nachdruck verboten.)

Will man im Frühjahr frühen, festen Kopfsalat haben, so muß man dessen Samen jetzt aussäen. Man nimmt hierzu eine mit Topfscherbenunterlage versehene und mit guter, feingesiebter, sandhaltiger Komposterde gefüllte Samenschale oder ebensolchen Blumentopf und säet den Samen auf dessen Erdinhalt dünn aus, setzt sodann das Gefäß mehr an's Licht im Treibhause, Treibkasten oder Stubenfenster. Hierauf begießt man den Samen nach Bedarf mit einer Brause. Haben die Sämlinge ihre Keimblätter entwickelt, so pikiert man dieselben in einen 60 *cm* langen, 25 *cm* breiten und 20 *cm* tiefen Handkasten mit 3 Löchern. Auf letztere deckt man Topfscherben und füllt darüber guten, mit Lauberde gemischten Kompost in den Kasten. Sind die Sämlinge vorsichtig ausgehoben und mit 6 *cm* Abstand in den Kasten pikiert worden, stellt man ihn warm und hell. Anfangs legt man bei Sonnenschein einen Bogen Papier darüber. Sind mehrere Mistbeete vorhanden, so setzt man in diese die erstarkten Salatpflanzen und zwar unter je eine Fensterscheibe eine Pflanze. In der Mitte des Kastens läßt man aber eine Reihe frei, die man mit Gurkenpflanzen besetzt. Die Gurken beginnen erst zu ranken, wenn der Kopfsalat zum Schneiden reif ist. Bei warm angelegten Beeten gieße man anfangs mäßig, weil die feuchten, ammoniakhaltigen Dämpfe so wie so Feuchtigkeit genug erzeugen. Bei gutem Wetter gebe man umsomehr Luft, je stärker der Kopfsalat sich entwickelt.

In Ermangelung eines Mistbeetes setzt man die Salatpflanzen auf eine Rabatte an eine geschützt liegende Wand, Mauer oder auf ein durch Vorstellen von Strohmatten geschütztes Gartenbeet. Zu dem letzteren Zwecke schlägt man an der Längsseite eines Beetes in $1^1/_2$ *m* Entfernung $1^3/_4$ *m* hohe Pfähle ein, bindet daran eine Querlatte und setzt davor der Länge nach Strohmatten. Die Sonnenwärme sammelt sich vor den Matten, teilt sich dem Boden mit, und erzielt man dadurch 14 Tage früher Kopfsalat. Man kann auch das Beet mit Papierfenstern bedecken. Die Salatpflanzen bilden feste Köpfe, wenn dieselben nur bis unterhalb des Blattansatzes in die Erde kommen. Die neue, von Pape & Bergmann in Quedlinburg gezüchtete Sorte „Matador" ist dazu besonders geeignet. Deren sehr fester, großer Kopf ist hochgelb mit bräunlichem Schein gefärbt, ferner zart, hält sich lange und ist widerstandsfähig.

Gelbveigelein im Winter.

Von **Johannes Trojan.**

(Mit Originalabbildung.) (Nachdruck verboten.)

Noch nie ist im Winter so viel Goldlack von der Riviera zu uns gekommen wie diesmal. Bei allen Blumenhändlern in Berlin liegt er in Bündeln haufenweise da, und für wenig Geld kann man einen Strauß davon kaufen, um ihn in Wasser zu stellen und das Zimmer damit zu schmücken wie zu Pfingsten.

Mit dem Goldlack wird uns aber vom Auslande eine alte Lieblingsblume des deutschen Volkes zugeschickt, das Gelbveigelein oder gelbe Veilchen, welches nach dem echten oder blauen Veilchen benannt ist, wie auch mancherlei andere Blumen. So ist der Name Levkoie entstanden aus Leukoion, was, wörtlich übersetzt, „weißes Veilchen" heißt. Diesen Namen trug die betreffende dem Goldlack verwandte Blume bei den Alten, Linné hat dann später den ebenerwähnten Namen der Märzblume oder Frühlings-Knotenblume, die eine Verwandte des Schneeglöckchens ist, gegeben.

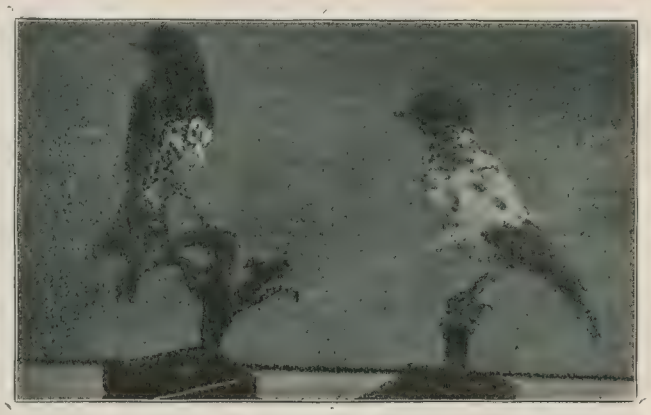
Der Goldlack (Cheiranthus Cheiri) ist aus dem Orient nach Deutschland gekommen. Cheiri oder Keiri ist sein arabischer Name, der auch, mit dem griechischen anthos, die Blume, verbunden, in dem Artnamen steckt. Bald nach seiner Einführung muß der Goldlack in Garten und Haus unter dem Namen Gelbveigelein allbeliebt geworden sein und da, wo er kultiviert wurde, ist er sehr häufig auch verwildert. Der alte Tabernämontanus, der im 16. Jahrhundert Leibarzt des Pfalzgrafen Johann Casimir war und 1590 zu Heidelberg starb, sagt

in seinem großen Kräuterbuche von unserer Pflanze: „Die einfach gelben Veieln wachsen gern, wo man sie hinpflantzet, am liebsten aber auf den Mawren und Gebäuwen, als zu Cöln am Rhein findt mans allenthalben auf den Mawren wachsen auß den Fügen der Stein; also auch zu Basel auf vielen Tächern. Es werden diese Veiel wegen ihrer schönen Gestalt und lieblichen Geruchs in den Wurtzgärten von Weibspersonen gepflantzet: fangen an zu blühen im angehenden Mayen fast biß auff den Winter. Die riechen sehr lieblich, so lang sie frisch und grün seyend, und sonst nicht."

Es folgen dann beim Tabernämontanus Rezepte zur Bereitung von Arzeneien aus Gelbveilchen, die gut sind gegen mancherlei Leiden. Gelbveilchenzucker schützt vor Schlagfluß und beruhigt das Herz, wenn es vor Kälte zittert. Gelbveilchenöl erweicht und zerteilt und mildert den Schmerz der Nerven. Gelbveilchenwasser stärkt das Haupt, Sinn und Vernunft, bringt das verlorene Gedächtnis wieder und ist auch ein gutes Augenwasser.

Der Goldlack kommt auch jetzt noch an vielen Orten wild vor, besonders auf alten Mauern, wo er in den Steinfugen wurzelt und aus diesen herauswächst. Oft habe ich ihn im Frühjahr blühend gefunden in den Burgruinen des Rheins und seiner Nebenflüsse. Die Blüten des wilden oder vielmehr verwilderten Goldlacks sind einfach gelb, unsere Gärtner aber haben allerlei Spielarten des Kultur-Goldlacks herangezogen, deren Blüten ins Braungelbe, Rot- und Schwarzbraune fallen und einfach oder gefüllt sind. Noch heute ist der Goldlack oder das Gelbveigelein eine Lieblingsblume des deutschen Volkes, die auch im kleinsten Garten nicht leicht fehlt und außerdem vielfach in Töpfen kultiviert wird. So ist sie zu finden in unsern alten, kleinen Städten auf den Blumenbrettern vor den Fenstern, und, wenn der Wandrer im Frühjahr zu den goldgelben Blumen hinaufsieht, fällt ihm Uhlands Lied ein von dem in die Weite ziehenden Burschen, dem das Mägdlein vom Fenster heraus nachsieht.

„Sie möcht' ihre Tränen verdecken
Mit Gelbveigelein und Rosenstöcken."
So heißt es von ihr, und nachher klagt sie:
„Da steh' ich, ach, mit der Liebe mein,
Mit Rosen und mit Gelbveigelein;
Dem ich alles gebe so gerne,
Der ist nun in der Ferne."



Normaler und gescheckfarbiger Krammetsvogel.

Ein weißgescheckter Krammetsvogel.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Selten wie ein weißer Rabe, sagt man gern, wenn man etwas als rechte Rarität bezeichnen möchte. Ob es nun jemals einem vergönnt war, einen weißen Raben zu schauen, könnte wohl schwer zu ermitteln sein; jedenfalls gibt es ähnliche Seltenheiten, zu welchen obiger Krammetsvogelscheck gewiß ebenfalls gehören dürfte. Selbiger fand sich einst bei einer größeren Lieferung Krammetsvögel in einer bedeutenden Wildprethandlung Aachens. Mehrere tausend Stück sind hier sowohl vor als auch nach diesem gescheckten Exemplar eingekauft und wieder verkauft worden, ohne daß sich ein solches anormales Tierchen darunter befand. Der auffallenden Erscheinung wegen ließ daher der Wildprethändler dasselbe auch zur Aufbewahrung ausstopfen. Hernach gab er es an einen Verwandten von mir ab, der Jagdliebhaber ist und eine nahezu vollständige Sammlung von hiesigen Tieren, — darunter noch manche andere Seltenheiten und Abnormitäten — besitzt. Von diesem erfuhr ich auch, daß vor Jahren einmal ein Handelsmann, der mit der Kiepe auf dem Markte zu Aachen stand, unter einigen normalen Tieren auch einen vollständig weißen Hasen feilhielt. Ein ihm gut bekannter Herr kaufte das Tier, nachdem er es genau gemustert und so die Gewißheit hatte, daß es wirklich ein Hasenalbino und nicht ein weißes Kaninchen war. Der Hase wurde ausgestopft und einige Jahre lang aufbewahrt. Leider ist er nicht genügend in Schutz gehalten und von Motten und Speckkäfern verdorben worden. Dieser Tage wurde mir sodann von einem hiesigen Jagdliebhaber und Naturfreund versichert, daß er im verflossenen Jahre hier eine weiße Amsel verschiedentlich beobachtete. Ein halbweißer Sperling und ein völlig weißer Reisvogel befinden sich noch ausgestopft in der Sammlung meines Verwandten. In einer Sammlung eines andern guten Bekannten von mir existiert auch ein vollständig weißer Maulwurf, den derselbe in einer Falle auf seinem Gartengrundstücke gefangen hat. Es liegt die Frage nahe, worin diese seltsame Erscheinung wohl ihren Grund habe? Bis jetzt steht darüber fest, daß ein krankhafter Zustand, nämlich Fehlen des Farbstoffes in den Farbschleimhäuten, die Ursache derselben ist, wodurch solche aber herbeigeführt wird, ist bisher noch nicht bestimmt ermittelt worden. Augenfällig ist ja, daß bei gezähmten Tieren der Albinismus häufig zutage tritt. Bei einzelnen Tieren ist uns dies sogar nicht einmal auffallend. Deutlich weisen aber bei Kaninchen, Mäusen, Ratten, Frettchen die roten Augen den Albinismus nach; hier fehlt nämlich auch der Farbstoff der Regenbogenhaut, und infolgedessen schimmern die Blutgefäße im Auge durch. Nun könnte man vermuten, daß die Abweichung von der naturgemäßen Lebensweise solche Erscheinung wesentlich begünstigt. Vielleicht ist es dem gezähmten Tiere also nicht möglich, sich die zur Bildung der Farbstoffe nötigen Nahrungsmittel zu verschaffen, oder auch sein Organismus gerät in einen Zustand, der die Verarbeitung zu jenem Farbstoff nicht mehr bewerkstelligt. Die gleichen Ursachen zum Albinismus auch bei den Tieren der Wildnis anzunehmen hat zwar wenig Berechtigung, da diese sich instinktmäßig und mit großem Eifer alles suchen, was zur Gesunderhaltung und sogar zur Heilung nötig ist. Nur die große Seltenheit läßt hier derartiger Annahme etwas Raum.

Fütterung und Pflege der Ziegen.

Von **H. Schablowski.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

II.

Ebenso wichtig, wie eine sorgfältige Fütterung, ist auch eine gute Pflege der Ziege. Mancher möchte ja seinen Tieren gern gutes Futter zuteil werden lassen, aber dieselben nun auch noch pflegen? — Nein, das ist doch wohl zuviel verlangt! Wirklich?? Verlangen wir nicht auch viel von unserer „kleinen Kuh"? Dieselbe soll uns durch den größten Teil des Jahres die Milch liefern. Dafür darf sie doch auch wohl etwas Pflege beanspruchen. Ich rechne auch die nötige Bewegung mit zur Pflege. Täglich lasse ich meine Ziegen im Winter am Feierabend ein halbes Stündchen auf der geräumten Dreschdiele umherspringen. Auch den trächtigen Muttertieren tut diese Bewegung keinen Schaden. Ziegen klettern und springen gern. Ich glaube sogar, daß ich den Umstand, nie eine Fehlgeburt bei meinen Tieren erlebt zu haben, nur der Tatsache verdanken darf, daß meine Tiere stets ihre regelmäßige Bewegung hatten.

Zur exakten Durchführung guter Hautpflege sind Bürste, Striegel und Waschgefäß unentbehrliche Geräte im Ziegenstalle. Die Tiere gewöhnen sich sehr schnell daran, auch wenn sie schon älter sind. Die in meinem vorigen Aufsatze erwähnte Ziege hatte total verfilztes Haar, Ungeziefer und umgetretene Hufe, sogen. Klauen, als ich sie erhielt. „Unsere Liese" stellte sich denn auch sehr ungebärdig, als sie zum ersten Male den Striegel auf dem Rücken fühlte. Doch bald wurde das anders. Der Sonnabend war immer der Tag für das „Großreinemachen". An diesem kam auch unsere Liese dran. Und sie wußte ihre Zeit sehr genau. Sobald sie nur das Klappern des Wassereimers hörte, stand sie an der Tür. Ein Ruck — der Riegel ist geöffnet — da war sie! „Liese, gib Fuß!" Gehorsam hebt sie den Fuß über den Wassereimer. Der Haideschrubber taucht ins Wasser. In aller Geschwindigkeit ist der Huf sauber gespült. Dann kommt die zweite Prozedur, der Hufschnitt. Das scharfe Messer wird sorgfältig am Rande

entlang geführt, damit die weichen Hufteile nicht beschädigt werden. Zuletzt wird die Spitze gekürzt. Wie eine Ziege auf den Füßen stehen soll, möge nebenstehendes Bild des Muttertieres zeigen. — (Es entstammt einer von mir vor zwölf Jahren aufgezogenen Ziege, zweite Generation, und ist ein Bastard vom Saanenbock und hiesiger Landrasse. Züchter derselben ist mein Vater.) — Nach dem Säubern des Hufes kommt die Bürste stets hinter dem Striegel. Hals, Rücken, Brust werden zunächst vorgenommen, da sie den dichtesten Pelz tragen. Bei gutem Bürsten und sauberem Stalle kommt so leicht kein Ungeziefer auf. Am aufmerksamsten muß man diesbezüglich in der Deckzeit sein, da oft von den Böcken Ungeziefer übertragen wird. Auch hier bin ich stets mit Insektenpulver, das nach dem Putzen eingestreut wurde, völlig ausgekommen. Ist das Putzgeschäft soweit erledigt, folgt die Säuberung des Euters, die mit warmem Wasser vorgenommen wird. Nach dem Lammen entstehen oft Verhärtungen (sogen. Knollen) im Euter. Dann empfiehlt sich wiederholtes Aufstreichen von reinem Fett und gelinde Reibung ohne Druck. Daß man stets für ein gutes Ausmelken zu sorgen hat, sollte eigentlich selbstverständlich sein. Und doch wird auch hierin unendlich viel versehen. Klagen, daß die Tiere nicht stehen wollen, sind an der Tagesordnung.

Man suche aber einmal nach der Ursache! Oft befinden sich am Euter lange Haare, die beim Melken zwischen die Finger geraten — das Tier empfindet Schmerz und springt zur Seite. Manche Tiere, die in ungeschickten Händen waren, machen dem Pfleger anfangs viel zu schaffen. Woran liegt das aber? Die Tiere sind nicht richtig erzogen. Wie oft sehe ich, daß die Kinder mit den Ziegenlämmern spielen und an denselben auch allerlei Bosheiten auslassen. Was Wunder, wenn das älter gewordene Tier Untugenden im erhöhten Maße zeigt. Ich habe die Lämmer stets unter sich und auf der Weide nach Herzenslust spielen lassen, bis sie ruhiger wurden. Dann wurden sie schon bei den alten Tieren zum Putzen, Hufwaschen und, sobald das Euter sich entwickelte, zum Melken angelernt. Man muß alle diese Sachen nur nicht auf einmal anfangen wollen, sondern sozusagen spielend damit beginnen, dann wird man auch nicht über bösartige Tiere zu klagen haben. Der umstehend abgebildete, jetzt 2jährige Bock ist das gutmütigste Tier der Welt, er folgt dem Verwalter der Deckstation wie ein Hund und ist völlig harmlos. (Eigentümer desselben ist der hiesige Zuchtverein.) Von dem jungen Bock, dessen Mutter vorstehend abgebildet wurde, konnte ich keine tadellose Aufnahme machen, da das Tier noch zu unruhig ist. Von diesem, sowie von einem Musterstalle werde ich im Frühjahr den verehrten Lesern zwei Aufnahmen vorführen. Ich hoffe dann auch über Entbindung, Aufzucht und Pflege der Lämmer einiges mitteilen zu können.

4jährige Ziege (Züchter E. Schablowski).

Der Dobermannpinscher.

Von Tiermaler **I. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Erst spät in die Reihe der offiziellen Hunderassen zugelassen, ist der Dobermannpinscher dennoch ein längst bekannter und konstanter Rassehund gewesen. Was ihn so spät zur Anerkennung gelangen ließ, war der Umstand, daß die Liebhaberei in Deutschland ausländische Rassen so sehr bevorzugte. Haben doch unser guter deutscher Schnauzer, der Boxer usw. die gleiche Erfahrung machen müssen.

Zur Zeit ist der Dobermannpinscher aber einer der populärsten Hunde, und man kann ihm diesen Vorzug, seiner Eigenschaften wegen, nur gönnen. Daß er sich in der Rassezucht veredeln wird, dafür sorgt schon der ihm zu Liebe gegründete „Dobermannpinscherklub“ unter der bewährten Leitung seines Vorsitzenden Otto Göller in Apolda.

Letzterer, einer der besten Kenner dieses Hundes, berichtet über den Ursprung der Rasse etwa folgendes: Ein Abdecker und städtischer Hundefänger Apoldas, mit Namen Dobermann, der schon seit 10 Jahren in kühler Erde ruht, hatte gesetzlich das Recht, alle frei umherlaufenden Hunde einzufangen und nach 3 Tagen, wenn die Einlösung der Hunde nicht erfolgte, dieselben zu töten. Da geschah es nun, weil auch das Hundefleisch schon früher einen gewissen reellen Wert hatte, daß doch nicht alle Hunde sofort um die Ecke gebracht, sondern auch auf andere Weise noch verwendet wurden. Besonders beliebte man aber auch recht bissige Köter zu paaren, um damit zu züchten. Die Lieblingshündin Dobermanns, eine sogenannte mausgraue Hündin „Schnuppe“, nicht Schäferhund, nicht Pinscher, war nach heutigen Begriffen nichts weiter als ein Fixköter. Mit dieser Hündin und Fleischerhund (vielleicht Rottweiler), vermischt mit deutschem Schäferhund, der ja auch bekanntlich in Thüringen in schwarz mit rotbraunen Abzeichen vorkommt, außerdem noch mit Bastard von Pinscher und Jagdhund (denn reine Rassen waren bekanntlich vor 30 bis 40 Jahren in ganz Deutschland noch wenig bekannt) züchtete Dobermann und erhielt dadurch „seine Rasse“, d. h. nichts fertiges, aber — Gebrauchshunde, die nicht allein wachsame, mannfeste Hof- und Haushunde waren, sondern auch sehr gut als Gebrauchshunde gingen. Sie wurden viel verwendet bei Schafherden, zur Jagd auf Raubzeug usw. Diese Hunde wurden veredelt, ob mit oder ohne Absicht, weiß niemand.

Über die Eigenschaften dieses Hundes lauten die Urteile übereinstimmend. Er ist wachsam, treu und anhänglich, klug, nicht bösartig, aber dennoch scharf, guter Apporteur zu Wasser und zu Lande und vorzüglicher Raubzeugvertilger.

Die allgemeine Erscheinung zeigt einen muskulös und kräftig gebauten Hund, der weder plump, massig, noch windhundartig ist. Sein Aussehen verrät Schnelligkeit, Kraft und Ausdauer, sowie lebhaftes, feuriges Temperament. Obschon verträglich mit anderen Hunden, zeigt er bei Verteidigung seines Herrn Mut und Entschlossenheit. Sein Oberkopf ist flach oder wenig gewölbt, breit im Hinterkopf, nach vorn lang gestreckt und mäßig spitz auslaufend mit flacher, aber muskulöser Backenpartie. Das Gebiß ist gut entwickelt, stark und gut schließend, die Lefzen glatt anliegend, nicht hängend, das Auge dunkelbraun, mittelgroß, mit klugem, gutmütigem, aber energischem Ausdruck. Die Behänge (Ohren) werden kupiert und dürfen weder zu kurz, noch zu spitz sein. Kräftigen und geraden Nacken, nicht zu langen, geraden Rücken, gut entwickelte Lendenpartie und gut gewölbten Brustkorb zeigt der Dobermannpinscher ferner. Seine Läufe sind gerade, mit gut geschlossenen, gewölbten Zehen, die Ellenbogen stehen senkrecht unter dem Rumpf und sind nicht nach außen gedreht. Die Hinterhand ist muskulös und stramm. Die Schulterhöhe bei Rüden beträgt 55 bis 65 *cm*, bei Hündinnen 48 bis 55 *cm*. Die Rute wird kupiert und angeborener Stummelschwanz (Stutzschwanz) bevorzugt. Die Behaarung ist kurz, hart und straff anliegend, die Farbe entweder tiefschwarz, blau oder rot (rotbraun) mit rostbraunen Abzeichen, ähnlich wie beim Pinscher und Dachshund. Ein weißer Brustfleck, den auch die meisten Dobermannpinscher zeigen, ist zulässig, ebenso graues Unterhaar am Nacken, hinter den Ohren und an der Stirn statthaft und als charakteristisches Merkmal der Rasse eigen.

Ohne Frage wird der Dobermannpinscher infolge seiner guten Eigenschaften bald allgemein verbreitet sein, und die Sorgfalt, welche man ihm jetzt in der Zucht angedeihen läßt, wird auch auf seine äußere Erscheinung nicht ohne Einfluß bleiben.

Forellenzucht im Gartenbassin.

Von Prof. Dr. **L. Steuert.**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

In einem, nach den in der vorigen Nummer an dieser Stelle gemachten Angaben angelegten Bassin können Forellen leicht überwintern, wenn der Wasserzulauf den Winter über nie versagt. Es ist aber ein Zudecken des Bassins notwendig und erfolgt solches Zudecken am besten durch eine schräge Überdachung mit Schwarten, ausgemusterten Brettern ꝛc.

Liegt das Bassin an geschützter Stelle, so genügt es auch, wenn es nach der Wetterseite hin bedeckt wird. Unterläßt man dieses, und gelangt Schnee in großer Menge in das Bassin, dann sterben die Fische ab. Am besten wäre es, wenn man das Bretterdach noch mit einer Schicht Stallmist bedecken würde, dadurch verhinderte man das Einfrieren des Gartenfischbassins am besten. Wenn aber das Wasser durch das Zulaufsrohr von oben herab fällt, dann bleibt immer eine Stelle eisfrei und die Fische können nicht ersticken.

Zum Artikel: Fütterung und Pflege der Ziegen.
2jähriger Zuchtbock des Vereins für Ziegenzucht zu Stade.

Eine der wichtigsten Aufgaben ist ferner die Ernährung der in das Gartenbassin eingesetzten Fischchen.

Im allgemeinen fressen Forellen nur lebendes Futter. Sie lassen sich zwar häufig an die Fütterung von Fleisch, Leber, Hühnerdärmen usw. gewöhnen, besser ist es aber, wenn man ihnen lebende Nahrung verschaffen kann.

Solange junge Forellchen noch klein, etwa 3 bis 6 *cm* lang sind, fressen sie Wasserflöhe. Es sind dieses kleine, kaum 1,5 bis 2 *mm* lange, lausartige Tierchen, die zu den Krebsen gerechnet werden. In Teichen und stagnierenden Gewässern findet man sie häufig in solcher Menge, daß das Wasser rot gefärbt erscheint. Man kann sie mit einem kleinen Käscher zu vielen Tausenden am Uferrande warmer Weiher herausfangen. Mit dieser Nahrung bringt man aber auch sehr häufig ganz gefährliche Feinde mit in das Bassin, nämlich den gelbgeränderten Wasserkäfer und dessen noch gefährlichere, mit Saugzangen bewaffnete Larve, die 3 bis 4 *cm* lang wird.

Es ist aus diesem Grunde etwas gefährlich, diese Sumpfnahrung in ein von Forellchen bevölkertes Bassin einzusetzen. Auch muß hier erwähnt werden, daß diese kleinen Wasserflöhe sich nicht leicht in einem Bassin, das durch frisches Wasser gespeist wird, halten. In der Regel gehen sie mit dem abfließenden Wasser fort, da die Löcher in der Abflußvorrichtung genügend groß sind, solche winzige Tierchen durchzulassen.

Besser ist es, wenn man die Nahrung für die Forellchen aus einem rasch strömenden Bache holt. Hier findet man an Pflanzen hängende Flohkrebse oft in großer Menge. Dieselben sind 10 bis 12 *mm* lange, krebsartige Tierchen, die durch einen stark gekrümmten Rücken und sehr rasche Schwimmbewegungen sich auszeichnen. Sehr häufig sitzt bei ihnen das Männchen auf dem Weibchen und läßt sich von diesem umhertragen. Werden Flohkrebse in ein Bassin eingesetzt und hat man einige Zeit vor ihrer Einführung moderndes Laub oder eine Schaufel voll Stallmist in das Bassin geworfen, dann siedeln sich die Flohkrebse an und vermehren sich. Es genügt dann ein ein- oder zweimaliger Besatz.

Eine andere sehr ausgiebige Nahrung für junge Forellen sind die kleinen Sumpfschnecken und die platt gedrückten Tellerschnecken. Hat man einmal eine Handvoll Schnecken in das Bassin hineingeworfen, dann werden sie gewiß nicht mehr aussterben. Sie leben meistens von den grünen Algen, die sich an den Wänden des Bassins ansetzen.

Mit Flohkrebsen und Schnecken werden die Forellchen so ziemlich ausreichend sich ernähren lassen. In Gärten kommt aber noch eine andere sehr schätzenswerte Fischnahrung häufig in großer Masse vor, nämlich Regenwürmer. Forellen verzehren vorgeworfene Regenwürmer mit großer Gier.

Die Fischchen müssen aber schon etwas größer, wenigstens 7 bis 8 *cm* lang sein, wenn man sie mit Regenwürmern füttern will. Mit Regenwürmern kann man aber auch die Forellen an eine künstliche Fütterung durch Menschen gewöhnen. Fressen sie nämlich aus der Hand ihres Pflegers Regenwürmer, dann kann ihre Fütterung mit geschnittener Leber oder gekochtem Fleisch ebenfalls versucht werden. Die lebende Nahrung bleibt aber immer die beste.

Will man sich um eine Fütterung der eingesetzten Forellchen gar nicht kümmern, dann kann man auf folgende Weise für hinlängliche Nahrung sorgen: Im Herbste, etwa 6 bis 7 Monate vor dem Besetzen des Gartenbassins mit Fischen, wirft man einen Korbvoll abgefallenes Laub und etwas Stallmist in das Bassin. Ist dieses geschehen, dann füllt man das Bassin mit Wasser an und schüttet eine Partie Flohkrebse, wie oben erwähnt wurde, sowie einige Hände voll Sumpf- bezw. Wasserschnecken (Limnaeen) hinein. Es wird dann im kommenden Sommer den eingesetzten Forellchen sicherlich nicht an Nahrung fehlen, wenn man etwa 30 Stück ca. 5 *cm* lange Fischchen einbrachte. Ein stärkerer Besatz von 50 Stück und mehr ist nicht ratsam, da es ihnen auf dem engen Raume bald an Platz und auch an Nahrung mangeln würde. Bei einem normal starken Besatz werden die Fischchen bis zum Herbste eine Länge von 8 bis 12 *cm* erreichen. Man sollte sie dann zur Überwinterung und zum Abwachsen in einen größeren Teich von etwa 100 *qm* Fläche bringen. In diesem können sie bis zum August des kommenden Jahres zu Portionsforellen auch ohne weitere Fütterung sich entwickeln.

Aber auch im Bassin kann man sie überwintern sowie bei künstlicher Fütterung völlig heranwachsen lassen. Am besten eignen sich hierzu Regenwürmer, die man bei Umgrabungen im Garten oft in großen Massen findet. Man sammelt sie und wirft sie den Fischen in dem Bassin vor. Doch sollte man nicht mehr Regenwürmer in das Bassin bringen, als die Fische auch wirklich jeweilig auffressen. Es ist deshalb gut, wenn man die Regenwürmer einige Tage lang in einer Kiste oder in einem Hafen mit Erde aufhebt. Die Fütterung sollte dreimal im Tage geschehen und in stets gleichen Mengen, denn es ist verkehrt, wenn man den Fischen den einen Tag mehr vorwirft als sie zu fressen vermögen, und dann tagelang wieder nichts.

Die Fischchen bezieht man am besten aus der nächsten Brutanstalt, wenn man sich nicht selbst eine kleine Brutanstalt einrichtet, was sehr großes Vergnügen bereitet. Für Fischchen von 5 bis 6 *cm* Länge bezahlt man etwa 10 ₰ pro Stück.

Imkers Wintertag.

Von **G. Ries.**

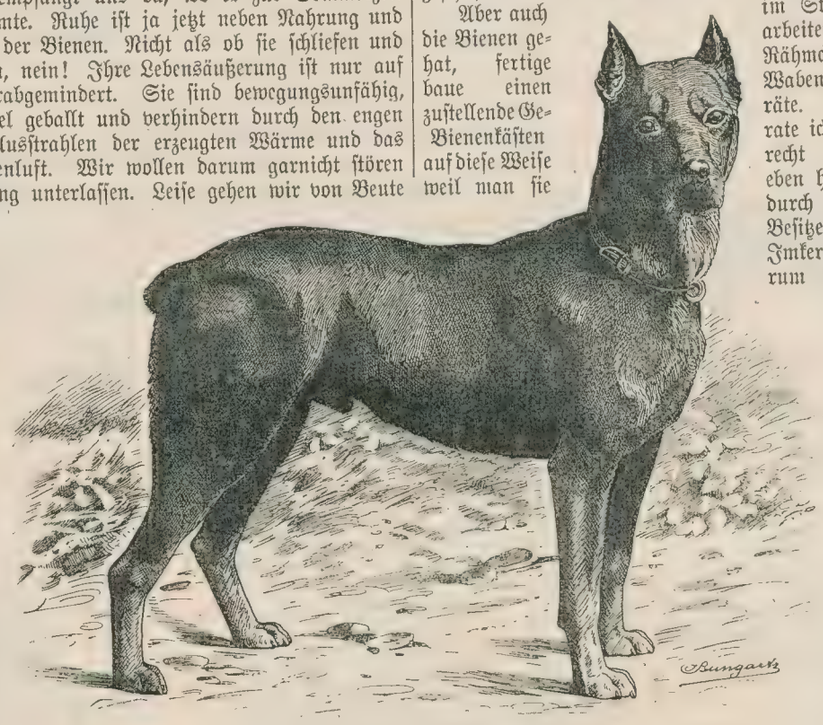
(Nachdruck verboten.)

Es ist Winter. Ein eisiger Wind fegt durch die Straße des Dorfes, und Schnee bedeckt das Feld, soweit das Auge reicht. Vom

Schreibtisch im warmen Stübchen schweift unser Blick hinaus zum Bienenstand, und unwillkürlich fragen wir uns: Was mögen sie wohl machen, die kleinen, fleißigen Immen, in ihrem Winterquartier? Wir glauben zwar, die Einwinterungsarbeiten in bester Weise ausgeführt und vor allem für den nötigen Wintervorrat und für warme Packung gesorgt zu haben. Allein, eine gewisse Unruhe bemächtigt sich unser. Wir greifen nach der Mütze und machen einen Gang zum Bienenstande.

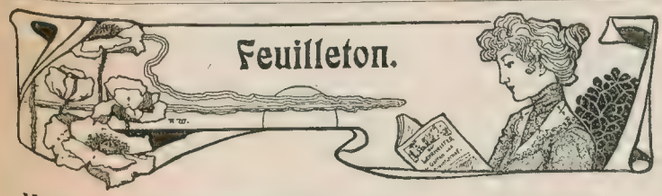
Geheimnisvolle Ruhe empfängt uns da, wo es zur Sommerzeit so lustig schwirrte und summte. Ruhe ist ja jetzt neben Nahrung und Wärme ein Hauptbedürfnis der Bienen. Nicht als ob sie schliefen und nicht geweckt werden dürften, nein! Ihre Lebensäußerung ist nur auf ein ganz geringes Maß herabgemindert. Sie sind bewegungsunfähig, sitzen dichtgedrängt zur Kugel geballt und verhindern durch den engen Anschluß aneinander das Ausstrahlen der erzeugten Wärme und das Einströmen der kalten Außenluft. Wir wollen darum garnicht stören und jede unnötige Hantierung unterlassen. Leise gehen wir von Beute zu Beute, indem wir das Ohr an das Flugloch legen. Ein schwaches Anklopfen belehrt uns über den Zustand der Völker. Dringt uns ein kräftiges Aufbrausen entgegen, das sofort wieder in Ruhe übergeht, so können wir befriedigt die Beute verlassen. Das Volk ist völlig in Ordnung. Vernehmen wir aber ein ängstliches Heulen, das nicht verstummen will, so ist das Volk der Weiselosigkeit verdächtig. Wir warten gelinde Witterung ab und geben es unter Beobachtung der nötigen Vorsicht dem Nachbarvolke bei. Oft kommt es vor, daß ein Volk, ohne durch Anklopfen aufgeregt zu sein, eine fortgesetzte Unruhe zeigt. Zu kalter Sitz oder Mangel an Luft mögen in gegenwärtiger Zeit die Ursachen hiervon sein. Wir räumen darum die toten Bienen und etwaige Eiszapfen vom Flugloch weg, bessern die Packung und legen wärmende Decken auf. Sonst gibt es wenig zu tun. Gegen Mäuse verwenden wir Fallen, und gegen eindringende Sonnenstrahlen schützen die aufgeklappten Flugbretter. Die Wände der Beuten dürfen getrost von der Wintersonne beschienen werden; ihre Wirkung ist durchaus nicht so stark, daß die Tierchen dadurch zum Auseinanderlaufen veranlaßt würden. Endlich gilt unsere Fürsorge dem Platze vor dem Bienenstande. Wir reinigen ihn von Schnee, um ihn für einen etwaigen Reinigungsausflug imstande zu haben. Ein solcher wäre zwar so bald nach der Jahreswende verfrüht, kann jedoch bei mildem Wetter oft nicht zurückgehalten werden. Ein schneebedeckter Boden aber würde tausenden von Bienen das Leben kosten.

Nun können wir beruhigt ins warme Zimmer zurückkehren. Was geschehen konnte, ist geschehen. Wir sehen getrost dem Frühling entgegen. Aber auch im Stübchen kann mancherlei für die Bienen gearbeitet werden. Wer Lust und Zeit hat, fertige Rähmchen, klebe Kunstwaben ein, baue einen Wabenbock und andere, leicht herzustellende Geräte. Zur Selbstanfertigung von Bienenkästen rate ich nicht; denn meist entstehen auf diese Weise recht primitive Wohnungen, die, weil man sie eben hat, doch benützt werden, und durch ihre vielfachen Mängel dem Besitzer bald die Freude an der Imkerei verderben. Man kaufe darum seine Bienenwohnungen bei einer reellen Firma und lasse sich das Geld nicht reuen, wenn man wirklich gediegene, dabei einfache und ungekünstelte Beuten haben kann. Seit Jahren beziehe ich von einem Imkerschreiner in der Nähe vorzügliche Dreietager aus Holz und Stroh für den annehmbaren Preis von 10 *M* pro Stück. Wer jedoch Lust und Geschick hat, mit Säge und Hobel umzugehen, der mags probieren. Er arbeite aber vor allem nach einem richtigen Muster und suche es peinlich genau nachzubilden. Hat er auch die nötige Geduld und Ausdauer, so kann seine Mühe von Erfolg gekrönt sein.



Zum Artikel: Dobermannpinscher. (S. 299.)

Die schönste und beste Winterarbeit des Bienenzüchters ist und bleibt das Studium, das Hineinvertiefen und Versenken in das geheimnisvolle Leben und Wesen der Bienen und die Wunder ihres Staates. Hierzu sind die langen Winterabende vorzüglich geeignet. Man verschaffe sich darum ein gutes Lehrbuch und eine zuverlässige Zeitschrift und sei überzeugt, daß sich diese Lektüre im neuen Betriebsjahre reichlich lohnen wird.



Unsere Gartenfreunde im Dienste des Waidwerkes.

(Nachdruck verboten.)

Mit froher Waidmannslust im Herzen, die treue Büchse im Arm, folgte ich bei langem, steilem Aufstiege dem altbewährten, hirschgerechten Forstwart, welcher bei einer Hochwildjagd auf freier Wildbahn den Auftrag hatte, mich auf einem Wechsel anzustellen. Endlich wurde der Posten mit gedämpfter Stimme angewiesen: „Bitte, hier hinter dem Felsblock; — das Treiben wird über eine Stunde dauern." Vor und hinter mir war alter Bestand stolzer Weiß- oder Edeltannen, untermischt mit dichtem, etwa zehn Fuß hohem Unterholze. Zwischen den Stämmen fand ich einige freie Durchblicke auf die sich kühn aufbauenden, dunkel gefärbten Schwarzwald-Berge. Bei klarem Herbstwetter herrschte rings umher friedliche Stille in dem herrlichen Forste. Mit Muße konnte ich meine Umgebung prüfen und nahm bald — teils in den Kronen der Tannen, teils im Gestrüppe des Unterholzes eine kleine Schar von Kohl-, Tannen- und Haubenmeisen wahr, welche sich, munter von Zweig zu Zweig fliegend und kletternd, stets in meiner Nähe ganz vertraut umhertrieb. Unwillkürlich wurde das Auge des schußfertig stille stehenden Jägers durch das Spiel der niedlichen Gesellschaft von dem scharf bewachten Wildwechsel abgelenkt und vernahm das, auf das Herannahen des Wildes scharf lauschende Ohr nebenbei die feinen Stimmchen der Meisen, welche, durch die warm scheinende Sonne verlockt, hin und wieder neben ihren Locktönen auch Teile des Frühlingsgesanges zum besten gaben. Genau wie in dem vorzüglichen Buche von Friderich (die Naturgeschichte der deutschen Vögel) der Gesang der Meisen durch Worte dargestellt wird, belebten jetzt die Stimmen dieser Vögel den Wald. Sie lockten mit hellem, hohem Tone: Sit-sit-sit, zujit-sitüi tüi, sit sit-thäh thäh und sangen ihr „zizigäg-zizigäg-zizigäg-zi, sisi-sisi-sisi" und „zück gürr gürrki". Lange dauerte dieses Konzert, und noch immer wollte sich kein Wild zeigen.

Da hörte ich, zuerst von einer hohen Tanne, dann im dichten Unterholze an verschiedenen Stellen einen bisher nicht beobachteten eigentümlichen Ruf der Meisen, ein lautes „zi tärrärrärrärr" und bald darauf die köstlichste Musik für den Waidmann, das leise Streichen des Hirschgeweihes im Gebüsch. Höchst vorsichtig und wiederholt sichernd wollte der König des Waldes, im dichten Gestrüpp kaum sichtbar, breit vor mir auf 30 Schritte vorbei ziehen. Ein Blattschuß brachte ihn zur Strecke; — die Meisen waren verschwunden. — Ich merkte mir diesen besonderen Ruf meiner kleinen Freunde, den sie als Warnung bei nahender Gefahr oder von etwas Auffallendem zu geben pflegen, und habe ihn später vielfach beim Anlauf von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild und besonders lebhaft beim Anschnüren des Fuchses ver-

nommen. Hasen, Karnickel und laufende Fasanen wurden dagegen nie gemeldet. Schon einige Zeit bevor es dem gewöhnlich verdeckt anstehenden Jäger im Walde möglich ist, vorsichtig anschleichendes Wild zu hören oder zu sehen, geben die fast überall in unseren Forsten heimischen, mit vorzüglichem Wahrnehmungsvermögen ausgestatteten Meisen von ihrem hohen Sitze das Warnungssignal. Ich habe jedesmal meine Aufmerksamkeit nach der Richtung des Zeichens verdoppelt und mich möglichst schußbereit gemacht, und häufig ist es mir hierdurch geglückt, das Wild beim Wechseln über die schmalsten Lucken zur Strecke zu bringen, das mir sonst wohl entgangen wäre bezw. den Vorwurf: „Verpaßt!“ zugezogen hätte.

Daß diese kleinen Verbündeten, welchen ich schon durch ihren großen Nutzen beim Obstbau verpflichtet bin, noch mehr denn je meine Freunde geworden sind, brauche ich wohl nicht besonders zu versichern.

Unter den Lesern des „Lehrmeisters“ befinden sich gewiß viele, welche neben Forst- und Landwirtschaft sowie Gartenbau das edle Waidwerk treiben. Mögen sie einmal auf meine Erfahrung aufmerksam sein! Ich wünsche allen mit bestem Waidmanns-Heil, daß meine kleinen Freunde ihnen recht häufig schußbares Wild anmelden mögen und bitte, den Waidmanns-Dank dadurch geltend machen zu wollen, daß sie den befiederten Jagdgehülfen und deren Vettern Schutz und Beistand in der Wintersnot gewähren und ihnen im kleinen dieselbe Hege und Fürsorge angedeihen lassen, wie sie solche ihrem jagdbaren Wilde gewähren.

W. v. S.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Lehmerde als Verbesserungsmittel für Baumpflanzungen. Wie der Winzer seine Weinberge mit Schiefer oder anderer frischer Erde überfährt, da er aus Erfahrung weiß, daß dadurch die Rebstöcke in ihrer Holz- und Traubenbildung gefördert werden, so sollte auch der Obstgärtner seine Obstgärten mit neuem, kräftigem Lehmboden zu verbessern suchen. Solche Erde kann man oft bei Neubauten billig oder gar umsonst bekommen. Sie scheint auf den ersten Blick zwar roh und wenig brauchbar, ist es aber durchaus nicht; im Gegenteil, sie besitzt noch alle mineralischen Nährstoffe in vollem Maße, die, mit der Luft in Berührung gebracht, allmählich aufgeschlossen und löslich werden und dem Baume so zu gute kommen.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Vermehrung von Topfpflanzen durch Wurzelschösslinge. Die harten, zur Ausschmückung von Vasen, Treppenaufgängen, Balkons, als Mittelpflanzen für Teppichbeete u. s. f. so beliebten Palmenlilien oder Yuccas, die Aloës und die Agaven, auch manche Cordylinen, die Clivien und andere Topf- und Kübelpflanzen bilden oft zahlreiche Wurzeltriebe, die sich altförmig verzweigen. Stoßen die Spitzen an den Boden des Topfes, so hebt sich manchmal der Ballen über den Topf- oder Kübelrand. Man muß einen Teil der Wurzeln entfernen und verwendet den Abfall, in passende Stücke zerschnitten, zur Vermehrung. Man kann auch von mittelgroßen Pflanzen die hervorkommenden Schößlinge mit dem Wurzelstück abschneiden, diese in Schalen oder Töpfe in sehr sandige Erde pflanzen und an warmem Orte aufstellen, wobei die abgetrennten Wurzelschößlinge sich bewurzeln und schöne Pflanzen liefern.

Clivie (Clivia s. Imantophyllum) mit jungen Wurzelschößlingen.

Die Myrte ist eine Zimmerpflanze, welche leicht zu ziehen ist. In einer Mischung von sandigem Lehm, Heide- und Lauberde bei gutem Wasserabzug im Topfe gedeiht sie am besten. Vom Juni bis in den Oktober hinein können die Myrten im Freien stehen, man muß aber die Töpfe vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen schützen, etwa dadurch, daß sie in die Erde eingelassen werden. Als Überwinterungsraum wähle man ein Zimmer von + 5 bis 8° R. In warmen, geheizten Zimmern entwickeln sich nur schwache, geile Triebe. Sollten die Blätter, was oft vorkommt, abfallen, so kommen doch im kälteren Raume bald neue, kurze, kräftige Triebe hervor. Schildläuse, welche sich häufig an Myrten ansetzen, werden mit einem scharfen Pinsel, welchen man in eine etwa 50fache Wasserverdünnung von Kresolseifen-Erdöl (beziehbar von R. Bauer in Frankfurt a. O.) getaucht hat, entfernt. Nach der Überwinterung — April, Anfang Mai — werden die Myrten in die angegebene Erdmischung umgepflanzt.

Pflanzen- und Tierschutz.

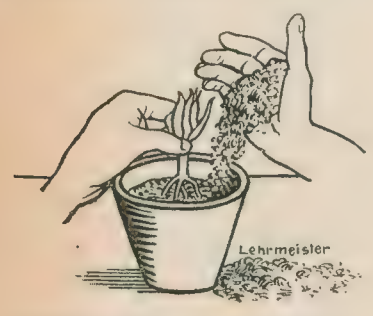
Aus meinen Erfahrungen mit Temperaturmessern. Mein Großvater, Gott hab' ihn selig, war noch mit seinen 84 Jahren in Garten und Hof der erste und letzte. Nur wenn ihn sein Rheumatismus ans Zimmer fesselte, dann mußten wir Jungens schleunigst alle hinaus und nach dem rechten sehen, denn die beginnenden Schmerzen waren ihm damals das einzige sichere Anzeichen, daß wir einen Witterungswechsel zu erwarten hatten, der uns nie überraschen durfte. Nun hat unser Großvater längst ausgelitten, wir Jungens sind inzwischen selbst angehende Großväter geworden, seine Liebe für Garten und Hof haben wir ererbt, nicht aber, gottlob, seinen Rheumatismus. Wir mußten uns da schon nach anderen Wettermeldern umsehen, und daran fehlt es uns heute ja nicht mehr. So sind wir auch ohne Rheumatismus mit dem Wetter stets fertig geworden, und mit besonderem Stolze kann ich melden, daß mir in den 21 Jahren, in denen ich Garten und Hof in meinem von der Natur nicht allzu freundlich bedachten Heimatdorfe im Eulengebirge bewirtschafte, noch keiner meiner sorgfältig gepflegten Rosenhochstämme erfroren ist. Da taten es freilich Thermometer und Barometer allein auch nicht mehr. Zur Meldung von Nachtfrösten und Reifbildung benutze ich seit Jahren einen Apparat, der mir schon nachmittags um 2 Uhr den bevorstehenden Eintritt von Frost und Reif sicher meldet; er hat mir noch nie unnütze Mühe gemacht, und im Dorfe bin ich deshalb seit Jahren Wettermacher. In meinem kleinen, selbsterbauten Gewächshause hängt neben dem Thermometer als ein mir gleich wertvolles Instrument ein Trockenheitsmesser, der mir den Feuchtigkeitsgrad der Luft genau anzeigt; ihm allein verdanke ich den prächtigen Stand meiner Gewächshauskulturen. Ebenso sorgfältig kontrolliere ich die Temperatur meiner Mistbeete und Düngerhaufen mit hierfür bestimmten Thermometern, die ich mir wie die anderen Temperaturmesser gleichfalls von Felix Aßmann in Lüdenscheid kommen ließ, die aber wohl auch bei größeren Mechanikern oder Optikern zu haben sein werden. Und noch eine sehr nützliche Anwendung mache ich von Temperaturmessern, die ich den lieben Mitlesern des Lehrmeisters nicht vorenthalten will. Ich habe mir da vor einigen Jahren eine Brutmaschine angeschafft, da ich nicht genügend Hennen setzen konnte. Mein erster Versuch scheiterte aber glänzend, ca. 100 Bruteier hat er mich gekostet. 3 Jahre lang stand bei mir die Brutmaschine unbenutzt in der Gerätekammer, ich wollte nichts mehr von ihr wissen. Da spielte mir der Zufall die Ankündigung eines für Brutmaschinen bestimmten elektrischen Signalthermometers in die Hand. Auf der Makulatur, in der mir mein Lieferant Ersatz für ein zu Bruche gegangenes Mistbeetthermometer sandte, fand ich eine Beschreibung seines Kontaktthermometers für Brutmaschinen. Die Geschichte war furchtbar einfach. Sobald nämlich die zulässige Temperatur nach oben oder unten überschritten wird, ertönt von selbst ein elektrisches Klingelzeichen. Das war etwas für mich. Die paar Groschen wollte ich

Zum Artikel: Vermehrung der Topfpflanzen.
Palmlilie (Yucca aloifolia) mit jungen Wurzelschößlingen.

gern noch daran wenden, also wurde ein solches Meldethermometer nebst Element und Glocke bestellt. Die Anlage war rasch installiert, 100 Bruteier vertraute ich aber der Brutmaschine doch nicht so ohne weiteres an, sondern begnügte mich erst einmal mit der Hälfte. Schon nach kurzer Zeit wußte ich, warum mir mein erster Versuch mißlungen war; ich wurde ziemlich häufig durch die Glocke daran erinnert, daß ich die Temperatur zu regeln habe, und eine vollzählige Schar kräftiger Kücken hat mir die wenige Mühe und die geringen Kosten reichlich gelohnt. Jetzt vertraue ich meiner Brutmaschine schon längst unbesorgt die kostbarsten Bruteier an.

Zum Artikel: Vermehrung der Topfpflanzen.
Lostrennen des Wurzelschößlings von der Mutterpflanze (Clivie).

Da man, wenigstens bei uns im Eulengebirge, diese einfachen, nützlichen und sehr billigen Hilfsapparate kaum dem Namen nach kannte und ich auch anderweit, selbst bei Kunstgärtnern, die eine sehr gute theoretische und praktische Schule durchgemacht haben, nur selten ein oder das andere

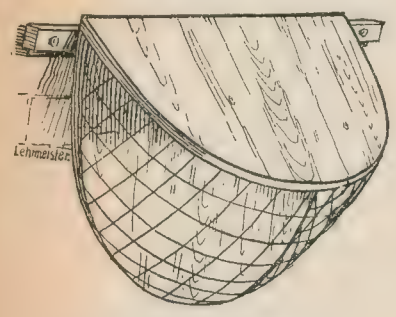


Zum Artikel: Vermehrung der Topfpflanzen.
Einpflanzen des Wurzelschößlings.

Instrument gefunden habe, dürfte mein heutiger Hinweis manchem Mitleser des Lehrmeisters wohl nicht unwillkommen sein. K. Lattmann.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Eine praktische Kaninchenraufe. In Nr. 13 von „Der Lehrmeister" erschien unter „kleinen Mitteilungen" eine Kaninchenraufe vorgeführt und anempfohlen, die verhüten soll, daß Heu oder Grünfutter zerstreut und beschmutzt werde. Nach unseren Erfahrungen erreicht eine derart fabrizierte Raufe nicht den angestrebten Zweck. Die an ihr gerühmten Vorzüge werden dadurch zu nichte gemacht, daß das



Eine praktische Kaninchenraufe.

Kaninchen mit den Pfoten solange in die Raufe hineinkratzt und in ihr herumscharrt, bis dieselbe leer ist, wogegen die nach abwärts gehenden Raufenrippen kein Hindernis bilden. Auch vermissen wir bei der beschriebenen Raufe den Deckel. Eine Raufe ohne Deckel wird nur zu bald eine beliebte Lagerstätte für die Kaninchen abgeben. Insbesondere Jungtiere, die genug Raum darin finden, suchen gern in solche Raufe einzudringen. Deren Höherhängen wird dies nicht zu verhüten vermögen, denn das Kaninchen springt von oben, falls kein Deckel vorhanden, hinein oder zwängt sich leicht durch die Sprossen durch.

Eine Raufe, die sich praktisch im Kaninchenstalle erweisen soll, kann nur eine aus Drahtgeflecht von genügend großer Maschenweite gefertigte sein.

Wenn also schon die in Nr. 13 konstruierte Raufe ihrer geringen Anschaffungskosten wegen angefertigt werden soll, so müßte solche noch dadurch ergänzt werden, daß man die Stäbe horizontal mit Draht verflechtet und mit einem nach abwärts sich neigenden Deckel versieht, und zwar letzteres aus dem Grunde, weil die Tiere nicht selten mit Vorliebe den Deckel als Ruheplatz aufsuchen, alsdann aber auf einem so schräg nach abwärts geneigten Raufendeckel keinen Halt finden.

Kaninchenzuchtverein zu Kremsier.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

60. **Die Raupennester noch vor Frühling abnehmen!** Sie verraten sich in den Kronen unserer Obstbäume durch zusammengesponnene, dürre Blattbüschel, die in der Regel an jüngeren Zweigen, häufig an den vorjährigen Triebspitzen sitzen.

Der Obstzüchter unterscheidet „Große" und „Kleine Raupennester"; erstere vom Spinner und Nachtschmetterling Goldafter (Porthesia chrysorrhoea L.), letztere vom Tagfalter Baumweißling (Pieris crataegi L.) herrührend.

Großes Raupennest vom Goldafter, etwas verkleinert.

Es ist merkwürdig, wie der noch vor 30 Jahren bei uns recht häufige Baumweißling jetzt sehr selten geworden ist, während er noch in einzelnen Teilen Österreich-Ungarns zu den häufigsten Obstbaumschädlingen zählt. Dagegen kommt der Goldafter bei uns stellenweise massenhaft vor.

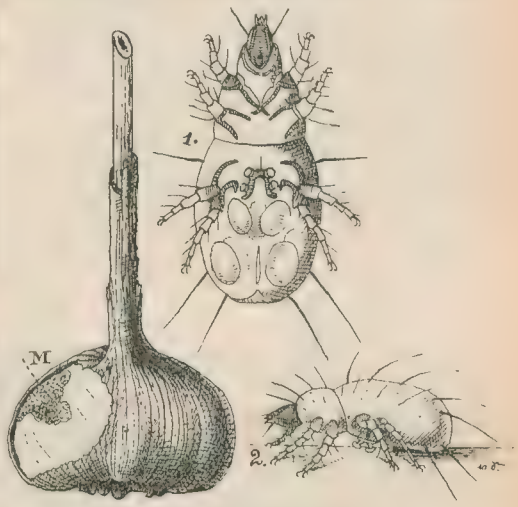
Allzugenau darf man sich an das „Groß" und „Klein" der Raupennester nicht halten, denn bei beiden kommen größere oder kleinere Überwinterungsnester vor. Die Hauptsache bleibt, daß man sie beim Ausputzen oder Reinigen der Bäume nicht übersieht und sie noch vor März — am besten mit der Baumschere, die auf genügend langer, nicht zu schwerer Stange sitzt — abschneidet, sammelt und verbrennt.

Nicht alle Raupennester sind von dürren Blättern ganz verhüllt. Der Sturm zerbricht letztere mitunter und reißt sie los, sodaß die Nester manchmal fast unverhüllt am Gezweige sitzen. So sieht man nicht selten Goldafternester (siehe Abbild.), die sackartig mit dichtem, mehrfachem, braungrauem Gespinst die Zweigstelle bedecken.

In einem Nest dieses Spinners sitzen etwa 300 noch kleine, haarige, graubraune Räupchen. Sie kommen, sobald die Bäume im Frühling zu grünen beginnen, meist im April, seltener schon im März, hervor, um ihren schädlichen Fraß zu beginnen. Sind in den Kronen viele Nester sitzen geblieben, so können sie im Mai und Juni schon entlaubt dastehen, denn um diese Zeit sind die Raupen erwachsen und verpuppen sich auf diesen Bäumen. Die bekannten weißen Falter mit dem goldbraunen Schmuck ihres stumpfen Hinterleibsendes kommen dann von Ende Juni an bis August zum Vorschein. Kurze Zeit darauf sitzen die Blätter des neu hervorgebrochenen Laubwerks voll von walligen Eierschwämmchen: Die Verwüstungsuhr ist von neuem aufgezogen.

Jetzt, sobald klare, frostfreie Tage kommen, ist es die beste Zeit, ihren Gang zu hemmen.

61. **Wurzelmilben an überwinternden Blumenknollen.** Milben sind keine Insekten, sondern spinnenartige Tiere. Eine ganze Reihe dieser mikroskopisch kleinen Geschöpfe schadet im Garten



Wurzelmilbe stark vergrößert.
Von ihr befallene Gladiolenknolle.

und Haus, ja sogar als Schmarotzer auf Tieren und Menschen. Die meisten ihrer Arten besitzen 8 Beine — die Insekten bekanntlich nur 6 —; ihre Mundteile sind stechend und saugend, seltener beißend. Die Jungen kommen in der elterlichen Gestalt aus den Eiern, tragen aber in der Regel zuerst nur 6 Beine.

Die Milben machen sich besonders im Sommer bemerkbar; einige schaden aber auch im Winter. So eine 1 bis 1,5 *mm* lange Wurzelmilbe, die ich 1887 entdeckt und später Tyroglyphus dauci benannt habe. Ich fand sie wiederholt an überwinternden Gladiolen- und anderen Blumenknollen und, besonders im Herbst, an Mohrrüben und Sellerieknollen, wo sie ganz erheblichen Schaden anzurichten imstande ist.

Diese Milbe zählt zu den größeren ihrer Sippe; sie ist mit bloßem Auge als kleines, glasiges Geschöpf zu erkennen. Das ist z. B. bei der ihr verwandten Käsemilbe, die weit kleiner, nicht möglich.

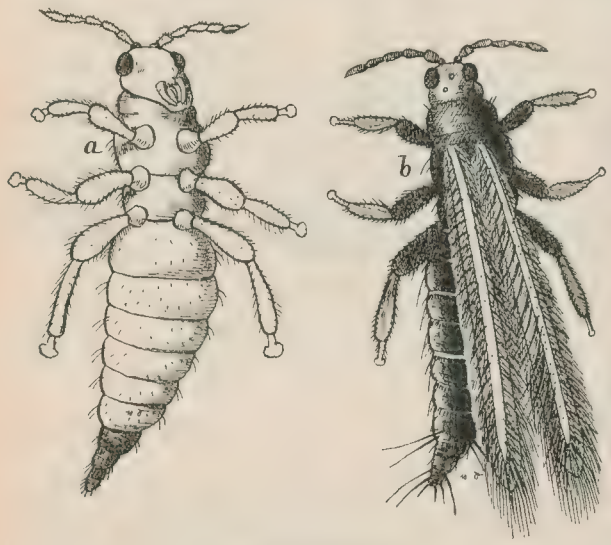
Die einzelnen Körperteile kann nur das Mikroskop entschleiern. Der langeiförmige, hinter der Brust etwas eingeschnürte Leib ist glänzend perlgrau; die Farbe der Beine, von denen die zwei vorderen Paare stärker als die hinteren sind, ist ganz hell fleischrötlich. Bei ausgewachsenen Weibchen (siehe Abbildg. 1) sieht man die Eier durch den hellen Leib schimmern. Von der Seite gesehen (siehe Abbildg. 2), gleicht die Milbe etwas einem winzigen Stachelschwein.

Bei Gladiolenknollen, die sie im Winterlager hauptsächlich befällt, zieht sie sich unter die Deckhülle und frißt sich dann (siehe Abbildg. M) in ganzen Gesellschaften langsam in das Fleisch. Bei starkem Befall wird die Blühbarkeit gefährdet oder aufgehoben. An Möhren wird der Sitz borkig und schwarzbraun.

Es ist den Gladiolenzüchtern, zumal wenn ihre Knollen nicht ganz trocken lagern, zu raten, ihre Vorräte noch im Winter durchzusehen. Vermag man das Ungeziefer nicht durch Bürsten sauber zu entfernen, so tut man gut, die Knollen vorsichtig in geeigneten luftdichten Behältern etwa 10 Minuten

lang, nicht länger, mäßigem Schwefeldampf auszusetzen. Die meisten Milben werden dadurch getötet.

62. **Der Thrips, ein winterlicher Feind im Zimmergarten und Glashaus.** Thrips, Blasenfuß oder, wie die Gärtner ihn auch heißen, „Schwarze Fliege", ist ein winziger, 1—2 *mm* großer Geradflügler. Er tritt in verschiedenen, sich sehr ähnlichen Arten auf und ist die ganze gute Jahreszeit hindurch im Garten, besonders in den Blütenkelchen der meisten Blumen zu finden. Da ergötzt er sich in kleinen Gesellschaften am köstlichen Blütennektar und ist ärgerlich, wenn ihm dabei plötzlich der derbe Bienen- oder Hummelrüssel in Wettbewerb tritt. Er braucht nicht, wie das übrige kleine Kerbtierproletariat, bescheiden am Rand der Honigquelle zu stehen, sondern er läuft keck in diese hinein, ohne einzusinken, denn er hat an seinen Füßen Blasen, die er nach Lust und Bedarf mit Luft füllen kann (daher sein Name „Blasenfuß"). An ganz glatten Gegenständen wirken diese „Luftpantoffel" — ähnlich dem Fliegenfuß — wie Saugnäpfe, sodaß es ihm spielend gelingt, selbst in die glattesten hängenden Blütenkelche hineinzutraben, denn er bewegt sich meist sehr flink. Bei Störung und da, wo er Gefahr wittert, legt er sich auch auf den Rücken und schnellt sich zu weitem Sprunge ab. Manchen unserer liebenswürdigen Leserinnen ist es vielleicht schon aufgefallen, daß, wenn sie sich so recht dem Genuß des Einziehens des Duftes einer lieblichen Blume hingegeben haben, sich nicht selten bei ihnen ein unwiderstehlicher Niesreiz einstellte. Herr Thrips war der Erreger, der beim



Thrips oder Blasenfuß.
a = Larve, b = ausgebildetes Insekt, stark vergrößert.

Einziehen des Dufts, ungalant genug, mit in die Nase einzog! Die Zwangsausweisung folgte auf dem Fuße.

Einige Blasenfußarten, die sich ziemlich rasch zu Massen vermehren, befallen auch die Blätter, Triebspitzen, jungen Samen u. s. w. von Nutz- und Zierpflanzen, z. B. Erbsen, Bohnen, Fenchel, Getreide, die wertvollen Blattpflanzen der Palmen- und Treibhäuser sowie des Zimmergartens und schaden da oft ganz ungeheuer. In Glashäusern und Zimmern ist es fast ausschließlich Thrips haemorhoidalis Bouch. Unsere Abbildung stellt ihn etwa in 55facher Vergrößerung nach der Natur dar. a ist die flügellose, gelbliche Larve mit rotbrauner Hinterleibsspitze und b das ausgebildete Insekt; dieses ist schwarzgrau oder schwarz, hinten oft rot und trägt 4 schmale, ganz eigentümlich federartige Flügelchen, mit denen es nur bei trockenem Wetter gewandt zu fliegen vermag. Dies ist die echte „Schwarze Fliege". Sie liebt besonders Pflanzen mit glatten Blättern, verrät sich durch viele schwarze, schmierige Kotpunkte und durch zahlreiche, die Blätter bleichende Saugstellen. Sowohl Larve wie „Fliege" schaden. Bei kleinem Befall genügt sorgfältiges Abwaschen mittels Schwämmchen mit Seifenwasser und gründliches Nachspülen mit reinem Wasser.

Bei erheblichem Befall kann in gleicher Weise vorsichtig ein Petroleummittel, das aber unbedingt glatt emulsieren muß, angewendet werden. Dieses muß an frostfreien Tagen in frischer Luft geschehen; feine Bespülung ist dabei auch angängig. Immer ist aber auch bei dieser Anwendung ein Nachspülen oder Abspritzen mit reinem Wasser unerläßlich. Der Grad der Verdünnung bei Seife und Petroleummittel richtet sich nach der Widerstandsfähigkeit der Blättter.

v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Kreitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einsenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

77. **Tuberkulose bei einem Graupapagei. [Frau Garteninsp. Gr. in Ober-Gl. (Schl.).]** Der eingesandte Graupapagei hat in hohem Grade an Lungentuberkulose gelitten. In beiden Lungenflügeln fanden sich zahlreiche Knötchen von ca. Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Die Knötchen waren gelblichweiß gefärbt und besaßen einen z. T. käsigen Inhalt. Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes ergab zahlreiches Vorhandensein von Tuberkelbazillen. Da Sie den Vogel erst 1½ Monate besitzen, so dürfen Sie beruhigt sein, daß sich der Vogel in Ihrem Besitze infiziert habe. Nach Beschaffenheit und Größe der gefundenen Tuberkelherde ist das Leiden bedeutend älter. Ihr Verdacht, daß Ihr Dienstpersonal in der Wartung etwas versehen habe, ist deshalb nicht begründet.

Sehr interessant ist Ihre Mitteilung, daß Sie den Papagei aus dem Nachlaß einer an Schwindsucht verstorbenen älteren Dame erworben haben. Man darf deshalb zweifellos den Schluß ziehen, daß der Vogel durch die Besitzerin infiziert worden ist.

Es mahnt dieser Fall wiederum recht sehr daran, sich von Papageien nicht „Küßchen geben" zu lassen bez. dieselben selbst zu küssen.

Man muß stets eingedenk sein, daß man durch einen tuberkulösen Papagei möglicherweise selbst den Keim dieser heimtückischen Krankheit in sich aufnehmen kann.

78. **Ursachen des teilweisen Federauskalles bez. Kahlwerdens bei Hühnern und Bekämpfung der wichtigsten Hautparasiten. [Lehrer E. M. Osth. b. O.]** Bei Ihren jungen Italiener-Zuchthähnen bemerken Sie seit einiger Zeit, daß dieselben am Halse kahl zu werden beginnen. Nach Ihrer Annahme werden „die Federn augenscheinlich von der Spitze her von irgend einem Tierchen abgefressen".

Sie möchten nun gern wissen, welche Tiere das schließliche Kahlwerden verursachen, und ob die von Ihnen eingeleitete Behandlung durch Bestreichen mit Creolinwasser richtig sei.

Das Kahlwerden besorgen Ihre Zuchthähne selbst!

Sicher sind Sie auf diese Antwort nicht gefaßt. An den eingesandten Federn konnten Parasiten nicht entdeckt werden; ebensowenig läßt sich aus ihrem Aussehen der Schluß ziehen, daß Parasiten die Spitzen abnagen. Wohl aber ist anzunehmen, daß Ihre Hähne von Parasiten belästigt werden und sich zur Unterdrückung des Juckgefühles kratzen oder an den Federn mit dem Schnabel zupfen. Daß hierbei die Federn abbrechen oder ausgerissen werden, ist ganz natürlich.

Es gibt eine ganze Anzahl von Parasiten, welche durch Saugen, Beißen oder durch ihr Umherlaufen auf dem Körper ihrer Wirte, diese stark belästigen. Welche bei Ihren Hühnern in Frage kommen, läßt sich ohne Untersuchung dieser Parasiten nicht ohne weiteres sagen, ihre genauere Kenntnis hat auch häufig für die Züchter weniger Wert als ihre Bekämpfung.

Am unschädlichsten sind die, auch wohl Hühnerläuse genannten, Federlinge, von denen das Haushuhn mehrere Arten beherbergt. Sie besitzen 3 Paar Beine. Kopf, Brust und Hinterleib sind bei ihnen deutlich abgegrenzt. Ihre Größe schwankt von einem bis zu mehreren Millimetern.

Da sie sich, wie man annimmt, nur von den Hautschuppen ernähren, so wirken sie höchstens durch den Juckreiz schädlich.

Schädlicher sind schon die verschiedenen Arten der Federmilben, welche teils auf der Oberfläche der Haut, teils unter derselben leben. Wir finden sie in dem Balg der Federn wie in den Spulen usw. Sie besitzen 8 Beine und sind bedeutend kleiner als die Federlinge. Besonders zur Zeit der Mauser können sie einen äußerst heftigen Juckreiz verursachen und ihre Wirte stark belästigen.

Sehr unangenehm wird die blutsaugende Vogelmilbe. Sie ist im wahren Sinne des Wortes ein „Nachtraubtier"! Während sie am Tage sich in den Ritzen des Holzes, in den Legenestern, unter dem Kote der beschmutzten Sitzstangen, kurz in allen Ecken und Winkeln verkriecht, überfällt sie nachts haufenweise ihre Opfer; sie begnügt sich nicht bloß mit Federvieh, sondern „greift" auch blutgierig Menschen, Pferde, Hunde, Katzen u. s. w. an.

Das Geflügel kommt meist stark in der Ernährung zurück, die Hühner lassen im Eierlegen nach, junge Tiere magern stark ab und gehen sogar an Blutarmut zu Grunde. Besonders leiden auch Kanarienvögel stark unter dieser Milbe.

Sie zu finden, ist durchaus nicht so leicht. Am Tage sitzen sie in ihren Schlupfwinkeln. Sie sind sehr klein, sehr beweglich und ohne Nahrung gelblichweiß oder hellbraun gefärbt und daher schlecht zu erkennen.

Untersucht man die Hühner zur Nachtzeit, so wird man beim hellen Lampenschein viele oft über einen Millimeter große, rote bis rotbraune Punkte sich bewegen sehen.

Ferner kommt beim Huhne eine Räudemilbe vor, welche mit Vorliebe Hals und Brust ihrer Wirte befällt und die Haut mit anfangs dünnen Epidermisschuppen bedeckt, die aber bald zu dicken, gelbbraunen Borken anwachsen.

Diese kleine „Blütenlese" von Parasiten beim Huhne möge Ihnen für diesmal genügen. Fast alle verursachen ein mehr oder minder starkes Juckgefühl und veranlassen ihre Wirte, sich durch Kratzen, Nagen, Schaben und Scheuern ihrer zu erwehren.

Der ständige Juckreiz auf der Haut bringt manche Tiere so weit, daß sie sich das Auszupfen der Federn angewöhnen. Eine Angewohnheit, welche häufig durch nichts sich bekämpfen läßt und durch ihr böses Beispiel geradezu ansteckend auf andere Tiere des Geflügelhofes wirkt.

Wie vertreibt man nun alle diese Quälgeister? Diese Frage wird Sie und alle Geflügelbesitzer wohl am lebhaftesten interessieren.

Zunächst durch peinlichste Sauberkeit des Stalles. Der Stall muß wiederholt im Jahre geweißt werden. Alte, rissige Sitzstangen, stark beschmutzte Strohnester werden, ohne sie vorher stark zu klopfen oder zu schütteln, am besten verbrannt.

Teile, welche sich nicht verbrennen lassen, werden mit möglichst heißer Sodalösung abgescheuert. Noch besser wirken zugesetzte Desinfektionsmittel, von denen Creolin, Lysol, Bacillol, Sanatol, Solutol usw. gleiche Dienste leisten.

Den Tieren selbst gebe man häufige Gelegenheit zu Sand- und Aschebädern. Dem Sande resp. der Asche setzen viele Züchter mit Vorliebe fein pulverisierten Schwefel oder Schwefelblüte zu. Die Anwendung von Sand, welchem stark ätzende oder gar giftige Desinfektionsmittel, z. B. Karbolsäure zugesetzt sind, ist dagegen zu verwerfen.

Den Hühnern tropfe man öfters einige Tropfen einer Lösung von Anisöl oder Rosmarinöl in Spiritus in's Gefieder. Auch gutes, frisches Insektenpulver ist zu empfehlen.

Das von Ihnen angewandte Betupfen der kahlen Hautstellen mit Creolinwasser ist an sich ganz richtig; nur werden durch die lokale Behandlung die Parasiten nicht vom ganzen Körper ferngehalten bez. getötet. Zur Erreichung dieses Zweckes müßte man die Tiere direkt in Creolinwasser baden, was bei der nötigen Vorsicht (Schutz vor späteren Erkältungen!) durchaus zu empfehlen wäre.

79. **Wirkt eine frühere Befruchtung durch einen anderen Vater auch auf spätere Würfe ein? [Oberförster W. in St. (Erzgebirge).]** Ihre englische Vorstehhündin ist im vorigen Jahre zufällig von einem Schäferhunde belegt worden und hat einen Wurf dieser Kreuzung gehabt. Sie haben jetzt die „Befürchtung, daß der Vater dieses ersten Wurfes auch die späteren Würfe beeinflusse".

Dieser Glaube ist vielfach verbreitet, und es sind an mich wiederholt diesbezügliche Anfragen gerichtet worden. Nach den wissenschaftlichen Erfahrungen, welche sich auf Tausende von Beobachtungen und zahlreiche Experimente stützen, hat eine frühere Begattung auf spätere Geburten keinen nachwirkenden Einfluß.

Sie können deshalb Ihre Vorstehhündin ganz ruhig von einem wertvollen Deckhunde belegen lassen, ohne befürchten zu müssen, daß das aufgewandte Deckgeld fortgeworfen sei, wie Sie schreiben. Berichten Sie, bitte, später einmal über den Erfolg!

80. **Gewicht des Rehpinschers. [L. B. in L.]** Das Gewicht des Rehpinschers soll im ausgewachsenen Zustande $3^1/_2$ *kg* nicht übersteigen. Im übrigen gelten für diese kleinste Form des deutschen Pinschers dieselben Bestimmungen wie für den großen, kurzhaarigen Pinscher. Das Haar ist jedoch in der Regel weicher und glänzender.

81. **Huhn mit Diphtherie. [Lehrer P. M. in Sch. b. Forst (Lauf.).]** Ihre Sendung traf leider erst Dienstag Mittag hier ein, sodaß ich wegen der Drucklegung der vorliegenden Nummer Ihnen einen längeren Bericht nicht geben kann.

Ihre Minorka-Henne ist an Diphtherie eingegangen.

Wahrscheinlich leidet das bereits krank erworbene Huhn an der chronischen Form der Diphtherie. Ich rate Ihnen dasselbe zu töten. Im übrigen vergleichen Sie bitte Antwort Nr. 72 in Nr. 17 des Lehrmeisters.

Genauerer Krankheitsbericht folgt in kommender Nummer. Hecker.

Im vorigen Sommer erhielt ich als Geschenk einen etwa $^1/_2$ *m* hohen Gummibaum. Derselbe gedieh prächtig und brachte ich ihn, so wie ich das im Lehrmeister gelesen hatte, zur Überwinterung in ein helles, frostfreies Zimmer, wo ich ihn, ohne zu giessen, mit meinen anderen Blumen stehen liess. Als ich vor kurzem nachsah, bemerkte ich, dass die Blätter wie welk sind und eine dunkle, ziemlich schwärzliche Färbung angenommen haben, auch sind etliche Blätter oben am Stiel oder in der Mitte gerissen. Ich bitte nun um Mitteilung, ob diese Behandlungsweise richtig oder ob das Bäumchen im Absterben begriffen ist. Ich habe es sofort ins warme Zimmer gebracht und gegossen. [H. E—elt in D—b. D. a. S.] Obwohl ein Gummibaum, wenn er den Jahrestrieb abgeschlossen hat, ziemlich viel Trockenheit vertragen kann, so scheinen Sie mit dem Wasser doch allzu sparsam umgegangen zu sein. Auch scheint es, daß die Temperatur im Zimmer doch wohl zu niedrig gewesen ist, sodaß sich die genannte Pflanze mindestens stark erkältet hat. Das Schwarzwerden und Reißen der Blätter kann durch übermäßige Trockenheit in Verbindung mit zu niedriger Temperatur und Zugluft entstanden sein. Im gewöhnlichen Wohnzimmer hält sich der Gummibaum bei gleichmäßiger Feuchtigkeit (nicht Nässe!) recht gut, er ist eins von den widerstandsfähigsten Topfgewächsen. Wenn bei Ihrer Pflanze die Gipfelblätter, wie es den Anschein hat, verloren sind, so schneiden Sie am besten die Spitze bis auf das gesunde Holz fort, damit sich Seitenaugen und später Seitentriebe entwickeln können. Auch ist es gut, fortdauernd nur mit angewärmtem Wasser zu gießen, da durch zu kaltes Gießwasser, besonders bei niedriger Lufttemperatur, leicht Wurzelfäule entstehen kann. Mönkemeyer.

Welches sind die in der Praxis am besten bewährten Erdbeer- und Spargel-Versandkörbe und wo sind dieselben erhältlich? [H. L. in B. b. B.] Gefällige Antworten hierauf erbitten wir aus unserem Leserkreise.

Unbekannte Apfelsorte. [Rittmeister a. D. in G. b. Lg.] Betreffende Apfelsorte ist der Ribston-Pepping, auch Ribstons Reinette genannt.

Ihr Huhn mit völlig nacktem Halse ist ein Siebenbürger-Nackthalshuhn. [M. H. in Br.] Über dasselbe erhielten wir von Herrn Robert Hinz gerade jetzt folgende dankenswerte Angaben: Siebenbürger Nackthälse erreichen ein Gewicht von 5 bis 6 Pfd. Sie sind vorzügliche Legehühner, haben aber wenig Neigung zum Brutgeschäft. Trotz ihres kahlen Halses sind sie sehr widerstandsfähig gegen Kälte und Nässe. Ihre Küken, welche bei mir im Mai ausgebrütet wurden, legen schon seit Mitte November; sogar die im Dezember so stark gewesene Kälte hat sie hieran nicht verhindert. Sie legen schöne, große Eier von rötlichgelber Farbe. Ihr Fleisch ist zarter als das der anderen Hühner, und werden junge Hühner dieser Rasse auf dem Markte von Feinschmeckern mit Vorliebe gekauft sowie gut bezahlt. Ihre Farbe ist sehr verschieden; stahlgraue, rötliche und schwarze sind vorherrschend.

[**Hrn. E. W. A. u. S. in L.**] Ihre Anfrage, wie Sie am geeignetsten einen sachgemäßen Pachtvertrag betr. einen in bester Kultur stehenden großen Park abschließen, glauben wir Ihnen am besten dadurch zu beantworten, daß wir im folgenden die wichtigsten Bestimmungen eines in der Praxis bewährten Formulars mitteilen.

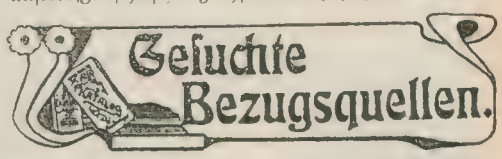
Die Einleitung würde die Bezeichnung der beiden Kontrahenten, § 1 die Angabe des Pachtzinses und die genaue Bezeichnung des verpachteten Gegenstandes enthalten können. § 2 müßte die Befugnisse des Pächters betr. die Benutzung des verpachteten Gegenstandes umgrenzen. § 3 hätte sich mit der Instandhaltung der Gräben, Wasserabzüge, Wirtschaftswege, Überbrückungen usw. zu beschäftigen. § 4 müßte eingehen auf die Frage, wem die Tragung der Schäden und Unglücksfälle bis zu den ungewöhnlichsten obliegt. In § 5 könnte die Frage gelöst werden, ob der Pächter berechtigt ist, auf dem erpachteten Grundstück Bauwerke irgend welcher Art zu errichten, und ev. unter welchen Umständen. In § 6 müßte zum Ausdruck gebracht werden, daß der Pächter nicht nur selbst verpflichtet ist, die Grenzen des erpachteten Grundstückes genau inne zu halten, sondern daß er hierauf auch seitens der Nachbarn halten muß. In § 7 könnte bestimmt werden, wer einmal die mit dem Verpachtungsgeschäfte verbundenen Kosten sowie die Steuern und Lasten des Pachtgrundstückes, mit Ausschluß eventuell der Grundsteuer, zu tragen hat. § 8 könnte die Zeitdauer, für welche die Verpachtung erfolgt, angeben. § 9 würde zu veranschaulichen haben, unter welchen Voraussetzungen der Verpächter sofort zurücktreten könnte (Nichtzahlung der Pacht, Unterverpachtung ohne Genehmigung usw.), desgleichen die Erklärung, daß im Falle der Nichtzahlung der Verpächter sich sofort an der Ernte schadlos halten kann. In § 10 müßte gesagt werden, in welcher Form nach § 9 der Verpächter sich an der Ernte im Wege des Verkaufes schadlos halten kann. Endlich müßte § 11 bestimmen, daß Abänderungen des Pachtvertrages nur dann Giltigkeit haben, wenn sie schriftlich vereinbart sind.

Zu weiterer Auskunfterteilung ev. gutachtlicher Besprechung eines derartigen Vertrages bin ich nach Zustimmung der werten Redaktion des verehrlichen Lehrmeisters gern bereit. Dr. Schwalmberg.

H. Sch. in H., P. D. in S., C. R. in B., L. M. in H. Die Bedingungen und Voraussetzungen für das Preisausschreiben in Nr. 14 und 16 müssen allerdings genau beachtet werden, alles übrige, was nicht besonders vorgesehen ist, wird dem Ermessen des Einsenders überlassen. Bezüglich des Kostenpunktes tut jeder gut, die goldene Mitte zu wählen. Wenn aber eine besonders schöne Anlage besonders billig herzustellen ist, so ist das natürlich als Vorzug der betreffenden Arbeit zu würdigen.

C. Th. M. in Fr. Das Mißgeschick mit Ihrer Sammelmappe bedauern wir sehr. Es ist uns aber unbegreiflich, wie die Beschädigung hat entstehen können. Außer von Ihnen ist auch noch von keiner Seite eine Reklamation erfolgt, obgleich schon eine große Menge von Sammelmappen expediert wurde. Es wäre ja unverantwortlich, wenn die Post solche starken und steifen Kreuzbänder brechen wollte. Mit der erbetenen „Bruchsalbe" wird Ihnen hoffentlich Ihr Buchbinder dienen können, der den Schaden schon wieder gut machen wird.

Frau K. St—r in W. Ihre uns freundlichst geäußerten Wünsche finden Sie zum Teil bereits in den Nummern 1 bis 13 vom „Lehrmeister" erfüllt, resp. werden dieselben in den kommenden Nummern unserer Zeitschrift möglichste Berücksichtigung erfahren.



Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

57. **Dresden-A.** Woher bezieht man zuverlässig 1 bis 2 Paar Strasser zur Zucht?

63. **Birk (Oberfranken).** Wo sind die in Nr. 3 des Lehrmeisters beschriebenen ostfriesischen Möven (Totleger) erhältlich?

64. **Posen.** Wer hat die in Nr. 15 des Lehrmeisters beschriebenen Rosen Conrad Ferdinand Meyer, Soleil d'or und Gottfried Keller zu verkaufen?

67. **Gaschwitz i. Sa.** Wer verkauft Eier von Hamb. Schwarzlack?

71. **Petroseny (Siebenbürgen).** Wo sind die in Nr. 14 des Lehrmeisters beschriebenen Lothringer Riesenkaninchen zu bekommen?

72. **Neuhaus a. d. Oste.** Woher können weiße Zwergenten echter Rasse bezogen werden?

73. **Schierokau O./S.** Welche Firma liefert fertige, gute Normalbienenstöcke?

74. **Dahenfeld b. Neckarsulm (Württbg.)** Wer verkauft Eier von ostfriesischen Möven?

75. **Probstheida.** Woher ist eine Knochenmühle zu beziehen, wie sie im Artikel „Zweckmäßige Fütterung des Geflügels" in Nr. 16 empfohlen wird?

76. **Grünberg i. Schl.** Wer liefert Eier von schwarzen Minorkas?

77. **Torgau.** Wer verkauft Eier von gelben Wyandottes?

78. **Gautzsch b. L.** Wer liefert Torfstreu?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

49. **Köstritz (Thür.).** Kräftige Rhododendron-Pflanzen liefert E. van Coppenolle, Gent (Belgien).

65. **Bischweiler.** Vitis odoratissima (wohlriechender Wein) liefert G. Schröter, Salzwedel i. d. Altm.

67. **Gaschwitz i. S.** Eier von Hamburger Schwarzlack verkauft Lehrer P. Hohmann in Hoym (Anhalt).

66. **Grunewald b. Berlin.** Tuffsteingrotten und andere Sachen aus Tuffstein liefert Reinhold Schröter in Clingen b. Greußen i. Thür.

68. **Diepholz.** Die in Nr. 16 des Lehrmeisters empfohlenen Spaten liefert O. Butter in Bautzen i. S.

Obst vor dem Einschrumpfen zu bewahren. Kleinere Mengen von Obst sollte man nie offen und auf flachen Gestellen auf Winterlager halten, weil es so viel Wasser verdunstet und daher mit der Zeit sehr einschrumpft. In größeren Mengen in luftigem Keller und großem Haufen aufbewahrt, schrumpft Obst niemals ein, hält sich vielmehr sehr gut; nur muß es ganz gesund, unverletzt und möglichst hartschalig sein. Wenig Obst (nur 1 bis 5 Zentner) läßt sich am besten in großen Kisten oder Fässern zwischen trockenem Torfmull, Holzwolle, Spreu oder

Sand eingepackt, aufbewahren, indem je eine Schicht Früchte zwischen je 2 etwa 10 bis 12 *cm* hohe Schichten des angegebenen Materials zu liegen kommt. Torfmull eignet sich deshalb sehr gut, weil es fäulniswidrig wirkt. Kommt also eine Frucht, die vorher schon angefault war, aus Versehen zwischen die gesunden, so verbreitet sich die Fäulnis im Torf nicht weiter über die anderen Früchte. Auch sonst verändert sich das Obst im Torf fast garnicht.

Blumenessen. Nicht nur Blätter, Stiele, Wurzeln und Früchte, sondern auch die Blumen von mancherlei Pflanzen sucht sich der Mensch zum Genusse aus. So sind gegenwärtig in Amerika kandierte, frische Veilchen sehr beliebt, von denen das Pfund mit über 25 ℳ bezahlt wird. Auch kandierte Rosenblätter werden drüben viel begehrt und im Kleinverkauf das Gramm mit 25 ₰ bezahlt. Diese und noch andere kandierte Blumen werden meist in Frankreich hergestellt und nach Amerika versandt, woselbst die Nachfrage nach dergleichen Leckereien sehr groß sein soll. Den Anfang zu einem Verzehren solcher kandierter Blumen haben die Orientalen gemacht, und die Türken haben dann zur weiteren Verbreitung dieser Leckerei beigetragen. Auch bei uns in Deutschland werden hier und da Blumen, wenn auch in anderer Weise, zugerichtet und verspeist. Man hüllt z. B. die Blüten des Holunders und der Akazie in einen Teig und läßt sie mit Schmalz backen. Die Blütenknospen der Dotterblumen und Hahnenfußarten werden wieKapern zubereitet und genossen. Ebenso die Blüten von Holunder, Linde und Kamillen, welche bekanntlich vorzüglichen Thee geben. In Italien benutzt man die männlichen Kürbisblüten in ähnlicher Weise wie die Knospe der Hahnenfußarten. Der Blumenkohl, so wie er genossen wird, besitzt noch keine Blüten, sondern das, was wir an ihm Blumen nennen, ist bloß ein Gebilde, aus welchen erst später Blütenstengel und Blüten entstehen. In England werden auch die Blüten des Rhabarbers genossen, und so mögen wohl von den verschiedenen Völkern noch gar manche andere Blüten gegessen werden, teils aus Bedürfnis, teils aus Luxus.

(Nachdruck verboten.) H. R.

Der bewegliche Früh- oder Mistbeetkasten.

Von Obergärtner Haindl.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Ein gut und zweckmäßig aus Holz hergestellter Treib-, Früh- oder Mistbeetkasten spielt beim Gärtner und Gartenliebhaber eine wichtige Rolle, und glaube ich, daß es den Lehrmeisterlesern deshalb wohl angenehm sein dürfte, einmal darüber, wie man sich einen solchen selbst zweckentsprechend

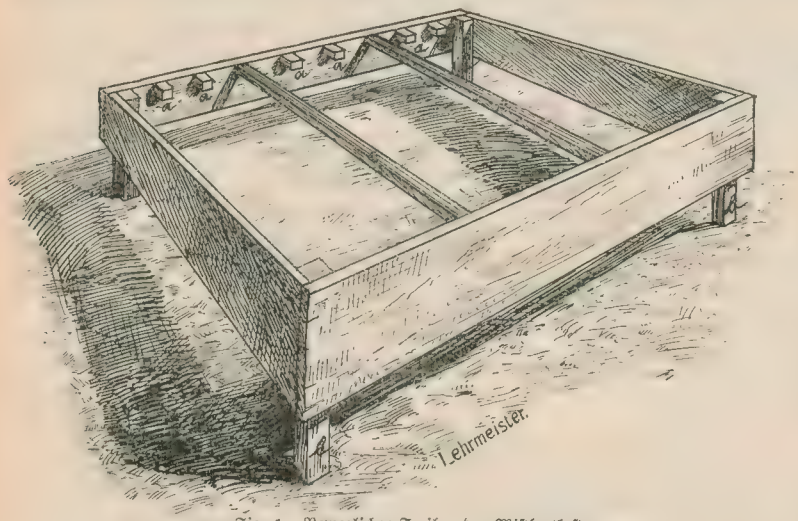


Fig. 1. Beweglicher Treib- oder Mistbeetkasten.
a = Leistenklötze, b = Fußklötze, c = Fenstertragende Längsleisten.

baut, etwas zu hören. Ich bin zwar kein Frühbeetkastenbaumeister von Profession, habe aber schon in der Lehre und in einigen späteren Stellungen Treibkästen selbst anfertigen müssen.

Wir unterscheiden zunächst einfache und Satteldachkästen. Bei einfachen Kästen liegen die Fenster auf einer Seite, während beim Satteldachkasten dieselben giebeldachförmig nach zwei Seiten zu gerichtet sind. Letztere Art kommt beim Gartenbesitzer weniger häufig vor, und wollen wir uns deshalb heute nur mit den einfachen Kästen beschäftigen.

Von den einfachen Kästen gibt es wieder zwei verschiedene, nämlich feststehende und bewegliche.

Ich ziehe für jeden Garten, d. h. nicht für Gärtnereien, den beweglichen Kasten (s. Fig. 1) vor und tue das deshalb, weil ich dessen Kastengestell für die auf seinem Dünger-Erdbeete wachsenden Pflanzen nach und nach höher aus dem Erdboden herausziehen kann. Zunächst, d. h. beim Packen eines solchen Treibkastens mit Dünger und Erde, wird das Kastengestell so tief in den Erdboden hineingedrückt, daß seine vordere Querfront bis zum obersten Rand im Boden steckt (s. Fig. 2), der ganze Kasten dadurch aber einen vollkommenen Frostschutz erfährt.

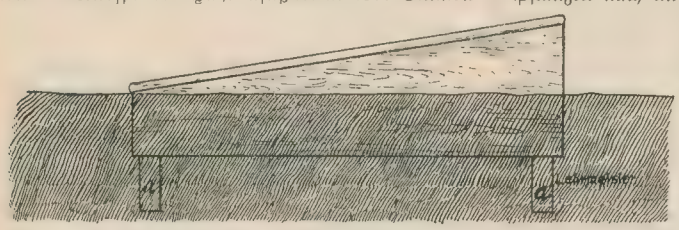


Fig. 2. Beweglicher Treib- oder Mistbeetkasten, welcher zu Beginn der Treiberei bis zum vorderen oberen Rande im Erdboden steckt. a = Fußklötze.

Ist nun der Kasten möglichst nahe unter dem Glas angesäet worden, und fangen die Pflanzen an zu keimen, dann höher zu wachsen, so kann man den Kasten immer dem in der Höhe zunehmenden Pflanzenwuchs entsprechend aus der Erde herausziehen. Die Tage werden alsdann auch schon wärmer, und ein Eindringen des Frostes in das Treibkasteninnere ist so leicht dann nicht mehr möglich. Ebenso ist man in der Lage, dem Kasten jedes gewünschte Gefälle zu geben. Bekanntlich wachsen ja die Pflanzen dem Lichte zu; sind nun diese Pflanzen recht weit vom Glas entfernt, so machen dieselben recht lange Triebe, was zwar bei richtiger Kultur, Lüften usw. eigentlich nicht vorkommen sollte, im Privatgarten aber speziell, und auch nicht selten in der Gärtnerei, doch passiert, wenn zur Abwartung einer Mistbeetkultur nicht den ganzen Tag über das Notwendige geschehen kann. Der in eben angedeuteter Weise gebaute Kasten sieht wie Fig. 1 aus. Man kauft sich zu seiner Anfertigung die Bretter nach dem Umfang und der Zahl der Fenster, welche solcher Kasten aufweisen soll. An vier ca. 10 *cm* starken Klötzen, welche ziemlich viel länger sein sollen, als die Bretter breit sind (s. Fig. 1 b und 2 a) werden die genau nach der Länge und Breite der Fenster zugeschnittenen Bretter festgenagelt. An dem unteren Brett werden für je ein Fenster zwei Leistenklötze (s. Fig. 1 a) angenagelt, damit beim Hochheben des Fensters dasselbe nicht über die vordere Querwand herunter zu Boden oder gar in das Mistbeet hineinrutscht. Sehr ist hierfür auch zu empfehlen, da, wo die Fenster unten quer aufliegen, eine Querleiste längs der ganzen Vorderfront des Treibkastens so zu nageln (s. Fig. 3 a), daß das hinten hochgehobene Fenster vorn und unten dagegen stößt und so festen Halt bekommt. Ferner müssen noch da, wo mit ihren Längsseiten die Treibkastenfenster zusammen stoßen, Leisten befestigt werden (s. Fig. 1 c),

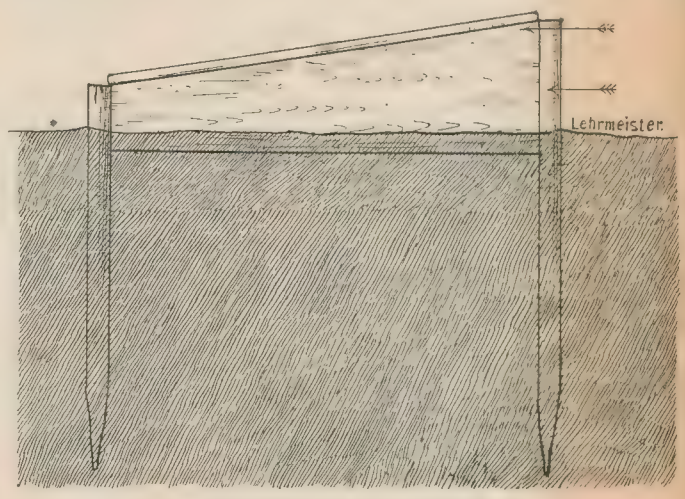


Fig. 4. Gewöhnlicher, feststehender Mistbeetkasten.

damit die Längsschenkel oder Längsseitenränder der Treibkastenfenster auf diesen aufliegen können, wenn man diese Fenster nach hinten hochzieht und nach vorn wieder über den Kasten zuschiebt. Fig. 4 zeigt den gewöhnlichen, feststehenden Frühbeetkasten.

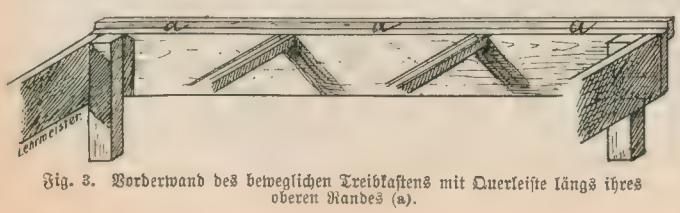


Fig. 3. Vorderwand des beweglichen Treibkastens mit Querleiste längs ihres oberen Randes (a).

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Febr. 1903.

1.— 3. **Königshafen im Grabfeld,** Kurgarten-Restaurant Heusinger. 3. Verbandsausstellung fränkischer Kaninchenzüchter und 1. allgemeine Ausstellung des Königshofer Kaninchen- und Geflügelzüchtervereins, verbunden mit Preisverteilung.

8.— 9. **Gera.** Allgemeine Ausstellung des Geraer Geflügelzüchtervereins. Verlosung.

13.—16. **Bautzen.** Geflügelausstellung.

15.—26. **Luxemburg,** Gesellschaftslokal Café Louis, Neutorstraße. 13. internationale Saatgutausstellung, veranstaltet vom Großherzl. Acker- und Gartenbauverein zu Luxemburg. Aussteller wollen ihre Probesendungen bis 12. Febr. franko an den Vereinssekretär K. Siegen in Luxemburg gelangen lassen.

21.—23. **Dresden.** Ausstellung des Dresdener Geflügelzüchtervereins.

22.—24. **Treben, S.-A.** Allgemeine Geflügelausstellung.

27. Febr. bis 1. März. **Delitzsch.** Geflügelausstellung.

28. Febr. bis 2. März. **Plauen i. V.** Allgemeine Geflügelausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 8. Februar 1903. Nr. 19.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Das Ritzen der Obstbaumrinde.

Von Obergärtner **Haindl.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Ein Obstbaum soll bekanntlich einen konischen Stammwuchs haben, d. h. er soll sich von oben nach unten verjüngen. Viele Obstbäume haben im Verhältnis zur Krone aber einen viel zu dünnen Stamm, es kann demzufolge der Stamm die Krone nicht tragen; er wird dabei krumm oder bricht ab.

Die äußerste Rinde wird bei Obstbäumen nämlich oft so dick, daß sie nicht mehr der inneren Zellenausdehnung entsprechend nachwächst und schließlich zerreißt, wodurch große, langsam und schlecht heilende Wunden entstehen. Ist aber solche Rinde zäh genug, sodaß es nicht zu Zerreißungen solcher kommt, so bleibt eben das ganze Stammdickenwachstum hinter einem normalen sehr zurück. Um beides zu verhüten, muß der Baum geritzt werden. Unter Ritzen versteht man ein so leichtes Einschneiden der Rinde mit einem scharfen Messer, daß nur die äußerste Rinde dabei verletzt wird. Um tieferes Einschneiden des Messers zu verhüten, wird hinter der vordersten Messerspitze die Klinge mit Bast- oder Leinwandstreifen umwickelt.

Ritzen ist demnach nicht gleichbedeutend mit Schröpfen. Schröpfen ist ein tiefer gehender operativer Eingriff; der Schnitt geht dabei bis auf den Splint und soll überstarkem Saftandrang rechtzeitig begegnen. Wenn z. B. ein Baum nicht tragen will, so schröpft man denselben; seine Blattknospen entwickeln sich alsdann infolge des nur mäßigen Saftandranges zu Blütenknospen. Das Ritzen hat demnach nur den Zweck, auf das Dickenwachstum der Bäume einzuwirken.

Fig. 1 zeigt eine normal verheilte Ritzwunde. Um das schnellere Zuwachsen derselben zu veranlassen, wurden voriges Jahr die Umwallungen geritzt, und ist der Erfolg dieses Verfahrens deutlich zu sehen.

Fig. 1. Gut verheilte, weil richtig erzeugte Rindenritzwunde.

Fig. 2 zeigt eine schlecht verheilte Ritzwunde. Hier war der Schnitt zu tief ausgeführt worden, was ungenügende Wundvernarbung zur Folge gehabt hat. Diese Operation des Ritzens wende ich an allen Obstbäumen, sowohl bei Kirsche, Pflaume, wie bei Apfel usw. an, und führt sie stets zum besten Gedeihen der Bäume. Bei den Steinobstbäumen hat sie sogar noch den großen Erfolg, daß alle diese Bäume vollständig frei von Gummifluß sind. Ganz leicht wird beim richtigen Rindenritzen ohne Druck auf das Messer mit demselben von oben nach unten über den Stamm so hingefahren, daß man eine Verletzung gar nicht sehen darf. (Vergl. Fig. 3.) Im Februar wird dies am besten ausgeführt. Man kann dann nach 4 Wochen bereits sehen, wie der Stamm dicker zu werden anfängt.

Diesen Ausführungen dürften wohl zweckmäßig noch die nachstehenden angehängt werden, welche über den Verstärkungs- oder Längsrindenschnitt (das Schröpfen oder Aderlassen) von Herrn Kgl. Garteninspektor Ph. Held uns zugingen und folgendermaßen lauten:

Dieser Schnitt ist an denjenigen Stämmen, Ästen und Zweigen auszu-

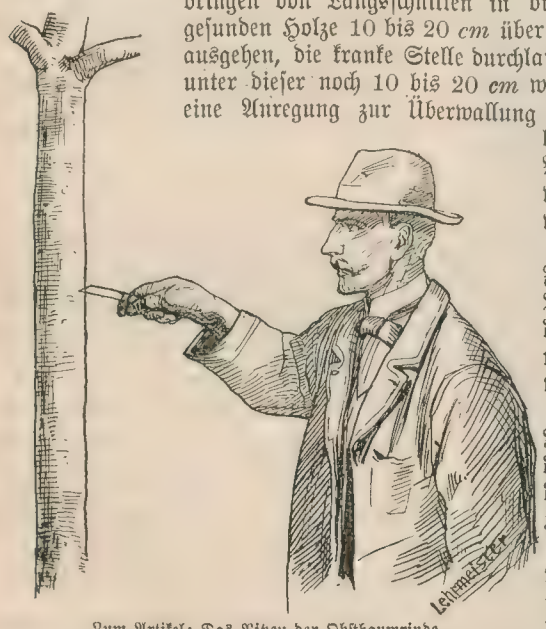
führen, die infolge von ungünstigen Verhältnissen, wie: schlechter Standort, undurchlässiger Boden, Frost, Hagelschlag, Raupenfraß, ferner infolge mangelhafter Verarbeitung der Rohsäfte zu Bildungssäften (da der Laubkörper beeinträchtigt wurde) eine verknorpelte, verhärtete Rinde bekamen. Solche Rinde umschließt den saftleitenden Holzteil fest, wodurch die Saftzufuhr von den Wurzeln nach den Zweigen behindert wird. Diese Rindenspannung löst man durch Einschnitte in die Rinde, wodurch der Rindendruck aufhört, das kambiale Saftgewebe den unteren Organen wieder zufließen kann und sich dann der Baum wieder normal entwickelt.

Bei Kernobstbäumen soll man Rinden- und Bastschichten durchschneiden; es kann der Schnitt in seiner ganzen Länge am Stamme am besten auf der Schatten-, nicht auf der Sonnenseite im Frühjahre ausgeführt werden.

Bei Kirschen-, Pflaumen- und anderen Obstbäumen ritzt man nur die äußersten Rindenschichten, und zwar nicht in einer fortlaufenden Linie, da sonst z. B. bei Kirschbäumen die Rinde auseinandergetrieben werden könnte, wodurch eine klaffende Wunde zu entstehen vermag. Man macht daher die Schnitte stufenweise in mehreren Absätzen vom Zweige zum Ast, vom Ast auf den Stamm. Hierbei sind die Übergangsstellen zu den Abzweigungen dem Rindendruck am meisten ausgesetzt und deshalb vorzugsweise zu berücksichtigen. Das Anbringen mehrerer Einschnitte, von welchen stufenweise der eine höher beginnt, wie der andere geendigt hat, alle aber nebeneinander verlaufen, ist den im Kreuz und in Schlangenwindungen verlaufenden Rindenschnitten vorzuziehen (s. Fig. 4).

Bei Bäumen, welche nur kurze Triebe aufweisen, kann man durch Anbringen der Längsschnitte zur Holzproduktion anregen. Bei an Frostplatten, Sonnenbrand, Harz- sowie Gummifluß und krebsartigen Wucherungen erkrankten Bäumen erzielt man, nachdem erforderlichenfalls der erkrankte Teil sauber ausgeschnitten wurde, durch das Anbringen von Längsschnitten in die Rinde, die vom gesunden Holze 10 bis 20 *cm* über der kranken Stelle ausgehen, die kranke Stelle durchlaufen und gleichfalls unter dieser noch 10 bis 20 *cm* weiter reichen sollen, eine Anregung zur Überwallung der abgestorbenen bezw. erkrankten Partien. Der Baum wird nach dem Überwallen neue Teile erzeugen und Fruchttriebe bilden. Wir erreichen also durch das sachgemäße Anbringen von Verstärkungsschnitten in die Rinde das Heilen der Wunden und das Erzeugen von Holztrieben, das Fruchtbarwerden von Bäumen aber nicht. Das Ritzen der Rinde starkwüchsiger Bäume trägt zu erhöhter Saftzirkulation bei, doch nicht zur Fruchtbarkeit; zur teilweisen Erzeugung besserer Fruchtausbildung ist der Ringelschnitt anzuwenden, über welchen letzteren Nr. 1 vom „Lehrmeister" ja berichtet hat.

Zum Artikel: Das Ritzen der Obstbaumrinde.
Fig. 2. Schlecht verheilte, weil zu tief geschnittene Rindenritzwunde.



Zum Artikel: Das Ritzen der Obstbaumrinde.
Fig. 3. Das Ansetzen des Messers. Vorsicht, nicht zu tief schneiden!

Die Kellerbehandlung der Obst-, Beeren- und Traubenweine.[1])

Von **Ernst Rebbock**, cand. phil. (Nachdruck verboten.)

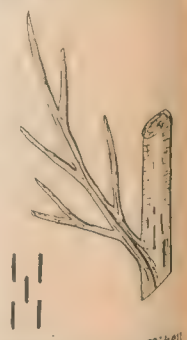
II.

Nachgärung bis zur Flaschenreife.

Je weiter die Arbeit der Hefebakterien fortschreitet, je mehr Zucker sie in Alkohol und Kohlensäure zerlegt haben, umso näher kommt der Most dem Weine. Endlich (nach 3 bis 4 Wochen vielleicht) hat die Heftigkeit der Kohlensäureentwicklung bedeutend nachgelassen, ja, sie hat scheinbar ganz aufgehört; aber noch ist der Wein nicht fertig. Er tritt jetzt in ein neues Stadium seines Werdeganges, in das Stadium der Nachgärung.

Die Zeit der Nachgärung ist für den Wein eine im hohen Grade kritische. Leicht treten Krankheiten an ihn heran. Eine verständige Behandlung ist die Hauptbedingung, um jenen vorzubeugen und um den Wein endlich zu einem wohlschmeckenden und haltbaren Getränke zu machen.

Wenn die Entwickelung der Kohlensäure nachgelassen hat, dann hat auch der Gärspund seine Schuldigkeit getan, und ein gewöhnlicher Faßspund darf an seine Stelle treten. Bevor dieser jedoch aufgesetzt wird, muß das Faß, welches ja bis dahin nur zu $^7/_8$ mit Flüssigkeit angefüllt war, um der Kohlensäureentwickelung Raum zu lassen, völlig gefüllt werden. Dieses Nachfüllen darf nur mit gänzlich fertigen Weinen von guter Beschaffenheit vorgenommen werden. Wird nun der Faßspund aufgesetzt, so muß derselbe in die Flüssigkeit hineinreichen. Dieses soll verhindern, daß sich im Fasse ein Raum befindet, in dem ständige Luft ist, denn solche stagnierende Luft bildet einen Herd mancher Krankheiten; leicht nisten sich hier z. B. Kahmpilze ein, die dem Weine den so mühsam erworbenen Alkohol wieder entziehen. Zwar wird durch die Poren der Faßwandungen stets Luft eindringen und auf den Wein einwirken. Aber diese Luft wird direkt vom Weine aufgenommen, hilft durch den in ihr enthaltenen Sauerstoff an dem weiteren Ausbau des Weines und übt dadurch eine äußerst günstige Wirkung aus. Das Aufsetzen des Spundes hat nun aber so zu geschehen, daß derselbe eben lose in das Spundloch eingelassen wird. Es sind die Hefebakterien dann ja immer noch tätig, und zwar sowohl so lange, wie der Wein sich noch im Gärbehälter befindet, als auch später, wenn er bereits in ein anderes Gefäß abgelassen worden ist. Wird nun die Kohlensäureentwicklung wieder sehr heftig, so kann im schlimmsten Falle der Spund hinausgeschleudert werden. Wurde aber der letztere fest in das Faß eingetrieben, so ist unter Umständen ein Zerspringen des Fasses selbst durch den Druck der Kohlensäure möglich.



Zum Artikel: Das Ritzen der Obstbaumrinde.
Fig. 4. Ausgeführte Längsschnitte, welche die Verdickung des Zweiges veranlassen.

Immer muß darauf geachtet werden, daß der Spund in den Wein hineinragt, und, damit dieses geschehe, hat man öfter (alle 14 Tage vielleicht) die Fässer daraufhin nachzusehen, ob sie noch spundvoll sind. Das Nachfüllen selbst wird am besten mit einem Trichter besorgt. Es ist hierbei darauf Rücksicht zu nehmen, daß der nachzugießende Wein nicht auf die Flüssigkeit im Fasse, sondern in dieselbe hineingegossen wird. Mit anderen Worten: das Rohr des Trichters muß in den Wein des Fasses hineinragen. Sollte dasselbe zu kurz sein, so muß noch ein Gummischlauch daran befestigt werden. Alles dieses hat den

[1]) Man vergleiche hierzu den I. Teil dieses Aufsatzes in Nummer 12 vom „Lehrmeister".

Zweck, daß die etwa auf der Oberfläche des Weines schwimmenden Kahmpilze[1]) nicht durch den darauf gegossenen Wein in die Tiefen des Fasses gelangen. Im Gegenteil sollen beim Nachfüllen auch gleich die Kahmpilze entfernt werden. Der in die Flüssigkeit gelangende Nachfüllwein treibt diese dicht unter der Oberfläche schwimmenden Pilze bis an die Flüssigkeitsoberfläche. Gießt man nun soviel Wein nach, daß das Faß überläuft, so kann man leicht auf der Oberfläche schwimmenden Kahm abblasen. Es ist auch erlaubt, mit einem Hammer schwach an das Faß zu schlagen, um die tiefer im Fasse befindlichen Kahmpilze an die Oberfläche zu treiben. Mit dem Hammerschlag fängt man am besten in der Nähe des Spundloches an, indem man im Kreise um dasselbe herumschlägt und sich dann allmählich weiter von demselben entfernt. Der Kahmpilz zeigt sich als ein weißer Belag und ist, wenn in dieser angegebenen Weise vorgegangen wird, leicht zu vernichten.

Sobald wie möglich sollte man den Wein von der Hefe ablassen. Jedenfalls sollte diese Arbeit vor Eintritt der Frühlingswärme erledigt sein. Die beste Zeit hierzu ist bei Trauben- und Obstweinen die von Mitte Dezember bis Mitte Februar; Beerenweine dagegen sollten nach beendeter stürmischer Gärung bald abgelassen werden. Es ist nämlich die Gefahr vorhanden, daß sich die Hefe bei höherer Temperatur zersetzt, wodurch der Wein leicht einem Erkranken, vor allem dem Zähe- und Schleimigwerden, ausgesetzt wird. Beim Abstiche selbst kommt die Luft mit dem Weine in innigste Berührung, und dieses gewährt dem Traubenweine und auch den Beerenweinen — beim Apfel- und Birnenwein liegen die Verhältnisse etwas anders — den Vorteil, daß die in ihnen umherschwimmenden Eiweißstoffe und der Weinstein, die eine Trübung des Weines verursachen, sich mit dem Sauerstoff der Luft verbinden und dadurch ausgeschieden werden, wodurch die Trübung beseitigt wird. Hingegen ist darauf zu achten, daß der Abstich bei einem möglichst hohen Barometerstande vorgenommen wird. Durch den hohen Luftdruck wird die im Weine noch enthaltene Kohlensäure, die demselben eine angenehme Frische verleiht, festgehalten. Auch würde die entweichende Kohlensäure leicht kleine Hefeteilchen vom Boden des Fasses loslösen, wodurch eine erneute Trübung eintreten würde. Damit der Traubenwein bei seinem Abstiche möglichst dem Einfluß der Luft ausgesetzt ist, kann man denselben auch durch die Brause einer Gießkanne laufen lassen. Da der Sauerstoff vor allem einen so günstigen Einfluß auf das Gedeihen der Traubenweine ausübt, so werden die letzteren im ersten Jahre 2 bis 3mal abgelassen. Dadurch bauen sie sich viel besser aus, als wenn sie nur einmal in ein anderes Faß gebracht würden. Beerenweine werden besser nur einmal umgefüllt. Der zweite Abstich der Traubenweine soll im April, der dritte im Juli vorgenommen werden.

Die Apfel- und Birnenweine sind beim Abstiche anders zu behandeln, als es bis jetzt angegeben war. Bei diesen ist soviel wie möglich ein Entweichen der Kohlensäure zu vermeiden; denn gerade die Kohlensäure verleiht diesen Getränken jene so geschätzte, erfrischende Wirkung. Aus diesem Grunde ist beim Abstechen die Einwirkung der Luft möglichst fern zu halten. Das Hinüberleiten der genannten Weine von einem Fasse in das andere geschieht am besten vermittelst der rheinischen Weinpumpe oder der Flügelpumpe. Ist das Gärfaß nicht zu groß, so kann man dasselbe auch höher legen als das Faß, in welches der Wein hineinlaufen soll, um dann den Wein durch den Saugheber abzulassen. Das Hochheben der Gärfasses muß aber sehr sorgfältig geschehen, damit die gesetzte Hefe nicht wieder aufgerüttelt wird. Sind jedoch beide Arten des Abziehens nicht möglich, so bleibt wohl weiter nichts übrig, als mit kleinen Behältern den Wein von einem Fasse in das andere zu bringen. Es ist leicht verständlich, daß der Apfel- und Birnenwein nur einmal abgezogen werden darf, vorausgesetzt, daß nicht besondere Umstände oder Krankheiten eintreten. Gewöhnlich werden ja auch die beiden letztgenannten Weine schon im darauffolgenden Sommer getrunken. Nach dem ersten Abstiche ist eine mäßige Nachgärung sehr wünschenswert. Sollte dieselbe aber nicht eintreten, so kann man sie durch den Zusatz von 2 *kg* Zucker auf den Hektoliter Faßinhalt erzwingen.

Die Fässer, in die man den Wein ablassen will, müssen durchaus sauber sein. Ein Schwefeln derselben ist wohl am zweckmäßigsten zu vermeiden, da die sich beim Schwefeln entwickelnde schweflige Säure die Hefezellen bernichtet. Fässer, in die rote Weine kommen sollen, dürfen nie geschwefelt werden, weil die rote Farbe durch die schweflige Säure zerstört wird. Die Temperatur eines Lagerkellers soll eine ebenso gleichmäßige wie die eines Gärkellers sein, und soll das Thermometer etwa 12° C zeigen.

Damit die Obstweine ihren Gehalt an Kohlensäure mäglichst behalten, ist es anzuraten, sie stets in große Fässer zu bringen. Traubenweine dagegen, die ihre Kohlensäure besser festhalten, die auch gewöhnlich einen höheren Alkoholgehalt haben und dadurch voller im Geschmack sind, dürfen im ersten Jahre bei den verschiedenen Abstichen in immer kleinere Behälter gebracht werden, denn in diesen sind sie den Einwirkungen der Luft am besten ausgesetzt. Später jedoch, wenn der Wein nahezu sich ausgebaut hat, wird auch bei ihm der Einfluß der Luft nachteilig. Man sucht letztere dadurch fernzuhalten, daß man den Wein wieder in größere Fässer bringt. Die Poren des Fasses werden zweckmäßigerweise mit Firnis bestrichen, da man hierdurch das Eindringen der Luft wie auch das Verdunsten des Weines am leichtesten verhindert. Allzulange den Wein in Fässern zu lassen ist nicht ratsam. Es gibt einen Höhepunkt, den er in diesen in seiner Ausbildung nicht überschreiten darf. Hat er ihn erlangt, so muß er in Flaschen gebracht werden, denn ein längeres Verweilen im Fasse würde nur die Güte des Weines verringern.

Der Zeitpunkt, zu welchem die Flaschenreife eintritt, ist bei den verschiedenen Weinen sehr verschieden. Apfel- und Birnenweine sind meistens schon im ersten Sommer flaschenreif. Beerenweine werden erst nach 2 Jahren auf Flaschen gebracht, Traubenweine hingegen oft erst nach 3 bis 4 Jahren. Ein Merkmal, an welchem man die Flaschenreife der Weine zu erkennen vermag, besteht darin, daß sich derselbe, in eine Flasche gebracht und verschiedenen Temperaturen ausgesetzt, nicht mehr trübt. Die Flaschen müssen natürlich sehr sauber sein. Wurde der Wein in dieselben gefüllt, so werden sie gut verkorkt und liegend aufbewahrt. Nun kann keine Luft mehr zum Weine hinzutreten; es findet aber doch noch bei vielen Weinen, auch wenn sie schon in Flaschen sind, eine Bildung edler Stoffe (Bouquetstoffe) statt, die dem Getränke, je älter es wird, einen immer höheren Wert verleihen. Andere Weine, solche besonders, die nur wenig Alkohol besitzen, müssen dagegen früher getrunken werden.

Nochmals sei darauf hingewiesen, daß auf Reinlichkeit in den Gär- und Lagerräumen sehr gehalten werden muß. Nach jedem Nachfüllen sollten die Fässer mit Bürste und Wasser gut abgescheuert werden. Auch der Fußboden des Kellers ist dann einer gründlichen Reinigung zu unterziehen. Hierdurch werden die aus dem Weine entfernten Kahmpilze auch aus dem Keller fortgeschafft, und wird auch noch vielen anderen Krankheiten durch Reinlichkeit vorgebeugt.

In bezug auf das Schwefeln der Fässer ist noch zu erwähnen, daß nur so lange das Schwefeln unterbleiben muß, als noch eine Nachgärung stattfindet. Beim zweiten und dritten Abstiche ist das Schwefeln sehr zweckmäßig; nur muß man bei roten Weinen sehr vorsichtig damit sein und bloß ganz wenig schwefeln, um die Farbe nicht zu zerstören. Solchen Weinen ist besser ein Weingeisteinschlag zu geben. Dieser wird in der Weise vorgenommen, daß man ein Stück Asbest in ganz fuselfreien Alkohol taucht, dieses dann an einen Haken hängt, anbrennt und in das Faß hineinhält. Durch den verbrennenden Alkohol werden schädliche Pilze vernichtet. Der Asbest kann dagegen, da er unverbrennlich ist, sehr lange gebraucht werden.

Die Verbesserung der Weine, sowie die Arten eines Bekämpfens der Krankheiten derselben, sollen später auch noch besprochen werden.

[1]) Dieselben zerstören, wie schon vorhin angedeutet wurde, die alkoholbildende Tätigkeit der Hefe wieder dadurch, daß sie den Alkohol im Weine vernichten. (Der Verf.)

Rübstielmus und Speiserübchen.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Ein beliebtes Gemüse, namentlich in ländlichen Haushaltungen der Aachener Gegend, ist das Stielmus, so genannt, weil es aus den Stielen der Wasserrübe bereitet wird. Zu deren Kultur wird schon zeitig im Frühlinge (im März oder Anfang April) ein mit Kompost oder verrottetem Mist gut gedüngtes Feldchen mit Rübsamen mäßig dicht besäet. Die einzelnen Körnlein sollen nach der Aussaat etwa fingerbreit voneinander entfernt liegen. Mit dem Rechen wird der Samen alsdann verscharrt und, falls trockene Witterung herrscht, mit der breiten Schaufel oder einem mit Stiel versehenen Brett etwas

geglättet und angedrückt. — Die Großgemüsezüchter der hiesigen Gegend gebrauchen hierzu Holzschuhe, unter welche je ein Brett genagelt worden ist. Damit treten sie ein besäetes Beet nur einmal ab, und haben es dadurch sehr rasch und leicht geebnet. — Der Rübsamen geht in der Regel sehr bald auf. Die schlimmsten Feinde der jungen Pflänzchen sind die Erdflöhe, die viel schaden können, wenn zu betreffender Zeit gerade recht sonnige Tage sind. Ich beobachtete schon, daß einem hiesigen Großzüchter ein größeres Feld von diesen Taugenichtsen gänzlich entblättert wurde, sodaß das Feld anderweitig bestellt werden mußte. (Zur Bekämpfung der Erdflöhe wird Tabakstaub hier auch noch bei anderen Gemüsesaaten mit gutem Erfolge auf die mit Tau bedeckten Pflänzchen gestreut!) — Wenn sich bei den emporsprießenden Rübenpflänzchen zeigt, daß dieselben etwas zu dicht stehen, so entferne man nur ungesäumt das Überzählige, da sonst alles nicht gedeihen würde. Auf fettem Boden wachsen die Stauden in wenigen Tagen fußhoch und höher empor, und die Stiele liefern uns sehr zeitig frisches und wohlschmeckendes Gemüse, das hier zu Lande Maistiel genannt wird. Das rasch abgeerntete Beet ist alsdann gleich zu verschiedenen anderen Kulturen, als Bohnen, frühem Porree, Sellerie, Wirsingkohl, Kohlrabi u. dergl. mehr zu verwenden. — Auf abgeerntetem Frühkartoffelfelde werden sodann auch auf die angegebene Art etwa bis Ende August noch einmal Gemüse gesäet, welche in vielen Haushaltungen, außer zum Frischgebrauch, auch noch zum Einmachen verwendet werden. Gerade wie Maistiel schießt auch dieses Gemüse rasch hoch empor, ohne in der Erde namhafte Rüben anzusetzen (s. Fig. 1). Die Blattspreiten werden vor dem Gebrauch mit dem Messer von den Stielen abgestreift, und unten, wo der Rübenansatz abgeschnitten ist, wird noch ein Kreuzschnitt in die Rübenstiele gemacht (s. Fig. 2). Darauf wird das gewaschene Gemüse vor dem Abkochen noch mit dem Messer auf einem Brett kurz geschnitten.

Um hingegen Speiserüben zu erzielen, darf der Rübsamen nicht auf so fette Erde und vor allem nicht dicht gesäet werden. Die Pflanze muß Platz haben, um ihre Blätter genügend auf dem Boden ausbreiten zu können. Dann setzen sich auch die Rübchen in der Erde an. Im Garten gezogene Speiserübchen sind aber erfahrungsgemäß etwas bitter. Recht süß sind selbige hingegen, wenn sie auf einem abgeernteten Roggenfelde gewachsen sind. Hier zu Lande werden runde (s. Fig. 3) und längliche Speiserüben (s. Fig. 4) kultiviert.

Junge Rüben-(Rübstiel-)Pflanzen (1 und 2), und Speiserübengewächse (3 und 4).

Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?

Von Obergärtner **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Schon lange vorher, ehe im Freien der Frühling beginnt, wird die Vegetation im Pflanzenzimmer wieder reger. Ende Februar ist auch für den Freund von Pflanzenaquarien die Zeit gekommen, zu welcher er, mit Eimer, Bürste usw. ausgerüstet, der Hausfrau ins Handwerk pfuscht und sein Aquarium gründlich reinigt. Die alte Erde und der Kies werden weggeworfen, die Glasscheiben mit einem Lappen, auf den man Kochsalz streut, gründlich abgerieben. Wenn nun alles von innen und außen sauber ist, nimmt man die Neubepflanzung vor. Es ist für das gute Gedeihen der Wasserpflanzen und das davon abhängige schöne Aussehen des Aquariums bedeutend vorteilhafter, auf den Boden des letzteren eine Erdschicht zu bringen und in diese zu pflanzen, als daß man die Pflanzen in kleine Töpfchen zwängt, die man mit Kies bedeckt. Die Pflanzen bekommen dabei keinen rechten Halt, auch dauert es gar nicht lange, so sind sie von den Fischen herausgerissen worden. Als Bodenerdart nehme man Moorerde oder Torfmull; diese Erdarten trüben das Wasser nicht im geringsten und enthalten genügend viele Nährstoffe. Das Erdreich wird mit Wasser durchtränkt (dies hat z. B. ganz gründlich beim Torfmull zu geschehen), ausgedrückt und dann auf den Boden des Aquariums gebracht und zwar so, daß hier ein Hügel, dort ein Tal gebildet wird (s. Fig. 1a). Nun pflanzt man die Wasserpflanzen, die im Boden wurzeln sollen. Ist dies geschehen, bringt man auf das Erdreich eine 2 *cm* hohe Schicht von nicht gar zu grobem, gewaschenem Kies (s. Fig. 1b). Zuletzt bepflanzt man den Felsen, welcher in der Mitte des Aquariums steht und über den Wasserspiegel emporragt. Das Wasser wird durch eine, mit einer Brause versehene Kanne in das Aquarium gegossen. Fische müssen aber alsdann noch einige Zeit über dem Aquarium fern bleiben.

Welche Pflanzen soll man nun zur Besetzung eines Aquariums auswählen? War man schon im Besitze eines Aquariums, so hat man gewiß noch Pflanzen übrig behalten. Ist dies aber nicht der Fall, so ist es am bequemsten, man besorgt sich passende Aquariumgewächse aus einer zuverlässigen Pflanzenhandlung. Am widerstandsfähigsten, also für ungeheizte Aquarien am besten geeignet sind: Vallisneria spiralis, Limnocharis Humboldtii, Heteranthera reniformis und zosterifolia, das nierenförmige und seegrasblättrige Trugkölbchen, Myriophyllum (Tausendblatt) proserpinacoides und spicatum, Elodea (Wasserpest) canadensis (s. Fig. 2) und densa, als solche, die auf den Boden zu pflanzen sind; als auf dem Wasser schwimmende: Pistia stratiotes (s. Fig. 4, II), Trianea bogotensis, Pontederia crassipes, Azolla caroliniana, Salvinia auriculata und die Lemna-(Wasserlinsen-)Arten; als auf den Felsen gehörende: Cyperus (Cypergras) alternifolius und gracilis, Isolepis (Zartried) gracilis und Nertera depressa (Korallenbeere).

Eine sehr haltbare und zierende Wasserpflanze ist Ceratophyllum demersum, das Hornblatt (s. Fig. 3). Dieselbe wächst untergetaucht, bedarf aber des Einpflanzens in den Boden nicht. Die Endtriebe dieser Pflanze verdichten sich gegen den Winter zu in eine Art von Winterknospen (s. Fig. 3a), welche zu Boden sinken, aber (im Aquarium) gegen Ende Februar wieder nach oben steigen und auszutreiben beginnen. Noch interessanter ist das Wiedererwachen des Froschabbisses (Hydrocharis morsus ranae) (s. Fig. 4, I) zu neuem Leben. Gegen den Winter zu verschwindet diese Pflanze ganz aus dem Aquarium bis auf kleine, knospenartige Gebilde (s. Fig. 4, Ia). Um ihrer nicht verlustig zu gehen, sammelt man diese Knospen und verwahrt sie in einem Fläschchen mit Wasser. Ende Februar, Anfang März beginnt deren Vegetation. Die einzelnen Knospenhüllen schlagen sich um, es erscheinen kleine, winzige Blättchen, denen immer größere und schließlich die weißen Blüten folgen (s. Fig. 4, I).

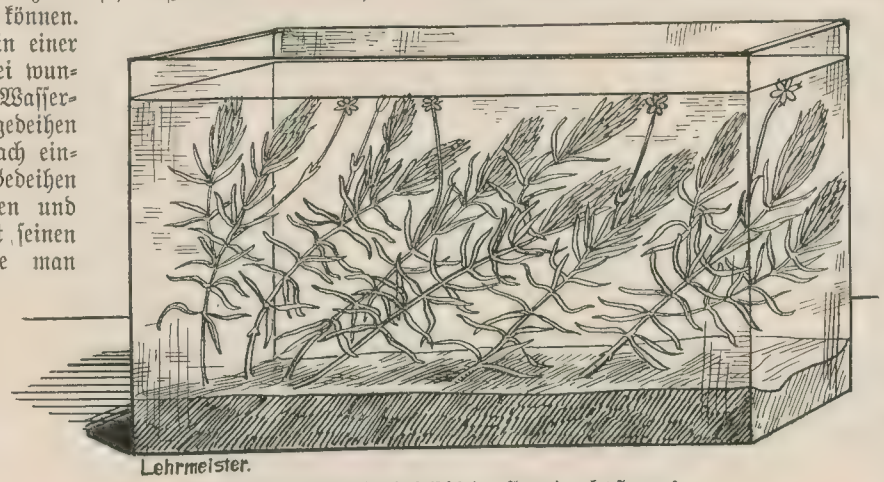
Warten wir bis Ende April mit der Bepflanzung, dann liefern uns die heimischen Flüsse, Teiche und Sümpfe einen großen Teil ganz prächtiger Aquarienpflanzen, so z. B. Hottonia palustris, die Wasserfeder, mit lebhaft grünen, federartigen Blättern und weißen Blumen, die verschiedenen Potamogeton- oder Laichkräuterarten. Unter diesen allbekannt und besonders schön sind: P. crispus, P. perfoliatus, P. lucens, die, wenn sie sich erst einige Zeit über im Aquarium befinden, scheinbar ganz andere Formen bilden.

Hier genannt zu werden verdienen auch Callitriche verna, Frühlingswasserstern, ein zierliches, saftig grünes Pflänzchen, ferner Ranunculus aquatilis, der Wasserhahnenfuß, mit seinen zweierlei Blattformen und netten, weißen Blumen. Auch Alisma Plantago, der Froschlöffel, eignet sich für unseren Zweck. Er wächst im Aquarium nicht so wild, was uns gerade recht ist. Hippuris vulgaris, der Tannenwedel, mit frischgrünen Blattquirlen, und Fontinalis antipyretica, das Quellmoos, sind ebenfalls reizende Aquarienpflanzen. Eine der schönsten unter letzteren ist aber Lysimachia nummularia, das Pfennigkraut. Dasselbe eignet sich gleich gut zum Bewachsen des Felsens als auch zur Anpflanzung unter Wasser; es erträgt ferner auch ein Untergetauchtwachsen bestens und bildet mit der gelbgrünen Belaubung eine sehr wirksame Abwechselung zwischen den anderen Wasserpflanzen, ziert dazu das Aquarium Sommer und Winter über. Um das Anwachsen der Pflanzen im März und April zu erleichtern, schütte man täglich einen Topf warmen Wassers in das

Aquarium. Zuvor nimmt man aber dasselbe Quantum Wasser heraus. Es empfiehlt sich das besonders beim Anpflanzen der zuerst angeführten Pflanzen (Vallisneria etc.). Überhaupt soll man das Aquarium so

Zum Artikel: Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?
Fig. 1. Aquarium, frisch bepflanzt. a = Erdhügel, b = Kiesbedeckung des Aquariumbodens.

günstig als irgend möglich aufstellen, also möglichst an einem nach Süden gelegenen Fenster, und zwar so, daß Sonne und Licht ungehindert Zugang zu ihm haben können. Wie oft findet man Aquarien in einer dunkelen Ecke stehend, und dabei wundert sich der Besitzer, daß die Wasserpflanzen in ihm gar nicht gedeihen wollen, vielmehr nach und nach eingehen. Wollen wir uns am Gedeihen der Aquariumpflanzen erfreuen und soll das Aquarium auch sonst seinen Zweck erfüllen, dann bringe man dasselbe, wie gesagt, an den besten Platz am Fenster. Man putze verdorbene Pflanzenteile fleißig aus, halte die Scheiben sauber, entferne mittels eines Hebers, der aus 2 Glasröhren, verbunden mit einem Stück Gummischlauch, besteht (s. Fig. 5), allen am Boden sitzenden Unrat, und man wird an dem üppigen Wachstum der Pflanzen Freude erleben.



Zum Artikel: Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?
Fig. 2. Wasserpest (Elodea canadensis).

Die Topfpflanzen-Erden.

Von **O. Rother.** (Nachdruck verboten.)

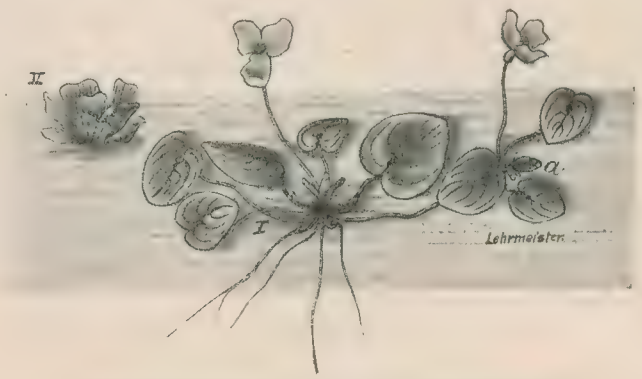
Die für Topfpflanzen passenden Erdarten sind nicht alle gleichartig; darum muß unser Bestreben darauf gerichtet sein, die verschiedenen Zusammenstellungen der Erdarten richtig zu bewirken. Im allgemeinen soll Topfpflanzenerde porös und nahrhaft sein, darf nicht leicht versauern,

Zum Artikel: Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?
Fig. 3. Hornblatt (Ceratophyllum demersum). a = Winterknospen.

sich nicht mit Algen usw. überziehen und soll für die betreffende Pflanzenart, welche sie später aufzunehmen hat, in Nährstoffzusammensetzung und physikalischer Beschaffenheit passen.

Welche Topfgewächserden gibt es aber und wie stellen wir solche Erden her?

1. Rindsdüngererde. Dieselbe wird hergestellt aus strohfreiem Rindsdung und Gartenerde, wovon ersterer nach gewisser Zeit zu Erde sich verwandelt. Dieser Dung wird in eine bedeckte Grube gelegt und nach etwa 3 Wochen einmal umgestochen. 2. Mistbeeterde. Solche



Zum Artikel: Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?
Fig. 4. I. Froschabbiß (Hydrocharis morsus ranae), a = dessen Winterknospe.
II. Pistia stratiotes.

wird gewonnen aus dem im Mistbeete zu Erde gewordenen Pferdedünger. Zeigt diese Erde keine gärenden Stoffe mehr, steht sie also etwa im dritten Jahre, so ist sie reif und brauchbar. 3. Lauberde. Diese entsteht aus lange gelagertem Laub der Bäume. Man sammelt Laub, welches gerbstofffrei ist. Ist dieses Laub zu Erde geworden, so hat letztere dunkle Farbe, ist weich und leicht. 4. Lehmerde. Alter Lehm von Wänden, welcher reich mit Stroh gemengt war und im freien Lager auseinander gefallen ist, gibt solche. 5. Haideerde. Von der Haide stammend, wird in groben Platten aufgestapelt und verwittert so langsam. 6. Moorerde aus Torfmooren ist für wenige Arten Topfgewächse nur anwendbar, so bekanntlich zur Erzielung blauer Blütenfarbe bei Hortensien. 7. Schlammerde. Dieselbe gewinnt man beim Schlämmen von Teichen, welche Zuflüsse haben, auf gutem Boden liegen, viele Fische enthalten und als Viehbadestätten dienen. Diese Erde ist für Kalla's und ähnliche Gewächse besonders brauchbar. 8. Mörtelkalk, vom Wandputz der Häuser entnommen, gibt einen Topferden-Zusatz, welcher allen Kakteen zu freudigstem Wachstume verhilft. Mit den Erdarten von 1 bis 4 und mit Nr. 8 kommen wir fast stets aus. Nur Erikas, Azaleen usw. benötigen Nr. 5.

Wir sollen aber nicht etwa nur eine von den vier ersten Erdegattungen anschaffen, das wäre ein Fehler, vielmehr fangen wir das so an: Jede Art Pflanze, welche festes Holz, viele Blätter und Blumen zeitigt, erhält eine dauerhafte Erde, die aus $^1/_4$ Lehm, $^1/_2$ Rindsdünger- oder Mistbeeterde und $^1/_4$ grobem Sand besteht. Immer achte man genau auf Sandzutat, da solcher grobe Sand eine Drainage der Erde hervorbringt.

Zum Artikel: Wann und wie soll ich das Aquarium bepflanzen?
Fig. 5. Aquarium-Saugheber.

Da die Nährstoffbestandteile einer solchen Erdmischung fast normale sind, gedeihen in ihr die meisten Topfpflanzen gut. Auch ihre physikalische Beschaffenheit ist eine befriedigende. Gewisse Topfgewächse beanspruchen weiter viel Humusgehalt der Erde, wie das z. B. bei Schiefblatt, Alpenveilchen, Azalee, Kamellie, Erika usw. der Fall ist. Für sie ist eine mit Mistbeeterde und Sand gemischte Laub- oder Haideerde gut anwendbar.

Die zahllosen städtischen Blumenliebhaber kommen in Bezug auf

Anschaffung der ebengenannten verschiedenen Topfgewächs-Erdarten oft recht in Verlegenheit wegen Mangels an Raum. Alsdann müssen sie sich vom Gärtner ihren Erdbedarf holen lassen und erhalten dann fast immer nur Mistbeeterde. Läßt man sich vom Gärtner dazu auch $^1/_4$ Rasenerde, welche den Lehmzusatz bedeutet, geben und mischt dieses Viertel festerer Erde mit der Mistbeeterde, so verbessert man dadurch deren Konsistenz wesentlich. Den Sand hat der Gärtner meist schon zur Mistbeeterde zugesetzt. Für Cyklamen (Alpenveilchen), Begonien und dergl. nehme man solche Erde, wie sie der Gärtner gibt.

Wer in der Stadt Topferden lagern will, muß offene Kisten dazu nehmen und diese schattig in einer Hofecke aufstellen, sie aber bei gutem Wetter nicht etwa mit Decken schließen, vielmehr darf nur bei argem Regenwetter solche Kiste zugedeckt werden. Bisher haben sich Fachblätter in dieser Beziehung der Städter wenig angenommen, obwohl gerade in den Städten die meisten Blumenliebhaber zu finden sind.

Der Blumentopf als Aussaatgefäß.

Von Lehrer **A. Jungnickel.** (Nachdruck verboten.)

Die meisten Anfänger in der Blumenzucht aus Samen, denen weder Samenschalen, noch Aussaatkästchen zu Gebote stehen, versuchen „ihre Kunst" mit der Aussaat in einen größeren Blumentopf. Nach einem alten Rezept soll der große Blumentopf etwa zur reichlichen Hälfte mit Scherben und Ziegelbrocken gefüllt werden, damit das überflüssige Wasser leichteren Abzug hat und die Erde nicht so leicht versauert. Diese Scherben- oder Steinunterlage macht aber den Topf schwer und für den Anfänger, der sehr oft nach seinen Saattöpfen zu schauen und denselben einen anderen Platz zu geben gewohnt ist, recht unbequem. — Um solchem Übelstande abzuhelfen, versuchte ich folgendes Verfahren: Ich nahm einen mittelgroßen Blumentopf; auf den Boden desselben stellte ich einen kleinen sogenannten Stecklingstopf — dessen Bodenfläche mit dem Abzugsloch nach oben gekehrt — also verkehrt. Die Zwischenwände wurden fest mit altem Moos ausgestopft, ebenso der übrige Teil des Blumentopfes bis zur reichlichen Hälfte desselben. Über diese Moosunterlage kam nun die Topferde. Die ganze Einrichtung hat den großen Vorteil, daß sie unter der Erde eine Luftsäule schafft und auf diese Weise eine vermehrte Luftzirkulation im Topfe hervorruft. Daß diese Moospackung auch die darüberliegende Erde wärmer hält, als die eingangs erwähnte Stein- oder Scherbenfüllung, ist gewiß einleuchtend. Nochmals möchte ich jedoch betonen, daß das Moos in der unteren Hälfte des Blumentopfes hübsch fest eingedrückt und die zuerst aufgeschüttete, gröbere Erde sowie die zuletzt aufgesiebte Aussaaterde mit dem Topfe mehrmals sanft aufgestoßen wird, damit die Erde sich gut verteilt und setzt und später beim Überbrausen keine Unebenheiten aufweist.

Die Rouenente und ihre Zucht.

Von Lehrer **F. Orfert.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Wie schon ihr Name sagt, ist diese Ente französischen Ursprungs; sie stammt aus der Normandie und ist nach der Hauptstadt derselben, Rouen, am rechten Ufer der Seine gelegen, benannt, woselbst diese Art zahlreich gezüchtet wird und einen beträchtlichen Handelsartikel bildet. Die Normandie gewährt der Entenzucht äußerst günstige Terrains. Von hier aus wird ganz besonders der Pariser Markt mit Schlachtgeflügel versorgt, und waren aus diesem Grunde die Züchter auch stets bestrebt, möglichst große Tiere mit zartem, saftigem Fleisch zum Verkauf zu bringen. In der Normandie wurde also weder auf äußere Rassemerkmale noch auf Größe des Körpers und Zartheit des Fleisches Wert gelegt.

Von Frankreich aus hat sich diese Entenrasse nicht nur über die europäischen Länder, sondern auch fast über alle Länder der Erde verbreitet. Die frühere französische Rouenente zeichnete sich durch massigen Körperbau aus, war also sehr breit und tief, während ihr die Länge, die sie heute besitzt, fehlte. Auch war ihre Gefiederzeichnung viel heller und weniger korrekt, als sie gegenwärtig ist. Das Verdienst, aus der so beschaffenen französischen Ente eine vollkommene Rasseente herausgezüchtet zu haben, gebührt den Engländern, und muß zum Lobe der englischen Entenzüchter gesagt werden, daß die Rouenente unter ihrer Obhut von ihrem wirtschaftlichen Werte nichts eingebüßt hat. Die englische Rouenente ist sogar viel schwerer als die französische; auch imponiert die heutige Rouenente durch besondere Länge neben Breite und Tiefe. Das aber ist von ganz besonderem Wert, da ein langes, aber schmales und flaches Tier niemals sehr schwer werden, also auch nicht soviel Fleisch und Fett ansetzen kann, wie ein tief und breit gebautes, selbst wenn es etwas kürzer ist.

Die Rouenente ist wahrscheinlich aus einer Kreuzung zwischen der Landente und der europäischen Wildente (Anas boschas) entstanden. Diese Ansicht ist wenigstens weit verbreitet, obgleich sie nicht verbürgt werden kann. Bestärkt wird sie dadurch, daß das Gefieder der echten Rouenente fast dasselbe wildfarbige ist, wie das der Stockente. Solche Kreuzungen sind übrigens keine Seltenheiten; sie kommen vorzugsweise da vor, wo sich die Landente weit von ihrem Gehöft entfernt. Wir selbst haben schon gesehen, daß die wilden Erpel in die Nähe der vereinzelt liegenden Gehöfte (Ausbau) kommen und die Enten aufsuchen.

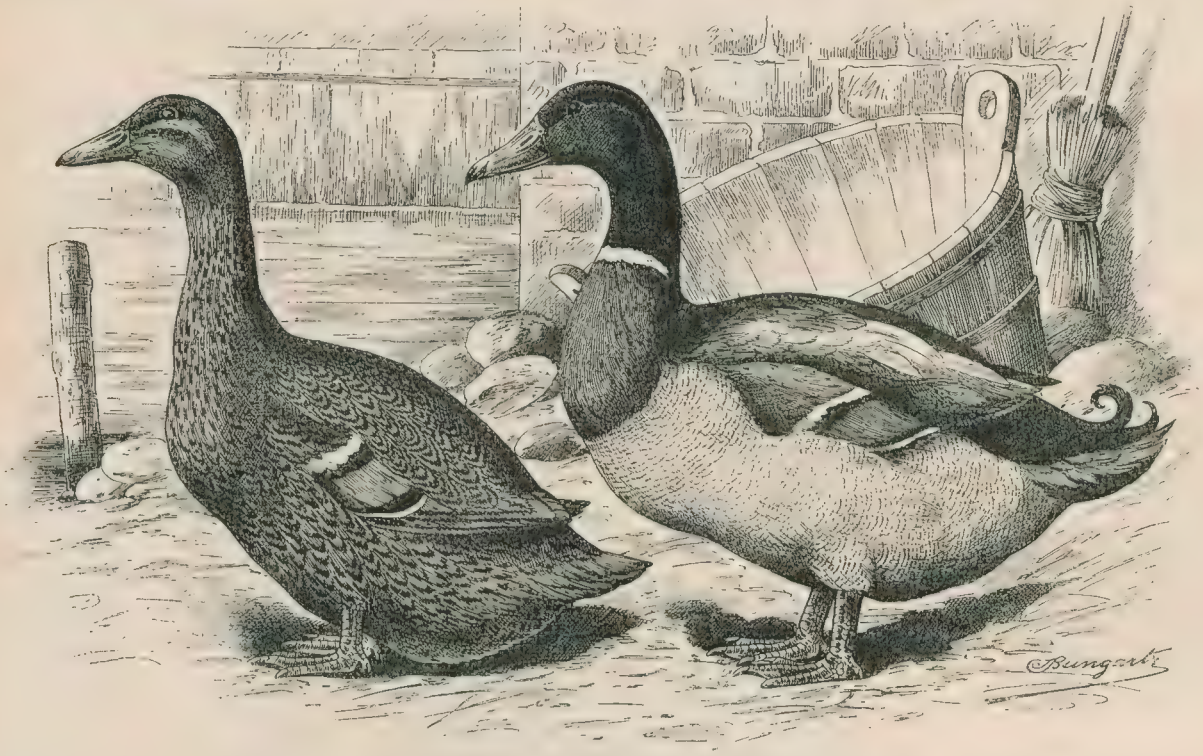
Die Rouenente gehört zu den größten Entenrassen; eine gut gepflegte zweijährige Rouenente soll ca. 4 *kg*, ein Erpel $4^1/_2$ bis 5 *kg* wiegen; gemästet werden diese Enten noch schwerer. In Figur gleicht die Rouenente der gewöhnlichen Hausente, jedoch soll sie tiefer gestellt sein, sodaß ihr Bauch fast die Erde berührt. In ihrer äußeren Erscheinung muß die Rouenente dagegen, wie schon vorhin gesagt wurde, soviel wie möglich der gemeinen Wild- oder Stockente ähneln, die Brust des Enterichs aber von einem tieferen Klarettbraun sein. Der Körper der genannten Rassenente ist langgestreckt, aber doch über den Schultern ziemlich breit. Dieselbe hält den Körper fast wagerecht und die Brust nur ein wenig gehoben. Letztere ist voll und gut abgerundet, die Bauchpartie schön entwickelt und bei legenden Enten besonders stark hervortretend. Der Kopf ist langgestreckt, der Schnabel lang und vorn breiter und flach. An den Seiten ist er gezähnelt und an der Spitze hakenförmig übergebogen. Die Schnabelspitze zeigt einen schwarzen Fleck, der „Bohne" genannt wird. Der Schnabel soll am Kopfe so angesetzt sein, daß Kopf und Schnabel eine gerade Linie bilden. Der Erpel soll einen Schnabel haben, welcher reingelb mit schwach grünlichem Anflug gefärbt ist. Ein leuchtendes Gelb der Schnabelfarbe ist anfechtbar, aber auch andererseits eine bleigraue Färbung des Schnabels ein großer Fehler. Uber die Färbung des Schnabels ist noch zu bemerken, daß in der Mauserzeit, zu welcher auch das Gefieder seinen Glanz verliert, der Schnabel eine unreine, bleiartige Färbung annimmt, welche nach bestandener Mauser sich wieder verliert. Dieses Variieren der Schnabelfarbe darf nicht verwechselt werden mit dem sonst streng verpönten Bleifarbenschnabel der degenerierten Enten. Werden die Rouenenten auf unreinem Wasser gehalten oder der Sonne zuviel ausgesetzt, so geht auch die Schnabelfarbe des Erpels ins Gelbliche über, welche Färbung ebenfalls als Degenerationsmerkzeichen gilt. Bei der Ente ist der Schnabel nicht ganz so lang wie beim Erpel, aber vorn ebenfalls flach und breit. Seine Farbe ist dunkelorange und auf dem Oberschnabel schwarzbraun gefleckt, welcher Fleck sich bis zur Schnabelwurzel hinzieht, ohne die Ränder des Schnabels zu erreichen; der Nagel ist ebenfalls schwarz wie beim Erpel. Das dunkle Auge blickt lebhaft und ist schön glänzend; es wird von den vorstehenden Augenbrauen überragt. Stirn und Scheitel sind ziemlich flach. Von der Stirn bis da, wo das weiße Band den Hals umschließt, sollen Kopf und Oberhals einen fast zirkelrunden Bogen beschreiben. Dem Kopf entsprechend soll der Hals dünn und mäßig lang sein. Die Füße sind kurz und orangefarben; im Alter nehmen sie eine mehr bräunliche Färbung an. Bei der Ente ist die Farbe der Füße etwas dunkler.

Was nun die Färbung des Rouenerpels anbelangt, so sind Kopf und Oberhals dunkelgrün schillernd. Der Hals ist mit einem weißen Ringe oder Halsbande versehen, das am Hinterhalse aber niemals geschlossen sein darf; hellweiße und möglichst schmale Halsringe sind am willkommensten. Die Ente hat diesen Ring bekanntlich nicht. Der Vorderhals sowie die volle Brust bis an den Bauch sind kastanienbraun und weiße Spitzen auf der Brust fehlerhaft. Der Hinterhals bis zu den Schultern zeigt eine blaugraue bis schwarzbraunblaue Färbung. Der Oberrücken ist aschgraubraun. Unterrücken, Bürzel und die Schwanzdeckfedern sind grünglänzend schwarz. Der Schwanz ist grauschwarz, nach den Seiten etwas heller werdend, jedoch nie weißgrau. Ein wenig Weiß im Schwanz und am Bauch ist unbedingt

fehlerhaft. Die unteren Schwanzdeckfedern (Unterschwanz) und die nächste Umgebung sind tiefschwarz mit smaragdgrünem Glanz. Die langen Flügeldeckfedern sowie die Schultern sind stahlblau, etwas schwärzlich. Die unteren Flügeldeckfedern sind schwarz mit leuchtend blauem Glanz, den sogenannten „Spiegel" bildend, der an beiden Seiten von je einem tiefschwarzen und blendend weißen Bande eingefaßt ist. Der Bauch ist bis zur sogenannten Wasserlinie mit schönen, zartgefärbten, grauen Federn (perlgrau), welche dunkelbraun gestrichelt sind, versehen. Je nach der helleren oder dunkleren Flügelfarbe ist auch das Bauchgefieder heller oder dunkler.

Die Grundfarbe der Ente ist ein gleichmäßiges Braun und jede Feder durch eine schwärzliche Zeichnung scharf markiert. Auf dem Kopfe ist die Ente dunkler gefärbt und zieht sich über wie unter jedem Auge ein brauner Strich hin. Bei degenerierten Enten wird der zwischen diesen beiden Strichen liegende hellere Streifen weißlich, was unbedingt als großer Fehler gilt, denn dann stellt sich auch eine hellere Färbung der Kehlgegend ein. Auf den Flügeln zeigt sich, ähnlich wie beim Erpel, der schöne, blaue Spiegel. Der Schwanz ist dunkelbraun und wird nur an den Seiten diese Färbung etwas heller. Weiße Federn in den Schwingen sind als fehlerhaft zu betrachten, auch sind mit solchen behaftete Tiere von der Weiterzucht auszuschließen.

(Schluß folgt.)



Zum Artikel: Die Rouenente und ihre Zucht.

Zwangsweises Setzen der Truthennen.

Von Lehrer **P. Hohmann.** (Nachdruck verboten.)

Viele Geflügelliebhaber suchen mit Recht möglichst früh im Jahre Kücken zu bekommen. Nur wenige Leute besitzen aber eine Brutmaschine, welche das am besten zu ermöglichen helfen würde. Ihre Hühner legen zwar fleißig, machen jedoch — abgesehen von den schweren Rassen — erst Ausgangs Mai, sodann im Juni und Juli, ja sogar auch noch im August Anstalten, sich dem Brutgeschäft zu widmen. Das ist aber viel zu spät, Kücken, welche bis zum Herbste noch zu kräftigen Tieren heranwachsen sollen, rechtzeitig zu bekommen.

Wer also recht frühzeitig Kücken haben will, der muß auch früh für Beschaffung von Glucken sorgen. Da nun aber gegen Ende Februar und Anfang März Glucken kaum für schweres Geld und gute Worte zu haben sind, so schaffen wir uns je nach dem Umfang unseres Geflügelzuchtbetriebes 1 bis 3 Truthennen an; in diesen erwerben wir dann Glucken, die sich jederzeit bei richtiger Behandlung zum Brutgeschäft bequemen, bezw. zwingen lassen.

Nach meinen Erfahrungen ist es ganz gleich, ob man zu dem zwangsweisen Brüten junge oder alte Truthühner verwendet, ob die Tiere schon gelegt haben oder nicht. Die Puten lassen sich jederzeit zum Brüten verwenden; ausgenommen hiervon bleibt nur ihre Legeperiode.

Will man eine Truthenne setzen, so richtet man auf dem Stallboden ein Strohnest her und legt in dieses 4 bis 8 Porzellan- oder Gipseier. Dann besorgt man sich vom Fischhändler einen Seefischkorb, den man soweit zurückschneidet, daß er nur noch ca. 30 *cm* hoch ist. Dieser Korb wird auf das Nest gestülpt. Nun schneiden wir vorn in den Korb ein ungefähr 12 *cm* hohes Loch, welches der Pute gestattet, Wasser und Futter zu nehmen. Ist alles derart vorbereitet worden, dann wärmen wir die Eier etwas an, setzen die Pute auf die Nesteier, stülpen den Korb darüber und legen auf denselben einen oder zwei Ziegelsteine, damit das Tier den Korb nicht hochheben kann. Vor die in den Korb geschnittene Öffnung, wenn nötig auf untergelegte Steine, stellen wir das Futter und das Wasser.

Der Raum, in welchen wir Puten setzen, darf nicht zu dunkel sein. Sollte die Truthenne sich während der ersten Stunden gar zu unruhig unter dem Korbe geberden, so bedecken wir den Korb mit einem Sackstücke, das wir aber nach einigen Stunden wieder entfernen. Setzt man die Pute gegen Abend, der hierzu die beste Zeit bildet, so haben wir das nicht nötig.

In den nächsten fünf Tagen brauchen wir weiter nichts zu tun, als der Truthenne jeden Tag frisches Wasser und Körner zu reichen. Ob dieses Körnerfutter aus Gerste, Mais oder Weizen besteht, das richtet sich danach, welche Art der Körnernahrung das Tier bis dahin bekommen hat. Während der ersten fünf Tage, welche die Pute unter dem Korbe auf dem Neste sitzend verbringt, lassen wir sie sonst ungestört, heben also den Korb nicht ab. Dieser ist so weit, daß das Tier sich darunter drehen kann. Durch die geringe Höhe des Korbes ist es aber gezwungen, stets auf dem Neste zu sitzen. Schiebt die Truthenne auch zunächst die ihr untergelegten Eier zur Seite, so wird sie dieselben doch nach 2 oder 3 Tagen unter sich nehmen. Dies ist ein Zeichen dafür, daß sie gewillt ist, sich dem Brutgeschäfte zu widmen.

Wenn wir nun nach 5 Tagen den Korb gegen Mittag abnehmen, so wird unsere Glucke ruhig auf dem Neste sitzen bleiben und es sich auf demselben bequem machen. Sollte die Trute wirklich vom Neste aufstehen, so wird sie von dem jetzt weiter abgerückten Futter und Wasser etwas zu sich nehmen und dann das Nest wieder aufsuchen und ruhig brüten.

Die eigentlichen Bruteier aber können wir erst am 10. oder 11. Tage, vom Anbeginn des Brütens gerechnet, unterlegen. Denn erst um

diese Zeit stellt sich das eigentliche Brutfieber ein, was wir daraus ersehen, daß die Bauchfedern ausfallen. Würden wir die Bruteier früher unterlegen, so würde die Pute 23, 24, ja 25 Tage lang auf Hühnereiern sitzen, statt 21 Tage, und nur wenige matte, wohl noch dazu verkrüppelte Kücken ausbringen. Vielleicht am 9. Tage des „Probesitzens" erneuern wir die vom Kot beschmutzte Nestunterlage und stellen ein Viereck aus Ziegelsteinen herum, sodaß der Nestraum ca. 45 Quadratcentimeter groß ist.

Haben wir die Bruteier der Pute anvertraut, so ist weiter nichts nötig, als letztere täglich mit Futter und Wasser zu versehen und jeden Tag zu bestimmter Zeit vom Neste zu heben, indem wir die rechte Hand von der Brust aus unter sie schieben. Dann sorgen wir dafür, daß die Trute $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde lang vom Neste fortbleibt. Während dieser Zeit mustern wir die Eier, ohne sie jedoch unnötigerweise anzufassen. Die Pute aber wird diese Zeit benutzen, sich zu entleeren, zu saufen und zu fressen. Außer Körnern geben wir ihr auch kalkhaltige Stoffe, aber kein Weichfutter und kein Grünzeug. Wohl aber verschaffen wir ihr Gelegenheit, ein Staubbad zu nehmen. Am 8. Bruttage werden die Eier „geschiert", d. h. auf ihre Befruchtung hin untersucht. Sind nun die 21 Bruttage vorüber, so werden wir hoffentlich durch eine recht zahlreiche Kückenschar für unsere Mühe belohnt werden.

Besitzt man zwei oder drei Puten, so ist das bedeutend vorteilhafter, weil man dann die Puten besser als Brüterinnen ausnutzen kann. Setzt man dann alle drei Truten zu gleicher Zeit, so kann man nach Ablauf der ersten Brutperiode der schwächsten Pute die Kücken von allen drei Brüterinnen geben und die beiden andern noch einmal brüten lassen. Mit Beendigung der zweiten Brutperiode bekommt wieder die schwächere dieser zwei Puten die Kücken und die stärkere brütet zum dritten Male. Besitzt man nur zwei Truten, so muß nach der ersten Brutdauer die mattere Pute die Kücken nehmen und die kräftigere sich dem Brutgeschäfte noch einmal widmen. Hat jemand drei Puten und er beginnt mit dem Probesitzen dieser drei Tiere in diesem Jahre am 15. Februar, so wird er mit dem letzten April $6 \times 24 = 144$ Stück oder 12 Dutzend Eier durch seine drei Puten haben ausbrüten lassen.

Dabei rechnen wir also auf jede Truthenne 24 Eier. Alle Kücken sind dann Frühbruten, berechtigen also zu den besten Hoffnungen, speziell als künftige Eierproduzenten.

Das von mir hier mitgeteilte Verfahren ist keine Theorie, sondern hat sich bei mir und anderen Züchtern schon vielfach aufs beste bewährt. Deshalb möchte ich auch den Lesern des „Lehrmeisters" raten, mit dem zwangsweisen Setzen der Puten in der hier gezeigten Weise einen Versuch zu machen. Er wird sich sicherlich lohnen!

Schlachtkaninchenzucht und Züchtung von Sportrassen.

Von **Kerscher-Vogt.** (Nachdruck verboten.)

Nur bei Schlachtkaninchenzucht ist es möglich, seine Kosten und Mühen durch Einnahmen bald gedeckt zu sehen. Der Züchter von Schlachtkaninchen arbeitet besonders auf Gewinnung von Fleisch und auf höchstmögliche Verwertung der Felle und Pelze hin, während die Sportkaninchenzüchter mehr die äußeren Rassemerkmale möglichst bestimmt und in die Augen fallend herauszuzüchten suchen. Der einen oder anderen dieser Richtungen ihre Berechtigung abzuerkennen, wäre ebenso unklug gehandelt, wie wenn wir den höchsten Ständen vorschreiben wollten, sparsamer zu leben, da soviel Armut und Not auf der Welt vorhanden sei; oder wenn wir den ärmeren Volksklassen im Hinblick auf den Reichtum anderer Stände den Vorwurf machen wollten, daß sie nicht auch sich solchen Reichtum erworben hätten. Wir dürfen überhaupt nicht außer acht lassen, daß gerade die Sportzüchter viel zur Verbreitung der Kaninchenzucht beigetragen haben und noch heute durch ihre Ausstellungen weite Kreise auf die Zucht der Kaninchen aufmerksam machen.

Vielfach werden nun aber beide Richtungen streng voneinander zu trennen gesucht. Es wird behauptet, daß, je strenger diese Trennungen eingehalten würden und je schärfer hier die Gegensätze sich äußerten, desto gedeihlicher sich beide Zweige entwickeln würden. Diese Ansicht scheint uns aber unrichtig zu sein. Wie manche schöne Tiere aus den Stallungen von Schlachttierzüchtern sind nicht schon mit Preisen bedacht worden, und welche Genugtuung war es auch für den Züchter von Sportrassen, wenn er seine nicht standardgemäßen Tiere an Schlachttierzüchter zu annehmbaren Preisen verkaufen konnte. Freilich muß der Anfänger in der Kaninchenzucht wissen, was er will. Ohne viele Zuchtkenntnisse kann er die Zucht von Schlachtkaninchen betreiben, während er bei der Sportzucht eine genaue Rassekenntnis besitzen muß und nicht so bald daran denken darf, für seine Auslagen an Zuchttieren, Futter u. a. gebührend entschädigt zu werden.

Auch darf nicht unerwähnt gelassen werden, daß die Rassen, welche von der Sportzucht zu standardgemäßen Idealtieren herausgezüchtet werden, sich nicht mehr so stark vermehren, bezw. keine große Nachzucht haben dürfen, vielfach gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlich und durch die Herauszüchtung angegebener Rassekennzeichen (Länge und Breite der Ohren u. a.) oft ganz für die Zucht nutzbringender Schlachttiere verloren sind. Immerhin gilt auch hier der Grundsatz: „Getrennt marschieren und vereint schlagen; denn Einigkeit macht stark!" Mögen auch die Ansichten bei der und jener Rasse auseinandergehen; in den Grundregeln der Zucht sind die Schlachtkaninchenzüchter sich mit den Züchtern von Sportrassen doch wieder einig.

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.)

Volkenlos blickt der Februarhimmel durch die kleinen Fenstervorhängchen. Die leimigen Knospen der nahen Roßkastanie glänzen in der wiedererwachten hellen Sonne und blicken, wie erwartungsvoll, über das trauliche Hausdach weit hinaus gen Süden. Ein goldner Strahl dringt zum Fenster herein über die spindelige, verschämt blühende Pelargonie und durch die drei derben, federbuschförmigen Riemenblatt-Stöcke, welche sich heimlich eben anschicken, einige Blütenschäfte zu treiben.

Schon seit einer kleinen Weile hat die Sprechstunde begonnen. Der Gartenarzt lehnt am Pult, auf dem ein paar harzduftende, offenbar noch nicht lange vorher aufgeschnittene Tannenzapfen liegen.

Auf dem „Fragestuhl" hat eine nicht mehr ganz jugendliche, freundliche Frauengestalt Platz genommen. Sie ist schon im besten Fahrwasser des Sprechzimmereifers und schlägt eben, wie zur Bekräftigung ihres Erstaunens, die warm behandschuhten Hände ineinander.

„Nein! ein Frauenzimmer, das aufschreit beim Erblicken einer Spinne, das ist schon eigentlich nicht nervös, sondern — wie will ich sagen? — — eine einfältige Gans! Ach, wenn ich da oben an meinem Häuschen unter dem sommerlichen Rebendach sitze und meinen Lehrtöchtern so manches kleine Wunder unserer großen, herrlichen Natur zeige, da sollte mir einmal eine schreien, wenn sich eine der vertrauten Kreuzspinnen aus ihrem kunstvollen Rad herniederläßt, um mich zu mahnen, daß sie nicht abgeneigt wäre, eine nicht zu magere

Stubenfliege entgegenzunehmen. Ja, ich darf es Ihnen schon gestehen — ich bewundere, ich — liebe die Spinnen!"

„Ei, das freut mich, wenn ich auch Ihr letzteres Gefühl nicht ganz zu teilen vermag. Jedenfalls ist mir das etwas ganz Neues, denn Sie sind die erste Frau, der ich im Lebenswege begegne, welche höhere Gefühle für eine Spinne übrig hat."

„Ach bitte — immer noch „Fräulein" —; aber ich will Ihnen auch den mutmaßlichen Grund davon andeuten. Sehen Sie, ich und die Spinnen sind Kolleginnen!"

„Aber wieso denn? Sie nähren, bestes Fräulein, doch keine solche Feindschaft gegen — — —"

„Gottbewahre, Herr Gartenarzt — was Sie gleich denken! Nein, wissen Sie, ich bin Arbeitslehrerin, und mein Spezialfach bilden feine Häkeleien und Spitzenklöppeln. Erblicke ich nun ein Spinnennetz, das Andere im Garten im Unmut zerreißen, so achte und bewundere ich die Unsumme von Geduld und Kunstfertigkeit, die, wie ich weiß, dazu nötig ist, solches kleine Meisterstück zu schaffen!"

„Da haben Sie recht, liebes Fräulein; auch mir nötigt der Anblick solches Kunstgebildes des kleinen, geschickten Tieres nur das Gefühl der Hochachtung ab."

„Aber dennoch können Sie solche Tierchen nicht lieb haben?" „Freimütig gesagt: Nein. Das liegt aber nicht an dem einzelnen Geschöpf, das die Allmacht nun einmal so geschaffen, sondern an dem Charakter seiner ganzen Sippe, der unserem deutschen Fühlen, weil heimtückisch, hinterlistig, niedrig, immer abstoßend bleiben muß. Es gibt ja gewiß auch sehr fragwürdige und widerliche Insektencharaktere; es bleibt aber den meisten Insektengestalten immer noch ein Restchen Ritterlichkeit im offenen Angriff, ein wenig Humor oder Gutmütigkeit beim täppischen Zulangen. Die Spinne aber, die im Hinterhalt lauert und dann hinterrücks mit vergifteter Mordwaffe ihr Opfer überfällt, verdrossen, ärgerlich, als böser Einsiedler ihren Lebensweg dahinschreitet, weder Freundschaft, noch Gattenliebe kennt, — sie steht doch einzig und gemieden im fröhlichen Kreise der Kleintierwelt da! Das eine ist richtig: nützlich in Garten, Wald und Feld bleibt uns die Spinnenwelt; deshalb sollen wir sie schonen und dürfen sie schätzen."

„Ach, wie malen Sie aber schwarz! Doch freut es mich, daß Sie die Tierchen für nützlich erklären. — Nun darf ich aber wohl zu meiner Hauptbitte um Erklärung kommen?"

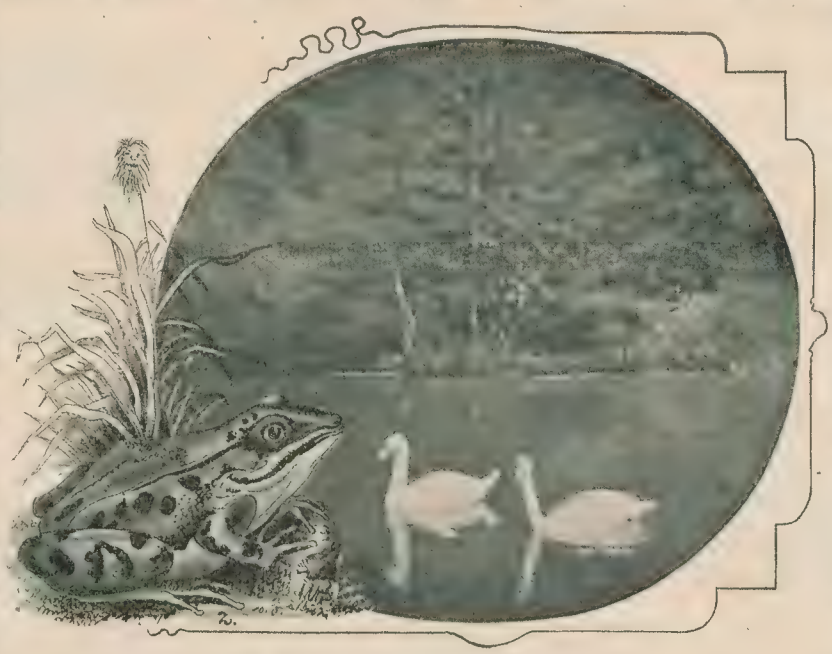
„Sehr gern, bitte nur loszuschießen!"

„Sehen Sie, es ist mir ganz unerklärlich, wie es einer Spinne möglich wird, ihr Kunstnetz z. B. zwischen zwei ziemlich entfernt stehenden Bäumen auszuspannen, zumal, wenn dazwischen Zäune oder dergleichen stehen, die sie dann hoch überbrücken muß. Das Tierchen kann doch nicht fliegen oder so weit hüpfen, um die schwierige Verbindung zwischen den Bäumen herzustellen. Bitte, können Sie mir nicht da das Rätsel erklären? Die Sache ist mir so sehr interessant, ich konnte sie aber nie ergründen."

„Nun, es freut mich, verehrtes Fräulein, Ihnen Aufschluß geben zu können. Die Erklärung zeichne ich Ihnen am besten hier (siehe Abbildung 1) auf. Vor allem müssen Sie daran festhalten, daß die kluge Spinne zur Erreichung ihrer Zwecke auch vor der nur denkbar mühseligsten Arbeit nicht zurückschreckt.

Wie die Spinne ihr Nest webt.

Angenommen, die Spinne sitzt auf dem Ast des Baumes bei a; sie will hinüber nach dem anderen Baum über den Zaun hinweg ihr Netz weben. Da sie weder fliegen, noch weite Luftsprünge machen kann, läßt sie sich bei a einfach an ihrem Spinnfaden herab. Weht ein leichter, ihr günstiger Wind, so „stoppt" sie in Zaunhöhe, läuft schaukelnd den Zaun an. Weht kein günstiger Wind, so läßt sie sich bis zum Boden herab und erklettert — immer den nach Bedarf vorsichtig auf die mittleren Beine aufgehaspelten Faden nachschleppend — den Zaun. Auf dessen anderer Seite läßt sie sich wieder auf den Boden herab, vorsichtig ihr wertvolles Schlepptau anziehend, eilt zum Baum und erklettert diesen — stets nachhaspelnd — bis zu b. Das alles ging aber nicht so glatt von statten. Sie ist mehrfach hängen geblieben, mußte zurück und den Faden vorsichtig lösen. Bei b haspelt sie den Faden nun kurz, spannt ihn straff und hat so die Hauptsache erreicht: eine Brücke von a bis b! Auf dieser Brücke eilt sie nun wie ein Seiltänzer stolz hin und her, um das damit geschaffene Grundtau kräftig zu verstärken. Nun spannt sie ein zweites Grundtau von c bis d; aber nicht mehr auf dem großen Umweg, sondern mit Benutzung der Brücke a bis b, indem sie das bei c angeheftete Tau hinauf nach a, von dort hinüber nach b und von hier hinunter nach d schleppt, wo sie es straff zieht und befestigt. Nun hat sie weit leichtere Arbeit. Sie läßt sich bei e herab, spannt den Faden e bis f, dessen Mittelpunkt sie als Zentrum des Netzes wählt. Von diesem Zentrum werden nun Fäden nach allen Richtungen gezogen, an den beiden Brücken und an den Baumteilen befestigt. Dies alles, sehr mühevoll, wird wieder ähnlich, wie schon geschildert wurde, unter Anwendung der Schleppmanier ausgeführt. Ihr kunstverständiger Blick, liebes Fräulein, läßt Sie über das wie? gewiß nicht im unklaren."


Teichfrosch.

„Nein, ich verstehe jetzt den mühseligen Weiterbau — aber wie ist das alles bewunderungswürdig! Das schon edelt ja das kleine Geschöpf! Nur die Schlußarbeit, bitte, erklären Sie noch."

„Ich habe auf dem Bild noch lange nicht alle Verbindungsfäden nach dem Zentrum gezogen. Diese müssen Sie sich noch hinzudenken. Zum Schluß bildet nun die Spinne noch das sogenannte „Rad". Dieses wird besonders von der Kreuzspinne in schönster, tadellosester Form vollendet. Unser Spinnchen hier ist keine Kreuzspinne, sondern eine kleinere „kreuzspinnenartige", welche auf Schönheit des Netzes weniger hält. Also zur Schlußarbeit umgeht die Spinne — wie auf dem Bild — in einer Spirale, von außen beginnend, (manchmal auch von innen) ihr Werk. Den nachgezogenen Faden befestigt sie je an den zentralen Tauen. Die erste Spirale ist weit, denn zwischen ihr wird noch eine zweite, ja, nach Bedarf, eine dritte gezogen. Dann wird noch manches außen gestickt, geflickt, gespannt und ausgebessert, bis das Netz glücklich vollendet über dem Garten und seinen fleißigen Pflegern schwebt. — Kennen Sie, Fräulein, das „Spinnlein" von Peter Hebel?"

„Ach ja freilich, der ist ja mein Landsmann!“

„Dann verstehen Sie auch sein Allemannisch, in dem er so treuherzig vom Spinnlein sang und dessen Feierabend ausklingen ließ:

„Jez putzt es sini Händli ab,
Es stoht und haut der Faden ab.
Jez sitzt es in si Sommerhus
Und luegt die lange Stroßen us.
Es seit: „Me baut si halber z'todt,
Doch freuts ein au, wenn s' Hüsli stoht.“

O Thierli, wie hesch mi verzückt!
Wie bisch so chlei, und doch so gschickt!
Wer hätt di au die Sache glehrt?
Denkwol der, wonis alli nährt,
Mit milde Händen alle git.
Bis z'frieden! Er vergißt die nit.“ —

(Fräulein Hennrich eilt auf den Gartenarzt zu und drückt ihm die Hand) „O ich sehe, Sie haben doch ein Herz fürs Spinnlein! Und nun haben Sie Dank, ich muß gehen — wie werden sich meine Lehrtöchter auf alle Erklärungen freuen! Aber ich darf vielleicht später noch einmal kommen mit Anliegen?“

„Sehr gern, gewiß! Grüßen Sie schön Ihre Lehrtöchter vom Lehrmeister und guten Morgen!“ —

Kaum hat sich die Tür geschlossen, pocht es wieder, und ein rotbackiger, strohblonder Gärtner tritt ein.

„Verzeihen Sie voch sehre, Herr Gartenrat, wenn ich Sie een kleenes Bischen inkommandiere! Ich möchts jetzt schon wissen, die Mistbeete am Deich unten sind Sie nämlich schon fertig. Eene wärkliche offizinelle Gartenfrage is es Sie ja nich, mehr eene reene berseenliche, die mich aber beese brennt — ich bin Sie rabiat druff versessen — —“

„Da kommen Sie also aus Fürwitz?!“

„Verzeihen Sie, nee, aus Priestewitz; da bin ich nah' davon in guter Stellung und es handelt sich nämlich um die Quarkgäker!“

„Um was? Ha — ha! Sie meinen die Teichfrösche?“

„Nu äben, die Frösche in unsern kleenen Deich, in den voch ne kleene Bartie Goldorfen rumschwimmen und uff dessen spinatgrienen Spiegel hier und da een altes Schwanenbaar rumrudert, das mehrschtendeels im großen Barkdeich lebt — aber, weeß Knebbchen, mit den Schlammgäkern stehen die uff beese gespannten Schwimmfuß; da haben sie mehrschtendeels voch ganz recht, und wissen Sie — was wollt ich Sie doch gleich sagen? — — —“

„Ja, das wollte ich Sie nun auch fragen, lieber Mann! Sehen Sie auf die Uhr: Die Sprechstunde ist eben abgelaufen, bitte, sich also kurz zu fassen.“

„Herrgott Strambach, gutester Herr Gartenarzt, seien Sie nich beese. Ich hatte Sie noch een ganzes Debbchen mit Fragen über die Ludersch — aber nu sagen Sie mir nur noch schnell: wie sitzen Sie die Deichfrösche uff den Boden? — — wenn ich mit der Latte komme, ist nichts zu sehen und doch huppsts überall mit langen Sprung ins Wasser hinein — und die graphischste Frage: fressen die Racker mir den Salat ab in Kästen und Freiland — ich möchte Sies beschweeren!“

„Die Teichfrösche sitzen so, wie hier auf dem Bild, (siehe Abbildung 2) und den Salat fressen sie Ihnen nie und nimmermehr ab, weder jetzt, da sie noch im tiefen Winterschlaf liegen, noch im Frühling und Sommer, denn sie fressen überhaupt keine Pflanzenstoffe, ebensowenig, wie die verleumdeten Kröten. Und nun Schluß, lieber Mann! Ihr Töpfchen weiterer Teichfroschfragen bringen Sie mir gelegentlich einmal später!“

„Doch scheene, Herr Gartenrat, nur seien Sie mir nich beese!“

„Ganz und gar nicht! Leben Sie wohl und auf Wiedersehen!“

H. Frhr. v. Schilling.

Eine kleine Geschichte vom Goldfisch.

Von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

Neben meinem Schreibtische am Ostfenster steht ein Kastenaquarium, das außer einigen Pflanzen von Lotus coerulea, der blaublühenden egyptischen Seerose, zwei Zirkelschnecken und einige Goldfischchen beherbergt. Letztere fühlen sich in dem Wassergefäß sehr wohl, sind äußerst zahm, und habe ich manchen Augenblick meine Freude an ihnen. Am heiligen Abend stand vor dem Schreibtisch unser Christbaum im Lichterglanze. Am 1. Feiertage trieb es mich früh aus dem Bette. Eine mir nicht erklärliche Unruhe ließ mich aufstehen. Sollte vielleicht des Hauswirts Katze sich durch die Korridortüre eingeschlichen haben? Ich mußte nachsehen. So trat ich ins Zimmer, zündete Licht an und schaute umher. — Auch ans Fenster trat ich — ja, du hattest doch drei Goldfischchen — wo ist denn der dritte? — die Angst! Ich rief meine Frau: „Ist vielleicht der eine Fisch gestorben?“ „„Nein, ach gewiß hat die abscheuliche Katze —““ „Keine Spur, die ist oben und schreit.“ — Ich gehe zurück, durchleuchte das Becken — — — nein, es sind nur zwei Goldfische in demselben, der dritte ist spurlos verschwunden. Endlich fasse ich hinter das Becken auf die Fensterbank, und liegt daselbst mein Fischlein, völlig trocken, und rührt sich nicht mehr. Jetzt ist mirs klar. Es hat den hellen Lichterglanz nicht ertragen können, ist emporgeschnellt und am Abend auf die Fensterbank gepurzelt. Da hat es von 8 Uhr abends bis früh 6 Uhr gelegen. Armes, armes Tierlein; brachte dir der Christbaum den Tod? — Doch nein. Es zuckt und regt sich, ist also noch nicht ganz tot.

Flink setze ich es wieder ins Wasser — mein Fischlein sinkt auf den Grund, und da liegt es und rührt sich nicht, obgleich Stunde um Stunde verrinnen. Der Tag geht hin, ohne daß hierin eine Änderung eintritt. Endlich gegen Abend wechselt der kranke Goldfisch seinen Platz — am anderen Morgen war er wieder mobil. Freilich, der letzte Teil vom Schwanz ist an der Fensterbank hängen geblieben — aber ich habe doch den Fisch am Leben behalten.

Allgemeiner Gartenbau.

Verwendung des Baumlaubes. Wenn auch das Laub als Dünger dem Stalldünger an Wert nicht gleichkommt, so gilt es doch für viele Stauden, für Zwiebeln, Knollen und Topfgewächse als ein vorteilhafter Bodenbestandteil. Die zweckmäßigste Verwendung des Laubes im Garten ist, daß man es im Herbste sammelt, auf Haufen geschichtet faulen läßt und erst im verwesten Zustande auf die Beete bringt. Es empfiehlt sich, den Laubdünger nicht einzugraben, sondern erst auf die Beete auszubreiten, wenn diese schon bestellt sind. Das in den Boden eingegrabene Laub hält diesen oft lockerer, als gut ist. Oben aufgebracht, hält es nur die obere Erdkrume locker und gleichzeitig feucht. Läßt man aber das gesamte Laub zwei Jahre lang auf einem Haufen liegen, so erhält man Lauberde, die in gleicher Weise benutzt werden kann, welche aber außerdem eine vorzügliche Erde für Topfgewächse abgibt.

Obst- und Weinbau.

Schneiden und Aufbewahren von Pfropfreisern. Die zur Frühjahrsveredlung bestimmten Reiser kann man während der Ruheperiode der Pflanzen, also den ganzen Winter über schneiden. Gute Zeit hierzu ist noch im Februar. Die in der Saftruhe geschnittenen Reiser halten sich bei richtiger Behandlung mehrere Monate lang. Man grabe sie auf eine Länge von 10 *cm* in Erde oder Sand ein, entweder einzeln oder gleiche Sorten zu Bündeln zusammengebunden. Die Bündel dürfen aber nicht zu umfangreich sein (höchstens 20 Zweige), damit der Sand oder die Erde sich an die Reiser dicht anschließen können. Als Einschlagsorte für Pfropfreiser wähle man Plätze, welche um so dunkler und kühler sein müssen, je länger sich die Reiser halten sollen. Es eignen sich als Aufbewahrungsorte:

nördlich gelegene Rabatten an Mauern oder Bretterzäunen, Keller und dergl. Räume. Auch unter Koniferen und Buschwerk kann man Reiser einschlagen. Man bedecke aber alle im Freien eingegrabenen Pfropfreiser mit trocknen, leichten Decken, etwa mit Tannenreisig, Laub usw.

Das Einschlagen im Freien ist dem in bedeckten Räumen vorzuziehen, da die in letzteren eingeschlagenen Reiser empfindlicher sind.

Zwei empfehlenswerte Stachelbeersorten. 1. Rote Triumphbeere (Winham's Industry). Deren fruchtbarer und harter Strauch besitzt kräftig wachsende, ziemlich aufrechtstehende Zweige, auf welchen die Augen dicht gedrängt stehen. Erst nachdem sich die dunkelgrün gefärbten Blätter entwickelten, blüht diese reichtragende, zu allen Zwecken zu verwertende Sorte, und sieht man später am Strauche oft mehr Früchte als Blätter. Sie liefert die ersten Beeren zum Grünpflücken und zwar 14 Tage früher als andere Sorten. Die ausgewachsenen Früchte werden vom Händler, ihrer Größe und roten Farbe wegen, obwohl ihr Geschmack dem von Beeren anderer Sorten — trotz aller Süßigkeit und allem Aromgehalt — gegenüber nachsteht, gern zu hohen Preisen gekauft. Die mäßig behaarte Fruchtschale dieser Stachelbeersorte platzt und fault nicht stark. Daher eignet sich die genannte Beere gut zum Versenden. Da sie früh reift, liefert sie auch in höheren und ungünstigen Lagen noch Erträge. Da sie ferner vorzüglich zum Einmachen ist, auch zu den 5 besten zur Weinbereitung und zum Massenanbau geeigneten Sorten gehört, so ist die rote Triumphbeere zur allgemeinen Anzucht sowohl als Strauch wie als zierender Hochstamm auf Ribes aureum und Grossularia arboreum sehr zu empfehlen.

2. Gewöhnliche, frühe, weiße, behaarte Stachelbeere. Die deutschen Sorten, vor allem die weiße, frühe, sind im Genuß den englischen vorzuziehen, da die Schale der Frucht weniger dick und letzterer Geschmack viel süßer, sowie aromatischer ist. Dagegen zeigen sich ihre Früchte nicht ganz so groß wie die der englischen Sorten.

Die frühe, weiße, behaarte Stachelbeere bildet kräftige Sträucher, ist wenig empfindlich in der Blüte, gegen Mehltau wie sonstige Blattpilze ziemlich widerstandsfähig und trägt reich. Da sie zum Einmachen wie auch zur Beerenweinbereitung sehr gesucht und infolge ihrer frühen Reife auch gut bezahlt wird, so wäre sie zum vermehrten Anbau gleichfalls vorzuziehen.

(Nachdruck verboten.) Ph. Held.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

63. **Frostspanner-Leimringe.** [K. B. in L. (Baden).] Ihr geschätzter Brief drückt den Wunsch aus, zu erfahren, ob denn der Leimring wirklich nur als eine „Mode" zu betrachten sei, die viele mitmachen, weil andere ihr huldigen, obwohl sie gar nicht wissen, was die Leimringe eigentlich sollen. Als solche „Mode" sei der Leimring vor nicht langer Zeit in einer Gartenzeitung einem unsicheren Anfrager gegenüber unter obligater Abkanzelung desselben abgetan worden. Der Beantworter habe dabei erwähnt, daß er schon gesehen, wie man Leimringe an Bäumen anlegte, die seit 10 Jahren nicht eine einzige Frostspannerraupe sahen. Die ganze Abhandelung sei geeignet, bei vielen den Eindruck zu erwecken, als sei es mit dem Wert des Leimrings doch recht zweifelhaft bestellt. Sie möchten nun wissen, 1. ob denn die Frostspanner mehr oder weniger von der Bildfläche verschwunden seien; wenn nicht, 2. ob wir den Leimring für wertvoll oder für entbehrlich halten. —

Unsere Erwiderung darauf lautet:

1. Die Frostspanner sind keineswegs mehr oder weniger von der Bildfläche verschwunden, sondern zählen nach wie vor zu dem am zahlreichsten auftretenden Baumungeziefer und zwar nicht nur des Obstbaues allein. Es gibt ja allerdings Gegenden, in denen sie nur spärlich auftreten; aber vollständig frei von Frostspannerraupen, zumal auf eine ganze Reihe von Jahren, dürfte auch nicht ein ungeschützt stehender Obstbaum zu finden sein. Durch eine auch nur halbwegs sorgsame Nachschau, besonders in zusammengezogenen Blüten, kann man sich leicht davon überzeugen. Auch bei recht mäßigem Vorkommen, wie es zum Teil in vielen Gegenden Süddeutschlands, besonders im Obstland Württemberg, zu beobachten ist, wird doch gerade durch das Ausfressen der Blüten und Anfressen der jungen Früchtchen noch genug erheblicher Schaden gestiftet, den der Obstzüchter aber vielfach anderen Ursachen zuschreibt. Stärker und nicht selten geradezu verheerend tritt der Frostspanner (meist in beiden Arten) im allgemeinen in verschiedenen Gauen Norddeutschlands auf; man muß nur die Berichte aus solchen Obstbaubezirken lesen. Es liegen uns gerade die neuesten „Phytopathologischen Beobachtungen" des um unseren vaterländischen Pflanzenschutz sehr verdienten Dr. Ludwig Reh (Hamburg) aus den Vierlanden vor. Darin berichtet er auch über das dortige Auftreten der Frostspanner, das für viele Landstriche Norddeutschlands als typisch gelten dürfte. Die diesbezüglichen Mitteilungen sind umso wertvoller, als sie von ihm aus eigener Anschauung an Ort und Stelle gegeben werden. Er berichtet, daß die Frostspanner in diesem seinem Beobachtungsgebiet sehr häufig seien. 1901 fand er schon am 3. Mai die kleinen Räupchen die Blütenknospen der Apfelbäume anfressen. Nach Mitte und gegen Ende Mai in diesem und dem vorhergehenden Jahre waren viele Apfelblüten gebräunt, ähnlich wie beim Befall durch Larven vom Blütenstecher, nur daß die Blütenblätter fester und zu einem spitzen Kegel, der etwas vom Kelch in die Höhe gehoben war, zusammengesponnen sich zeigten. In jeder solchen Blüte saß ein Räupchen des Frostspanners. Massenhaft fraßen die Räupchen auch an Blättern von Kirsch-, Linden-, Birn- und Apfelbäumen. Ende Mai und anfang Juni nagten die Räupchen die jungen Früchte von Äpfeln, Birnen und Kirschen von außen an; letztere wurden meistens ausgehöhlt, wobei ein seitliches, kleines, rundes oder größeres, unregelmäßiges Loch in das Innere der jungen, sich frühzeitig rötenden Kirsche führte, das völlig ausgefressen war; nur die leere Samenhaut und ein Teil der Samenschale blieben zurück. 1901 war der vom kleinen Frostspanner verursachte Schaden ein sehr großer, die Kirschernte wurde stark durch ihn beeinträchtigt; viele Obst-, namentlich Apfelbäume waren von seinen Raupen völlig kahl gefressen. Am stärksten soll er bei Zollenspieker auftreten, wo die Klebgürtel im Spätherbste manchmal alle 2 bis 3 Tage erneuert werden müssen. In Altengamme sollen die Raupen (bes. des großen Frostspanners) vor 15 bis 10 Jahren ungeheuer geschadet und die ganzen Apfelbäume entblättert haben; erst durch gemeinsames Vorgehen im Anlegen von Klebgürteln sei die Plage so gut wie beseitigt worden. Und dabei sind die Bauern der Vierlande durchaus keine „Leimringschwärmer" — ganz wie in Süddeutschland —; wo etwas geschieht, wird meist als Klebstoff nur Teer verwandt, den man in der Regel auf die Rinde selbst aufstreicht. Das ist übrigens auch stellenweise noch anderswo zu sehen, sogar in sogenannten Obstkammern Oberschwabens.

Das ist nur ein wissenschaftlich festgestellter Bericht aus einer Obstbaugegend, wo von einem allgemein verheerenden Auftreten der Frostspanner noch gar nicht gesprochen werden kann.

2. Hier können wir uns kurz fassen: Wir halten den Leimring da für entbehrlich, wo auf Grund zuverlässiger Beobachtungen, die Jahr für Jahr angestellt werden müssen, das Auftreten der Frostspannerraupen ein derart geringes ist, daß eine bemerkenswerte Schädigung der Obsternten durch sie — denn das bleibt doch immer der Kardinalpunkt — nicht stattfindet.

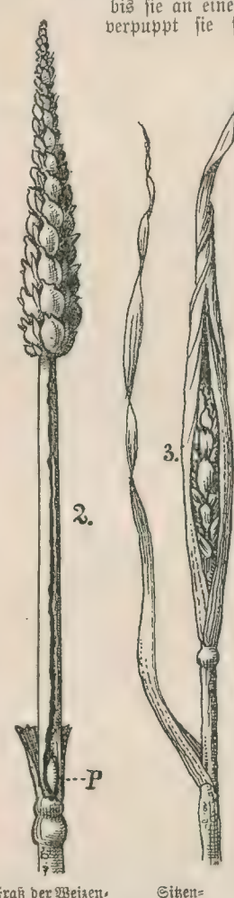
Überall da aber, wo durch Frostspannerraupen und deren Abfressen von Knospen, Blüten, jungen Früchten und Laub die Bäume und damit der Fruchtertrag geschädigt werden, ist der Leimring zweifellos hochwertvoll als einzig sicher wirkende Maßregel gegen dieses sehr schädliche Ungeziefer. Von einer „Mode" kann man bei seiner bewährten Wichtigkeit doch kaum sprechen; die Mode ist eine launische, rasch überlebte Eintagsfliege unseres Zeitgeistes; das Anlegen des Leimrings ist aber — trotz der kleinen Wandlungen seiner Form im Lauf der Zeiten — eine stets sich gleichbleibende Notwendigkeit, die sich seit dem Ende des 18. Jahrhunderts zum Nutzen des Obstbaues zweifellos bewährt hat.

Ein zuviel in der Anwendung der Maßregel geschieht wohl sehr selten, dagegen häufig ein zuwenig, weil man die Mühe derselben scheut. Lediglich aus Renommage angelegte Leimringe haben wir noch nie beobachtet.

64. **Weizenhalmfliege.** Wir erhalten folgende geschätzte Zuschrift, welche wir, da sie für unsere landwirtschafttreibenden Leser, zumal in Norddeutschland, von Interesse ist, hier einfügen.

„Auf dem Nachbargute Wesendahl trat im Vorjahre die Halmfliege ungewöhnlich verderblich im Weizen auf. Der Weizen blieb nach der Ährenbildung plötzlich im Wachstum stehen. Die Halmfliege, ein kaum mückengroßes Insekt, legt ihre Eier an die Halme. Die auskriechende Made frißt am Halm nach unten eine schmutzig aussehende Rinne, bis sie an einen Knoten gelangt. Da verpuppt sie sich. Bei vorsichtiger

Weizenhalmfliege, vergrößert.



Fraß der Weizenhalmfliegenmade. Sitzengebliebene Ähre.

Entfernung der Blattscheiden fand man regelmäßig die kleinen Puppen vor. Ein direktes Mittel gegen diesen kleinen, aber gefährlichen Feind — übrigens der Fritfliege verwandt — gibt es nach Aussage eines eingeholten Gutachtens nicht, sofern man nicht die Verbrennung des Strohes in Erwägung zieht. Jedenfalls hat man aber Ursache, demselben höchste Beachtung zu widmen; um so eher wird man Mittel und Wege zu seiner Bekämpfung ausfindig machen.

Richter-Strausberg.

Dazu sei bemerkt: Es handelt sich hier um die sehr schädliche Weizenhalm- oder Kornfliege, Chlorops taeniopus Meig. (siehe Abbildg. 1, fünffach vergrößert), die, in Norddeutschland ziemlich häufig, im Mai und August fliegt. Sie ist gelb; ihr Mittelleib zeigt oben drei schwarze Streifen, der Hinterleib schwarzbraune Binden. Sie geht nicht allein an Weizen, sondern auch an Gerste und manchmal auch an Roggen. Sie legt ihre Eier, wenn die Ähre sich zu bilden beginnt, einzeln an die obersten Blätter, von wo aus die kleine, weißliche, kopf- und fußlose Made sich nach dem Halme zieht, hinter dessen Scheide sie sich an ihnen rinnenförmig der Länge nach von der Ähre bis zum Knoten herab einfrißt, um sich dort (s. P, Abbildung 2) zu verpuppen. Das gelbe Püppchen ist etwa 4 *mm* lang und dadurch von den kleineren Puppen der verwandten Frit- und Hessenfliege zu unterscheiden. Durch den beschriebenen Befall ist es der Ähre nicht möglich, sich gesund zu ent-

wickeln; sie bleibt mehr oder minder mit nicht oder sehr schlecht entwickelten Körnern in der Blattscheide sitzen, für den Landwirt ein trauriger Anblick (siehe Abbldg. 3). Aus der Puppe fliegt Anfang August, also meist erst nach der Ernte, die fertige Fliege. Das ist die Sommerbrut. Dazu kommt noch eine Winterbrut, die aus den im August oder Anfang September abgelegten Eiern hervorgeht. Diese befällt, schädigt und zerstört die Pflänzchen der jungen Saat — zunächst des gekeimten Samenausfalls der Stoppelfelder, dann aber auch der Wintersaat, besonders der frühbestellten. Die Winterbrut fliegt im Frühling aus.

Die Bekämpfung der Sommerbrut ist nicht möglich; dagegen können gegen die Winterbrut und ihre Weitervermehrung zur Sommerbrut Vorbeugungsmaßregeln ergriffen werden. Man hat vorgeschlagen, das Ungeziefer durch Fangpflanzen zu zerstören, indem man ihm frühzeitig nach der Ernte Brutplätze schafft. Das geschieht durch Besäen von Ackerstreifen im August oder September mit Weizen, den man dann mitsamt dem Ungeziefer im Oktober oder November unterpflügt. Wegen der Umständlichkeit entschließen sich leider wenige dazu. Da bleibt dann nur noch ein vorbeugendes Mittel: möglichst späte Bestellung der Wintersaat mindestens nach Mitte September oder erst im Oktober. Wird trotzdem aber auch diese Saat in einzelnen Jahren zerstört, so sollte vollständiges Unterpflügen vor April und darauf folgende Sommersaat erfolgen.

65. **Champignon-Pilzmücken. [W. M. in S. bei Bergedorf.]** Ihre gefällige Zuschrift lautet: „In meiner Champignon-Anlage habe ich Tausende von kleinen Fliegen. Kann der Lehrmeister mir sagen, ob die Fliegen das Mycel verzehren, und auf welche Weise ich die lästigen Tiere los werde"?

Der Lehrmeister bedauert diese schlimme Masseneinquartierung in Ihrer Champignon-Anlage und kann Ihnen sagen, daß diese Fliegen — es sind richtige, etwa 3.5 bis 4.5 *mm* lange Pilzmücken — selbst weder das Mycel (die Wurzelfäden), noch andere Teile dieser Pilze verzehren, daß aber ihre weißen, kopf- und fußlosen Maden in die heranwachsenden und reifen Champignons eindringen und diese durch Ausfressen unbrauchbar machen und zerstören. Es ist das die größte Plage des Champignonzüchters. Diese Maden verpuppen sich dann im verwendeten Dünger der Anlage und geben von neuem Fliegen, die zu immer zahlreicherer Brut ihre Eier wieder in der Anlage absetzen. Das Auskommen der Fliegen und der Brut geschieht in den warmen Zuchträumen auch im Winter.

Die Bekämpfung des Übels ist nicht leicht, bei sorgfältiger Durchführung aber möglich.

Vor allem müssen Sie zwei Maßregeln durchführen: Die vorhandene Pilzmückenbrut vernichten und dann dauernd neuen Zuzug von Mücken verhindern. Die alten vorhandenen Mücken sterben nach der Eierablage von allein.

Sie können beides dadurch erreichen, daß Sie

1. zum mindesten ein halbes Jahr lang sämtliche Pilze abnehmen und sogleich verbrennen,

2. sämtliche luftzuführenden Öffnungen (Fenster) mit feiner Drahtgaze versehen; zugleich dürfen Sie keinen Dünger aus anderen Champignonanlagen in den Zuchtraum bringen, weil Sie damit Puppen einschleppen würden.

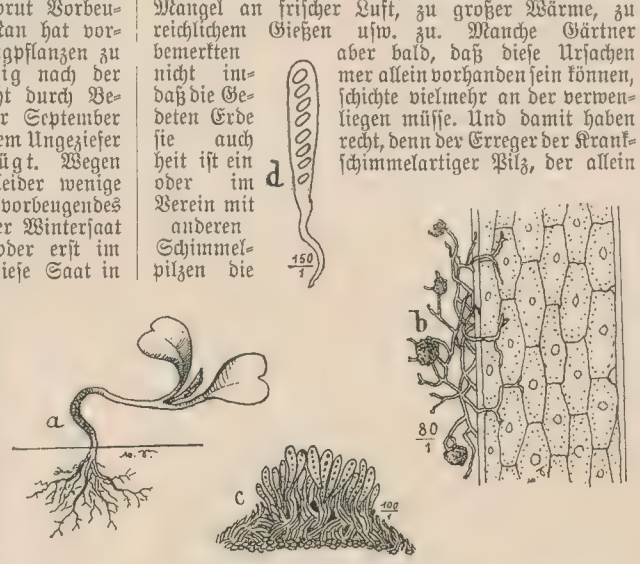
Treten die Mückenmassen schon in ganz neuen, noch gar nicht in Ertrag gekommenen Anlagen auf, so ist das ein sicheres Zeichen, daß Puppen eingeschleppt wurden. Die kommenden Champignons werden sich alle als madig erweisen.

Nur die beiden angegebenen Maßregeln wirken gründlich. Alle Versuche, die Plage durch Bespritzen mit fliegentötenden Mitteln, Anwendung von Insektenpulver, Ausschwefeln, Aufstellen von geleimten Fliegenstöcken usw. loszuwerden, müssen an der ungeheueren Vermehrungsfähigkeit dieser Pilzmücken scheitern. Die Champignons werden, wie alle Hutpilze, von mehreren Arten der kleinen Pilzmücken heimgesucht.

66. **Umfallen und Schwarzbeinigkeit bei Mistbeetsämlingen.** Das ist eine sehr ärgerliche Erscheinung für den Mistbeetgärtner, da sie den ganzen Erfolg seiner Arbeit schwer beeinträchtigen kann; sie kommt übrigens auch in Saatschalen, im Glashaus usw. vor. Diese Kinderkrankheit der Pflanzen befällt hauptsächlich die Sämlinge der Kohlarten und Levkoyen, aber auch allerlei andere Sämlinge.

Kaum erscheint zwischen den Samenlappen das erste Blättchen, so beginnt die Not: das Stengelchen krümmt sich am Wurzelhals, biegt sich, wie matt geworden, nieder; es wird an dieser Stelle braun oder schwarz, und das Pflänzchen fällt schließlich um, geht dann auch meist ein oder bleibt zum mindesten ein Krüppel oder Schwächling (siehe a unserer Abbildung).

Man schrieb diese Erscheinung lange Zeit dem Mangel an frischer Luft, zu großer Wärme, zu reichlichem Gießen usw. zu. Manche Gärtner bemerkten aber bald, daß diese Ursachen nicht immer allein vorhanden sein können, daß die Gebeten Erde schichte vielmehr an der verwendeten sie auch liegen müsse. Und damit haben heit ist ein recht, denn der Erreger der Krankoder im schimmelartiger Pilz, der allein Verein mit anderen Schimmelpilzen die zarten Sämlinge befällt und so die geschilderte Erscheinung hervorruft; er kann aber natürlich in dem Mistbeetkasten oder in der Saatschale nur auftreten, wenn die darin befindliche Erde seine Keimkörper — Sporen — enthält. Diese Keimkörper (siehe d der Abbldg.) sitzen zuerst, in der Regel zu 8 Stück, in einer keulenförmigen Zelle, durch deren Verfall sie frei werden. Sie gelangen dann an die keimenden Samen und die Sämlingsstengel, dringen in letzterer Zellhaut und Zellen ein und bilden außen ein mit unbewaffnetem Auge nicht sichtbares Pilzgeflecht (Myceliumfäden) (siehe b der Abbildung, in 80facher Vergrößerung). Auf dem verschlungenen Pilzgeflecht bilden sich dann kleine, dunkle Körperchen, welche den späteren Sitz der Sporenbildung abgeben, denn auf ihnen, den sogenannten Sclerotien, wuchern dicht gedrängt die Sporenschläuche (siehe c der Abbildung). Einen einzelnen Sporenschlauch (d) haben wir oben schon kennen gelernt.



Pilz der Schwarzbeinigkeit an Mistbeetsämlingen.

Der Pilz, der auch an allerlei älteren Pflanzen, sowohl als Schmarotzer wie als Fäulnisbewohner vorkommt, ist die von dem verstorbenen Apotheker Fuckel beschriebene Sclerotinia Fuckeliana.

Erde, die noch in Verwesung begriffene, wenn auch nur kleine Pflanzenteile enthält, birgt meist eine Menge der Sporen dieses Pilzes, während ganz alte, abgelagerte und gut mit Sand versetzte Mistbeeterde fast durchweg davon frei ist. Solche ungare Erde muß der Mistbeetgärtner, der keine Schwarzbeinigkeit erleben will, unbedingt vermeiden; sie enthält außerdem noch andere gefährliche Schimmelsporen. Nur da, wo es unmöglich ist, sich alte, gute Erde zu verschaffen, kann das umständliche Rösten, d. h. starke Erhitzung in Kesseln usw. der unreifen Erde versucht werden. Es vernichtet die meisten Pilzkeime, auch tierische Schmarotzer, die sich in ihr befinden. v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusend.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. In Marken beizufügen; sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

82. **Hund mit Kropf. [M. N. in N—heim, Els.]** Wenn bei Ihrer deutschen Dogge, welche seit ca. 2 Jahren an Kropf (Struma) leidet, trotz Monate langen Gaben von Schilddrüsen-Tabletten und Einreibungen von Jodvasogen kein Erfolg zu sehen ist, so bliebe als ultima ratio nur die Operation übrig. Letztere bietet dem Operateur an sich nicht zu große Schwierigkeiten, sie ist aber, wie ich Ihnen bereits früher mitgeteilt habe, für die betreffenden Tiere dadurch gefährlich, weil dieselben nach Entfernung der Schilddrüse in der Regel hochgradig abmagern trotz starker Futteraufnahme. Aus diesem Grunde muß oft von der Ausführung der Operation abgesehen werden. Sie ist aber dann anzuraten, wenn der Kropf nur einseitig ist, also nur eine einseitige bez. partielle Entfernung der Schilddrüsen notwendig ist. Hierüber kann Ihnen der Sachverständige freilich nur nach eingehendster Untersuchung Rat erteilen. Bevor Sie sich jedoch entschließen, das Tier etwa zu töten, bitte mich nochmals zu benachrichtigen.

83. **Weshalb gibt man Lebertran und in welchen Gaben? [Derselbe.]** Ihren 8 resp. 10 Wochen alten Dobermann-Welpen haben Sie 3 Tage nacheinander Gaben von 1 Eßlöffel voll Lebertran verabreicht, wonach die Hunde sofort heftig erbrachen und starken wässerigen Durchfall bekamen. Sie sind nun im Zweifel, ob die von Ihnen erwärmt gegebenen Mengen Lebertran nicht zu groß waren, und möchten ferner belehrt sein, weshalb man den Lebertran gibt.

Lebertran gibt man wegen seines hohen Gehaltes an freien Fettsäuren als ein leichtverdaubares Fett. Die freien Fettsäuren werden nämlich im Dünndarme zu Seifen umgewandelt, welche an sich schon für den Körper leicht aufnahmefähig sind und auch die übrigen im Lebertran enthaltenen Neutralfette emulgieren und dadurch verdaulich machen.

Da Fett einer der Hauptnährstoffe zum Aufbau und zur Erhaltung des Körpers ist, so muß ein Fett, welches bei der Verdauung dem Körper wenig Arbeit macht, also leicht verdaulich ist, für letzteren besonders wertvoll sein.

Man verabreicht ihn deshalb hauptsächlich als ein diätetisch wirkendes Mittel bei chronischen Ernährungsstörungen und jungen oder schwächlichen Individuen zur Hebung des Körpergewichtes. In Verbindung mit Phosphor wird Lebertran besonders gegen Rachitis (englische Krankheit) gegeben.

Im allgemeinen wird Lebertran gut vertragen, nur haben viele Individuen einen lebhaften Widerwillen gegen denselben. Auch ich habe als Kind wiederholt Lebertran schlucken müssen und kann Ihnen ganz im Vertrauen verraten, bei mir hatte er anfangs dieselbe Wirkung wie bei Ihren jungen Welpen.

Man fängt deshalb zunächst mit kleinen Gaben an, gibt z. B. ein- bis zweimal täglich einen Teelöffel voll und steigert allmählich die Dosen bis mehrmal (z. B. 3 mal) täglich einen Eßlöffel voll, je nach dem Alter und der Größe des Individuums. Bei schlechter, nicht intakter Verdauung ist es zweckmäßiger, keinen Lebertran zu verabreichen, da er in diesem Falle leicht Durchfälle veranlaßt.

84. **Was ist gegen Appetitmangel anzuwenden? [Derselbe.]** Diese von Ihnen ganz allgemein gestellte Frage an dieser Stelle ausführlich zu beantworten, geht leider über den Rahmen dieser Rubrik hinaus.

Zunächst wer leidet an der Appetitlosigkeit und wie alt ist das betreffende Individuum? Im allgemeinen regele man streng die Fütterung. Man füttere eventuell drei- bis viermal täglich und entferne nach jeder Fütterung die zurückbleibenden Reste. Man gebe nur leicht verdauliche Speisen und hüte sich davor, die betreffenden Tiere zu überfüttern.

Sehr appetitanregend ist mäßige Bewegung. Hunde nehme man deshalb auf den Spaziergängen

mit, lasse dieselben aber nicht neben dem Rade auf staubiger Chaussee nebenher laufen und womöglich stark erhitzt kaltes Wasser trinken. Von Arzneimitteln sind alle sog. Bittermittel als appetitanregend beliebt, z. B. Rhabarber, welcher besonders in Form des Rhabarberweines in der Hundepraxis ein sehr beliebtes Mittel ist, Calmus- und Enzianwurzeln u. a., ferner Chinawein, Pepsinwein, Wasser mit einigen Tropfen Salzsäure usw. Gegen das von Ihnen zeitweilig messerspitzenweise verabreichte Glaubersalz läßt sich an sich nichts einwenden.

85. **Huhn mit Diphtherie. [Lehrer N. in Sch. b. F. (Lauf.)]** Wie Ihnen bereits in der vorigen Nummer kurz mitgeteilt wurde, ist Ihre Minorkahenne an Diphtherie eingegangen.

Nach dem Befunde war das Tier schon längere Zeit über krank. Besonders stark war die Nasen- und Rachenschleimhaut ergriffen. Von den Nasenhöhlen aus war die Entzündung bis in die Höhlen des Kopfes vorgedrungen, denn auch in diesen zeigten sich bereits diphtheritische Belagmassen.

Zwecks Behandlung der erkrankten Tiere untersuche man jedes einzelne des Bestandes. Wenn durchführbar, isoliere man die gesunden von den kranken.

Die kranken Tiere behandele man, wie in Nr. 17 des Lehrmeisters sub. Anfrage Nr. 72 von mir angegeben worden ist.

Gegen die Atemnot, das Schnörcheln, sind Teerdämpfe bez. Teerwasserdämpfe mit Vorteil anzuwenden.

Teerwasser stellt man sich dar, indem man in kochendes Wasser einige Löffel guten Holzteer gießt und das Wasser heiß erhält.

Teerdämpfe werden erzeugt durch Aufgießen von Holzteer auf eine heiße eiserne Schaufel, Pfanne o. ä.

Einzelne Tiere behandelt man am besten derart, daß man den Tieren eine mit heißem (aber nicht mehr brühheißem) Teerwasser gefüllte Flasche oder Glas unter den Schnabel hält und die aufsteigenden Dämpfe einatmen läßt.

Mehrere Tiere steckt man in einen kleinen Stall mit Lattenboden oder in eine unten im Boden mehrfach durchlöcherte Kiste, unter welche man einen Eimer mit heißem Teerwasser setzt, das man durch Einwerfen eines erhitzten Bolzens oder Eisens zum stärkeren Verdampfen bringt.

86. **Zur Tageszeit auf Tauben gefangene blutsaugende Vogelmilben. [Maschinenmeister G., Zuckerfabrik L.]** Daß meine Antwort Nr. 78 im „Kleintierarzt" Sie zu einer recht lebhaften „Kammerjagd" veranlaßt hat, ist Ihrem Geflügelbestande entschieden von Vorteil gewesen und der Erfolg auch wissenschaftlich von Interesse!

Die mir eingesandten Parasiten, welche Sie mittags bei einigen isoliert gehaltenen Tauben gefunden haben, sind tatsächlich Exemplare der „blutsaugenden Vogelmilbe" (Dermanyssus avium)!

Es sind zwar in der Literatur vereinzelte Fälle bekannt, wo die blutsaugende Vogelmilbe auch am Tage auf Tieren gefunden wurde, jedoch gehören derartige Fälle immerhin zu den Seltenheiten.

Auch ich habe erst kürzlich diese Milbe auf einigen Hühnern am Tage entdeckt, und zwar handelte es sich um Hühner, welche in ganz vorzüglichen, heizbaren Hühnerstallungen gehalten werden. Hier hatten die zufällig eingeschleppten Parasiten derart überhand genommen, daß sie wiederholt, besonders an trüben Tagen, auf den eingesperrt gehaltenen Hühnern gefunden wurden.

87. **Schwedische Enten. [Rittergutsbes. Frh. v. N. in Br. (Kgr. Sachsen).]** Sie wundern sich, daß auf der diesjährigen Leipziger Geflügelausstellung nur 2 Paare schwedische Enten ausgestellt waren, von denen nur das eine Paar Ihren Anforderungen in Bezug auf Farbe entsprach.

Grade in der Färbung liegt die Hauptschwierigkeit der Zucht schwedischer Enten, denn dieselbe ist durchaus nicht immer konstant blau zu erzielen.

Die Mißerfolge, eine rein blaue Ente zu züchten, sind so große, daß schon viele Liebhaber ihre Züchtungsversuche eingestellt haben.

Da Sie nach Ihrer Mitteilung großer Entenliebhaber sind und viel Zuchtinteresse haben, so wagen Sie vielleicht einen Versuch. Hic Rhodus, hic salta!

Hecker.

Welche Art von Bienenwohnung empfiehlt sich speziell zur Einschränkung der Drohnenbrut? Habe mit dreietagiger Ständerbeute soviel Schwärme und trotz Kunstwaben soviel Drohnen und verhältnismässig wenig Honig trotz besonderen Honigraums, dass ich gerne einen Versuch mit einem anderen System machte, dessen Wohnungen durch jahrelange Erfahrung erprobt und nicht zu teuer sind. [Dr. H. in B.] Es gibt kein Wohnungssystem und kann auch keins erfunden werden, durch welches man die Drohnenbrut beschränken könnte. Man sucht ausschließlich gute, künstliche Mittelwände zu verwenden und läßt nicht eine einzige Zelle durch die Bienen selbständig bauen — denn das würde dann unbedingt eine Drohnenzelle werden —; das Bauen dieser Zellen ist nämlich die Auslösung des ersten Aktes des Fortpflanzungstriebes der Arbeits- oder Ammenbienen. Aber — das Schwärmen würden Sie dadurch nicht verhindern, sondern beschleunigen, und außerdem: wenn das nun alle tun, so bleiben dann die Königinnen unbefruchtet. Es ist von der Natur sehr weise eingerichtet, daß das männliche Sperma so beschaffen ist, daß bei jeder Begattung sehr viele Bieneneier damit befruchtet werden können, und daß ebenso in einem gesunden Bienenstocke, der sich ohne menschliche Hilfe entwickeln durfte, eine große Anzahl Drohnen zu rechter Zeit vorhanden ist. Gewiß möchten es deren für den Bienenzüchter, welcher ja nicht nur auf die Erhaltung des Bienengeschlechtes bedacht ist, bei völligem Gewährenlassen zuviel werden; daher schlägt man einen Mittelweg ein. Man läßt Drohnenwachs nur im Brutraum an der unteren Peripherie bauen, wo es auch im Naturzustande von einem gesunden Schwarm im zweiten Jahr beim Auftreten des Fortpflanzungstriebes gebaut wird. Das ist dann der Magnet, welcher die Ammen samt der Königin vom Honigraum weg nach unten zieht. — In den Honigraum gehört kein Drohnenwachs, denn Drohnenzellen sind Fortpflanzungs- und nicht Vorratszellen. —

Ein „besonderer" Honigraum kann keinen Honig liefern, wenn es keine Tracht gibt oder wenn die Bienen — vielleicht aus der Heide oder aus Krain bezogen? — zur Unzeit geschwärmt haben.

Kaufen Sie keine teuren Wohnungen, welche noch nicht jahrelang erprobt sind! Ich habe auch mit dreietagigem „Normalmaß"-Ständer angefangen, denselben aber vor 12 Jahren sofort nicht mehr benutzt, nachdem ich das Gerstungsche System kennen gelernt. Zu diesem kann ich Ihnen mit gutem Gewissen raten. Ich kenne mindestens hundert Imker, welche vom Normalmaß zum Gerstungmaß übergegangen sind, aber keinen, bei welchem das Gegenteil der Fall wäre. Eine reelle Bezugsquelle ist „Zentralvertriebstelle für rationelle Bienenzucht", Bacha a. Werra.

Studieren Sie noch vor der „Saison": Gerstung, „Der Bien und seine Zucht", Freiburg i. B. bei Wätzel, 3 *M*. Gerade dem Gebildeten kann die Bienenzucht erst dann Freude bereiten, wenn er mit der wissenschaftlich begründeten Naturgeschichte der Biene vertraut ist.

Endlich: kommen Sie in der Pfingstwoche hierher zum Lehrkursus. Vgl. Lehrmeister Nr. 17, Seite 292 und Nr. 15, Seite 258. Freundlichen Imkergruß!

Ludwig.

Vor kurzem sah ich bei einem Bekannten eine Pflanze mit etwa 6 bis 10, ca. 40 bis 50 *cm* langen, an den Enden tief gespaltenen Blättern, welche einem einem Schildkrötenrücken ähnlichen Buckel entsprangen; eine neu gebildete Schuppe war zart hellgrün. Die Pflanze war mit einem Moospolster auf einem Brettchen befestigt, welches zeitweilig mit Wasser angefeuchtet oder in Wasser gelegt und dann an die Wand gehangen wurde. Wie heisst diese Pflanze und wo ist sie erhältlich? Liebt sie Schatten oder viel Sonne, ist es eine Warm- oder Kalthauspflanze und kann sie event. im Wohnzimmer gehalten werden? [O. Pr—ß in H. b. A.] Bewußte Pflanze ist ein Geweihfarn (Platycerium), welcher in der von Ihnen schon angegebenen Weise, d. h. auf einem Stück Brett oder Baumrinde in einem Polster von Torfmoos befestigt, an heller, jedoch nicht direkt den Sonnenstrahlen ausgesetzter Stelle (meist an der Wand hängend) im Warmhause kultiviert wird. Im warmen Wohnzimmer können Sie unter ähnlichen Verhältnissen getrost einen Kulturversuch mit diesem schönen Farn vornehmen, müssen denselben nur viel spritzen. Zu beziehen ist er aus den großen Erfurter Gärtnereien, z. B. von Haage u. Schmidt.

Bei den Angeboten oder Gesuchen von Hühnern ist stets bemerkt 1,1, 0,2, 1,2 usw. Was heisst dies; z. B. in Nr. 17 = 4,0 Minorkahähne? [Derselbe.] Die vor dem Komma stehende Zahl ist die des männlichen, die hinter dem Komma befindliche die des weiblichen Geschlechts der jeweilig zum Verkauf angebotenen oder zum Einkauf gesuchten Tiere. Wenn z. B. annonciert wird: 1,3 Minorkas, so heißt das: 1 Hahn, 3 Hennen der Minorkahuhnrasse. Wenn in Nr. 17 vom „Lehrmeister" inseriert wurde: 4,0 Minorkahähne, so war hier die Bezeichnung „Hähne" überflüssig, denn durch das Stellen der 4 vor das Komma wurde schon ausgedrückt, daß nur Hähne gemeint waren. Hätte es statt dessen gelautet: 0,4 Minorkas, so wären Minorkahennen gemeint gewesen.

Welches ist der beste Dung für Astern, und zwar a) natürlicher und b) künstlicher? [A. K. in H.] Von natürlichen Düngern sagt den Astern auf nicht schwerem, nassem Boden am meisten zu Rindermist und Kompost, auf einem Terrain von obenerwähnter Beschaffenheit dagegen gut verrotteter Pferdedünger oder stark mit Wasser verdünnter Schaf- oder Geflügeldünger. Am meisten empfiehlt sich bei Regenwetter nach recht heißen, trockenen Sommertagen ein kräftiger Dungguß von stark durch Wasser verdünntem Rinds-, Schaf- oder Geflügeldünger, resp. Stalljauche. Von künstlichen Düngern werden am meisten angewandt Guano, Kalk und Thomasschlacke, der erstere gleichfalls unter Zusatz von Wasser, sodaß auf 1 Teil Guano etwa 50 bis 100 Teile Wasser kommen. Von Kalk werden im Frühjahre oder Frühsommer etwa 150 bis 200, von Thomasschlacke ca. 100 *g* auf den Quadratmeter Asterbeetlandes gegeben (eingehackt).

Ist ein Pudel zur Bewachung eines grösseren Grundstückes (Garten, Gehöft) **geeignet? [C. Th. M—r in Fr.]** An Wachsamkeit läßt der Pudel, welchen Sie in Nr. 2 vom „Lehrmeister" in einigen schönen Bildern unseres bewährten Tierzeichners Bungartz sowie durch kürzere Schilderung dargestellt finden, gewiß nichts zu wünschen übrig, da Gehörs- und Geruchssinn sowie Intelligenz bei ihm in hervorragendem Maße vorhanden sind. Nur sein Gesichtssinn ist nicht immer besonders gut ausgebildet. Für ein sehr großes Terrain paßt deshalb wohl ein anderer, speziell ein noch größerer Hund als Wächter besser, und empfehlen wir Ihnen als solchen vor allem den gegenwärtig mit Unrecht recht wenig gehaltenen Neufundländer. Derselbe besitzt alle Tugenden eines starken, wehrhaften, treuen, nicht empfindlichen Wachhundes, unter ihnen namentlich auch die, nicht unnötig viel zu bellen, wodurch zahlreiche andere zur Bewachung gehaltene, hierzu aber gar nicht sich eignende Hunde, so namentlich Collies, Foxterriers, Spitze und die meisten Fixköter für die Nachbarschaft oft so sehr lästig werden.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

71. **Petroseny (Siebenbürgen).** Wo sind die in Nr. 14 des Lehrmeisters beschriebenen Lothringer Riesenkaninchen zu bekommen?

72. **Neuhaus a. d. Oste.** Woher können weiße Zwergenten echter Rasse bezogen werden?

73. **Schierokau O./S.** Welche Firma liefert fertige, gute Normalbienenstöcke?

75. **Probstheida.** Woher ist eine Knochenmühle zu beziehen, wie sie im Artikel „Zweckmäßige Fütterung des Geflügels" in Nr. 16 empfohlen wird?

78. **Gautzsch b. L.** Wer liefert Torfstreu?

79. **Halle a. S.** Wer verkauft zum bevorstehenden Frühjahr März-Eifeler Hühner vorjähriger Brut?

80. **Burgdorf i. H.** Wer hat die in Nr. 14 beschriebenen belgischen Zwergaffenpinscher zu verkaufen?

81. **Dietmannsried (bayr. Allgäu).** Wer liefert Ziersträucher-Stecklinge?

82. **Offenbach a. Main.** Wer liefert Blumentische mit Aquariums und evtl. Vogelkäfig vereinigt?

83. **Lützen.** Woher sind gute Hunde-Desinfektionsmittel zu beziehen?

84. **Friedrichroda.** Wo sind Holz-Nummerier-Apparate mit Gummitypen zu haben?

85. **Ems.** Wo erhalte ich Pflanzen von Lycium europaeum, schwedischer Bocksdorn?

86. **Weende b. Göttingen.** Welche Firma liefert Naturdüngemittel?

87. **Zweibrücken.** Wer verkauft Bruteier von Lakenfeldern und indischen Laufenten?

88. **Hainstadt (Baden).** Wer verkauft Eier von bergischen Krähern?

89. **Erfurt.** Wer verkauft Eier von blauen Andalusiern und Langshans?

90. **Koserow (Pommern).** Wer verkauft Eier von Siebenbürger Nackthälsen und gesperb. Plymouth-Rocks?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

55. **Freiberg i. S.** Lilium Harrisi, japanische Osterlilie liefern Liebau & Co., Erfurt.

57. **Dresden-A.** Strasser zur Zucht liefert Klein, Königshütte O./S., Kreutstr. 11.

63. **Birk (Oberfranken).** Ostfriesische Silbermöven (Totleger) sind erhältlich bei Otto Spaete, Leipzig-Eutritzsch, am Tauchaer Weg.

66. **Grunewald b. Berlin.** Tuffsteingrotten usw. liefern ferner: E. P. Lehmann, Magdeburg-Wilhelmstadt; C. A. Dietrich, Clingen-Greußen (Thüringen); Carl Gottfr. Martin, Hamburg-Harvestehude, Magdalenenstr. 23; Otto Zimmermann, Hoflieferant, Greußen i. Thür.

70. **Mennighüffen i. W.** u. **Gelenau.** Eier von schwarzen Langshans liefern: Die Rentverwaltung Thammenhain, Bez. Leipzig; W. Welz, Hütten-Obermeister in Domb-Kattowitz.

74. **Dahenfeld b. Neckarsulm (Württbg.)** Eier von ostfriesischen Möven liefert Otto Spaete, Leipzig-Eutritzsch, am Tauchaer Weg.

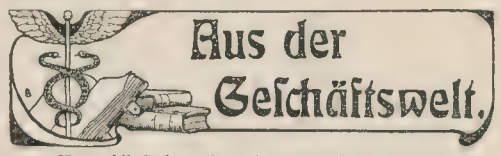
Gutes Mehl hat eine gelblich-weiße Farbe, fühlt sich körnig und grieslich, aber doch mild an und hat den ihm eigentümlichen Geruch. Ein dumpfer, schimmeliger Geruch deutet auf schlechtes Mehl, das durch nicht genügend trockene Lagerung gelitten hat. Eine Hand voll Mehl zusammengedrückt auf ein Brett gelegt, muß beieinander bleiben; fällt es auseinander, so ist Verfälschung wahrscheinlich. Eine Verfälschung mit Mineralien (Schwerspat, Gips, Kreide, Ton, Magnesia usw.) läßt sich dadurch feststellen, daß man einige Messerspitzen Mehl in ein Gläschen mit etwa 10 *g* konzentrierter Schwefelsäure bringt; das Mehl löst sich beim Erwärmen bis auf einige Flocken auf, die etwa beigegebenen Mineralpulver fallen aber zu Boden. Mehl von ausgewachsenem Getreide erhält seine früheren Eigenschaften wieder und gibt ein gutes Brot, wenn man es mit doppelt soviel Salz wie gewöhnlich, also mit 1 Pfund auf 48 Pfund verarbeitet.

Gefüllter Karpfen. Ein schöner Spiegelkarpfen wird sorgfältig vorgerichtet und mit folgender Farce gefüllt: 200 *g* Butter werden schaumig gerührt. Dann mengt man 150 *g* gut geputzter und feingehackter Sardellen, ca. 100 *g* eingeweichter und wieder gut ausgedrückter Semmel, etwas Majoran, ein ganz kleines Stückchen Knoblauch, feingehackte und in etwas Butter gedämpfte Zwiebel und Petersilie, auch ein wenig Muskat und einige Tropfen Maggi-Würze gut durch, näht den Karpfen zu und bratet ihn in reichlich Butter unter fleißigem Bestreichen mit Sardellenbutter gar. Hierauf richtet man den Fisch auf heißer Platte an und garniert mit kleinen gebratenen Kartoffelchen. Nach Belieben beträufelt man die Karpfen noch mit Zitronensaft und einigen Tropfen Maggi-Würze und serviert mit zerlassener Butter.

Fischauflauf. Fischreste werden durch ein Sieb gerieben. Zu $^1/_4$ Kilo Fisch nehme man 125 *g* geriebenes Weißbrot, zwei geschlagene Eier, etwas Salz und Pfeffer, zwei Eßlöffel Madeira, menge alles tüchtig durcheinander und koche es in einer Puddingform $^1/_2$ Stunde lang im Wasserbade. Man gebe das Gericht mit einer Sauce, welche man aus einem Eßlöffel voll in Butter geschwitzten Mehls, aus $^1/_4$ *l* Milch, weißem Pfeffer und Salz gekocht und in welcher man zuletzt etwas Zitronensaft und Ei abgerührt hat.

Um Wachs auf seine Reinheit zu prüfen, nehme man von der zu untersuchenden Wachssorte ein bleistiftdickes, ungefähr 2 *cm* langes Stückchen, gebe solches in ein Gläschen, übergieße es 2 *cm* höher mit Benzin und lasse es ruhig 2 Stunden lang stehen. Haben wir echtes Wachs vor uns, so wird es in ganz kleine Plättchen zerfallen, ist es ein Paraffin- oder Pflanzenwachs, so bleibt es unverändert in einem Stück; ist jedoch echtes Bienenwachs dazu gemischt, so werden wohl kleine Plättchen sich loslösen, doch wird die Form des Probestückes nicht zerfallen. Bei einiger Ubung kann man auf diese einfache Art und Weise sogar annähernd den Prozentgehalt des echten Bienenwachses in der vorliegenden Wachsmischung bestimmen.

Bereitung von Met. Die Gärung des Honigs verläuft so langsam, daß infolgedessen die Darstellung des beliebten Honiggetränkes „Met" sehr langwierig wird. Die Ursache davon hat Gastine darin gefunden, daß der Honig stickstoffhaltige Stoffe und Salze entbehrt; dieser Stoffe bedarf die Hefe zu ihrer kräftigen Entwickelung. Es ist daher, um eine beschleunigte Gärung bei der Metbereitung herbeizuführen, nötig, dem Honig Nährsalze beizugeben. Als solche Salze nennt Gastine in den „Comp. rend." phosphorsaures oder neutrales weinsaures Ammoniak, Chlornatrium (Kochsalz) und Weinsteinsäure.



Neue, illustrierte Kataloge und Preislisten gingen ein von:

Haage & Schmidt, Kunst- und Handelsgärtner, **Erfurt.** Das reichhaltige Hauptverzeichnis 1903 enthält nicht weniger als 12905 Nummern von Gemüse-, Landwirtschafts-, Blumen- und Gehölzsamen und zirka 5000 Pflanzen. Neben vielen Abbildungen ist ein farbiges Kunstblatt mit Salvia ringens, Glaucium flavum tricolor und Verbena hybr. comp. beigegeben.

Liebau & Co., Samenzüchter, Hoflieferanten, **Erfurt.** Der Haupt-Samen- und Pflanzen-Katalog 1903 ist in seiner Reichhaltigkeit und seinem Bilderschmuck interessant für weiteste Kreise. Die Firma, die sich auf der Erfurter Gartenbau-Ausstellung mehrfach auszeichnete, hat in dem Katalog eine Reihe von photographischen Abbildungen aus der Ausstellung aufgenommen.

Max Kornacker, Samenbau und Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei, **Wehrden a. d. Weser.** Engros-Preisverzeichnis 1902—03 (63. Jahrgang) über Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumensamen, sowie über Pflanzen, Zwiebeln, Knollen und Baumschulartikel.

Sattler & Bethge Aktiengesellschaft, Samen- und Pflanzenkulturen, **Quedlinburg a. Harz.** Unter Voranstellung der Neuheiten für 1903 in Blumen- und Gemüsesamen-Neuheiten mit sehr gut ausgeführten Illustrationen werden auch in diesem Verzeichnis die verschiedensten Samen und Pflanzen aufgeführt.

Oscar Butter, Garten-Werkzeugfabrik und Dampfschleiferei, **Bautzen.** Wer das Motto „Gutes Werkzeug, halbe Arbeit" billigt, wird mit großem Interesse den illustrierten Hauptkatalog dieser Firma studieren und sich freuen über die fast durchweg im Bilde gezeigten, praktischen Werkzeuge und sonstigen Gartengeräte. Auch zeigt das Verzeichnis einige bienenwirtschaftliche und landwirtschaftliche Geräte, sowie hauswirtschaftliche Maschinen.

Reinhold Schröter, Garten-Ausstattungs-Geschäft, **Clingen-Greußen i. Thür.** Preisverzeichnisse und illustrierte Prospekte über Gartenmöbel aus Naturholz und Bambus, künstliche Nistkästen, Pflanzenkübel, Tuffsteinfabrikate, wie Grotten, Aquarien- und Terrarieneinsätze, Brücken, Geländer usw.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Febr. 1903.

8.— 9. **Kirchberg i. Sa.,** Rathaus. Geflügelzuchtverein. 32. allgemeine Ausstellung mit Prämiierung und Verlosung.

22.—23. **Unterjugel** b. Zwickau, Sa. Geflügelausstellung.

28. Febr. bis 2. März **Brötzingen.** 4. Gau-Ausstellung des „Pforzheimer Landgaus für Geflügelzucht".

März 1903.

1.— 3. **Osterfeld i. Thür.** (Stat. der Zeitz-Camburg. Bahn). 3. allgemeine große Geflügelausstellung, verbunden mit Verlosung.

6.— 8. **Arzberg** (Oberfranken), Gasthof zur gold. Krone. 1. große allgemeine Ausstellung des Vogel-, Geflügel- und Kaninchenzüchtervereins Arzberg und Umg. Prämiierung u. Verlosung.

6.— 9. **Hersbruck** (Bayern). 11. große allgemeine Geflügelausstellung des Vereins zur Hebung der Geflügelzucht für Hersbruck u. Umg. Verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

7.— 9. **Braunschweig.** 20. allgemeine Militärbrieftaubenausstellung des Verbandes deutscher Militär-Brieftaubenliebhaber-Vereine.

„ **Bonn.** Allgemeine Geflügelausstellung des Vereins für Geflügel- u. Vogelschutz. Geld- u. Ehrenpreisverteilung.

7.—10. **Landeshut i. Schl.** 4. allgemeine Geflügelausstellung.

8.—10 **Sulzbach.** Geflügelausstellung.

14.—16. **Michelstadt i. O.** 2. allgemeine Geflügelausstellung.

„ **Camburg** (Saale), Ratskeller. 5. große allgemeine Geflügelausstellung des ostthür. Geflügelzüchtervereins.

„ **Bünde i. Westf.,** Stadtgarten. 1. große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Geld- und Ehrenpreisverteilung.

22.—25. **Neuß.** Große Verbands-Geflügelausstellung des Geflügelzuchtvereins „Fauna".

29. **Heilbronn.** Verein der Hundefreunde. Eintägige Hundeschau.

April 1903.

12.—13. **Reutlingen,** Gasthof zum Löwen. Bundesausstellung württ. Kaninchenzüchter.

„ **Cannstatt,** Gasthaus z. Adler. 3. große Lokalausstellung für Kaninchen mit Prämiierung und Verlosung, veranstaltet vom Kaninchenzüchterverein Cannstatt.

13. **Stuttgart.** Dachshundeklub. Preisschliefen. Programme erhältlich durch Herrn C. Frz. Hof, Stuttgart, Weberstraße 27.

11.—14. **Konstanz.** 7. Verbands-Geflügelausstellung des Verbandes bad. Geflügelzuchtvereine und Züchter, zugleich 5. große Geflügel-, Tauben- u. Vogelausstellung des Geflügel- und Vogelzuchtvereins Konstanz.

Mai 1903.

17.—18. **Schwarzenbach a. Wald,** Oberfr. 2. allgemeine Geflügelausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 15. Februar 1903. Nr. 20.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Hasenfraß an Obstbäumen.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Durch Hasenfraß beschädigte Bäume sind in den meisten Fällen verloren, wenn nicht noch ein schmaler Rindenstreifen übrig geblieben ist, der die Nahrungszufuhr zur Krone vermittelt. Sehr stark beschädigte, d. h. rundum abgeschälte Hochstämme sind am schwierigsten zu kurieren, da es selten gelingt, durch Ablaktieren eine neue Verbindung herzustellen; doch wird man gut tun, solche Bäume nicht gleich so ohne weiteres fortzuwerfen.

Fig. 1. Holz zum Verstreichen, aus Zigarrenbrettchen angefertigt.

In vielen Fällen gelingt es noch, durch Verschmieren der Wunde mit Baumwachs dieselbe zu schützen, bis das Wetter die Anlegung eines Baummörtelverbandes zuläßt. Nach den außerordentlich günstigen Erfahrungen, welche ich mit letzterem gemacht habe, möchte ich diesem sogar noch den Vorzug vor einem Verstreichen mit Baumwachs geben. Die Zubereitung des Baummörtels geschieht auf folgende Weise: zwei bis drei Teile trockenen Lehms werden staubfein gestoßen, und mit einem Teil trockenen, strohfreien Kuhdüngers — ebenfalls gut zerkleinert — gemischt. Statt des letzteren kann man auch kurze Haare, Wolle- oder Jutefaserabfälle verwenden. Nachdem die Mischung gleichmäßig zusammengesetzt worden ist, wird Wasser hinzugegossen und das ganze solange durchgeknetet, bis eine gleichmäßig zähe, nicht nasse Masse entstanden ist, die nun mit einem breiten, selbstgeschnittenen Holzspachtel (s. Fig. 1) an den Stamm aufgeklebt wird. Am zweckmäßigsten wird diese Arbeit von 2 Personen so ausgeführt, daß die eine Person den Baummörtel aufträgt und eine andere durch Umwickeln alter Lappen das Abspülen desselben durch den Regen verhindert (s. Fig. 2). Dieser Verband bleibt dann während des ganzen Sommers und Herbstes am Stamme, der sich in den meisten Fällen überraschend schnell erholt und die empfangenen Wunden wieder vernarbt. Ist der Heilungsprozeß vollkommen vollzogen, dann wird der Verband durch eine Dornenumhüllung ersetzt, damit solche Kuren im nächsten Jahre vermieden werden. Wo die neugebildete Rinde die Wunden noch nicht völlig vernarbt hat, da muß im Frühjahr geschröpft und ein neuer Verband angelegt werden.

Fig. 2. Verstreichen und Verbinden eines stark benagten Stammes.

Jüngere Veredelungen wird man dagegen glatt über der Fraßstelle fortschneiden und aus den austreibenden Augen einen neuen Stamm erziehen (s. Fig. 3).

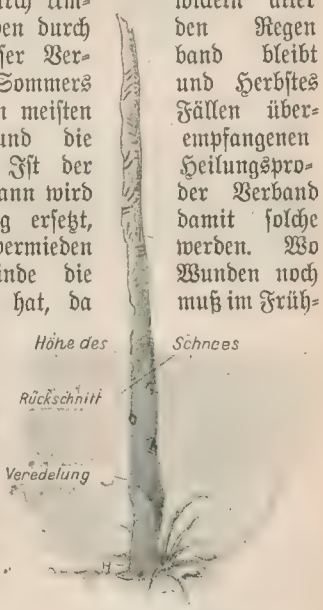


Fig. 3. Benagte junge Veredelung wird zurückgeschnitten.

Mit Sicherheit läßt sich jedoch ein Stamm retten, der unter der Fraßstelle noch unbeschädigte Reiser besitzt, die man im Frühjahr, nachdem die Verwundung zuvor mit dem Lehmbrei verstrichen wurde, einfach zum Überbrücken der beschädigten Stelle benutzt (s. Fig. 4). Wo jedoch auch derartige Reiser fehlen, da lassen sich, vorausgesetzt, daß der Baum nicht zu

übermäßig stark ist, durch Einsetzen anderer Reiser mit Erfolg derartige Verbindungen herstellen (s. Fig. 5). Diese Arbeiten werden (je nach der jeweilig herrschenden Witterung) gegen Anfang bis Mitte März am besten ausgeführt.

Der Fruchtwechsel im Hausgarten.

Von Prof. Dr. **W. Strecker.** (Nachdruck verboten.)

I.

Im landwirtschaftlichen Betriebe erscheint es heute als selbstverständlich, wenn man gleichartige Gewächse sich nicht häufig folgen läßt, sondern eine „Fruchtwechselwirtschaft“ treibt, bei welcher der Boden mit verschiedenartigen Gewächsen hintereinander bestellt wird.

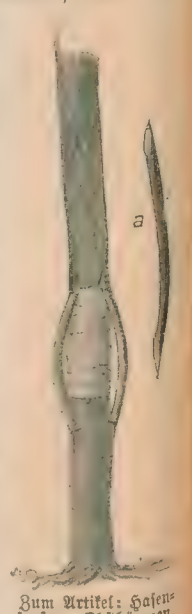
Zum Artikel: Hasenfraß an Obstbäumen. Fig. 4. Überbrückte beschädigte Stelle am Stamme einer Pyramide.

In unseren Hausgärten aber wird ein solcher Fruchtwechsel noch viel zu wenig beachtet und gewürdigt, wenigstens erhielt ich bei meinen vielen diesbezüglichen Umfragen meist recht verblüffte Gesichter zu sehen. Ein solcher Hausgarten — namentlich nach einem Domizilwechsel von einer Großstadt in die Kleinstadt — soll doch „alles“ liefern, und da wird es mit dem Platze nicht eben so genau genommen; kommt doch zuweilen ganz dieselbe Pflanzenart jahrelang hintereinander auf ein und dasselbe Beet. Macht man auf das Unrichtige solches Verfahrens aufmerksam, so erhält man wohl zur Antwort, daß in einem Hausgarten, in welchem so vielerlei anzubauen sei, an einen regelmäßigen Fruchtwechsel garnicht gedacht werden könne.

Und doch ließen sich bei einem mit Fruchtwechsel betriebenen Gartenbau dieselben Vorteile erreichen, wie man solche beim landwirtschaftlichen Betriebe schon längst sich zu Nutze gemacht hat. Ich will nur daran erinnern, daß bei einem beständigen Wechsel der angebauten Pflanzen jede neue Pflanze den Boden in anderer Weise ausnutzt; es kann daher nicht so bald eine Erschöpfung der produktiven Säfte des Bodens stattfinden, als wenn dieser durch dieselbe Pflanzenart stets einseitig mit denselben Bodenschichten in Anspruch genommen wird. Höhere Erträge müssen die Folge dieser besseren Ausnutzungsweise des Bodens sein![1]) Durch den verschiedenen Tiefgang der Wurzeln wird auf eine sehr einfache Art die erforderliche Lockerheit im Boden erhalten und seine Reinigung erleichtert, wie ich denn auch kein besseres Mittel kenne, die so gefürchtete Quecke, dieses lästige, weithin kriechende Unkraut, gänzlich zu vernichten, als einen mit Fruchtwechsel betriebenen Gartenbau. Gewiß nicht der kleinste Vorteil aber ist es, wenn der Fruchtwechsel uns ein Mittel gibt, nicht nur die pflanzlichen, sondern auch die tierischen Schädlinge zu vermindern, die sich insbesondere bei der schrecklichen, jahraus jahrein auf demselben Stück Land ausgeführten Jauchedüngung sonst immer mehr in unseren Hausgärten einbürgern. Dann aber noch eins: Es kommt Ordnung in den ganzen Gartenbau, wenn man sich über Winter einen Betriebsplan für das nächste Jahr aufstellt und nach diesem die Bestellung des Gartens vornimmt. Es kann dann nicht geschehen, daß die Samen nicht reichen, daß einer Sorte zuviel Land eingeräumt oder eine andere Art wieder garnicht gesät wird, oder daß in aller Überstürzung vielleicht sogar ein Beet leer bleibt — Dinge, die, wie ich gesehen habe, oft in den Hausgärten vorkommen

Wer, wie ich, schon öfter das zweifelhafte Glück gehabt hat, verwahrloste Gärten von Landhäusern in Flor bringen zu müssen, der lernt die großen Vorteile, welche u. a. auch ein beständig innegehaltener Fruchtwechsel im Gemüsegarten bringt, sehr wohl schätzen. Ich erwähne dies ausdrücklich, damit die lieben Leser des Lehrmeisters bei meinem Namen nicht etwa nur den „Gelehrten“ oder den Mann „vom grünen Tisch“ wittern, der „nichts von der Praxis versteht“.

Der Grund, welcher mich zu einer intensiven Beschäftigung mit der Gartenkultur — die ich nun seit 12 Jahren praktisch betreibe — geführt hat, war, mir genaue Kenntnis darüber zu verschaffen, wie durch Anwendung der zur Zeit zu Gebote stehenden Mittel, als: Art und Zeit der Düngung, Sortenauswahl, Fruchtwechsel, Bearbeitungsweise usw. die Rente aus dem Gartenbau gesteigert werden kann. Ich wollte also nicht nur meinen „Kohl“ selber bauen, sondern mir kam es in guter deutscher Gründlichkeit mehr auf das „wie“ und „warum“ an, zumal auf diesem Gebiete der Gartenbau noch bei weitem nicht derart durch exakte Versuche erforscht worden ist, wie dies bei der Ackerkultur der Fall. Für das Lehrgeld, welches mich die vielfachen Versuche gekostet haben, konnte ich die große Freude eintauschen, welche die Beschäftigung im Garten bringt, wenn sie nicht nach dem Althergebrachten, sondern nach bestimmten Gesichtspunkten ausgeübt wird, wobei man dann auch dies und jenes „entdeckt“. Wenn ich mich daher an den Arbeiten des „Lehrmeisters“ beteilige, so können die lieben Leser versichert sein, daß ich dabei nur selbst Versuchtes bringe und, sollte dasselbe einmal abweichen von dem Üblichen, so hoffe ich, daß es zu ähnlichen Versuchen anregen wird. In dieser Weise würden die Leser des Lehrmeisters nicht nur empfangen, sondern auch geben und zum Fortschritt auf dem Gebiete des Gartenbaues beitragen können; es würde dadurch ein Zusammenarbeiten ermöglicht, welches jedem Leser den vortrefflichen „Lehrmeister“ nur noch lieber und unentbehrlicher machen wird.



Zum Artikel: Hasenfraß an Obstbäumen. Fig 5. Durch Reiser überbrückte beschädigte Stelle eines jungen Hochstämmchens. a = zugeschnittenes Reis.

Die Zeit zu den Frühjahrsarbeiten naht heran; da entschließen sich vielleicht einige der Leser noch, einen guten Betriebsplan für die Bestellung des Gemüsegartens anzufertigen, und berichten dann später darüber, wie ihnen eine solche Bewirtschaftung gefallen hat.

Für die Aufstellung des Betriebsplanes für meinen in Witzenhausen bewirtschafteten Garten waren viele nach wissenschaftlichen und praktischen Grundsätzen ausgeführte Versuche maßgebend gewesen, aus denen ich dann den für meinen Garten passenden Fruchtwechsel, wie er demnächst beschrieben werden wird, abgeleitet habe.

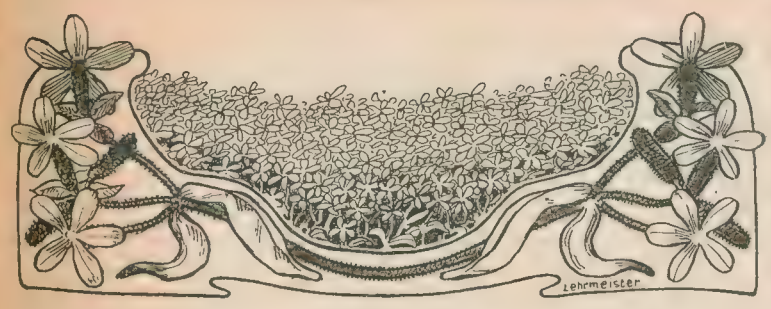
[1]) Das Gegenteil dagegen, d. h. dauernde Fehlernten oder mangelhafte, krüppelige Ausbildung aller zur hauswirtschaftlichen Benutzung gelangenden Gartengewächsteile beschert derjenige Hausgarten, in welchem jahrzehntelang auf denselben Beetflächen dieselben Gemüse angebaut und diese alljährlich wiederholt — ganz gleichgiltig, ob der Boden solcher Hausgärten und die auf diesem kultivierten Gewächse derselben bedürfen — ausschließlich mit Abortkloake und Asche, um deren Abfuhrkosten zu sparen, gedüngt werden. Auch Obstbäume, Beerensträucher, Weinstöcke leiden hierunter so stark, daß sie ständig unfruchtbar bleiben und von Ungeziefer, Pilzkrankheiten usw. fast zugrunde gerichtet werden. (Die Red.)

Einfassungspflanzen.

Von **H. Lindner.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Wenn auch in neuerer Zeit der Buchsbaum aus größeren Gartenanlagen fast verdrängt ist, so bleibt er doch immer noch eine unserer dankbarsten Einfassungspflanzen. Vielfach wird behauptet, daß der Buchs eine sehr nahrungsbedürftige Pflanze sei, die den Boden stark aussauge. Wenn man aber bedenkt, daß Buchsbaum oftmals 20 Jahre und länger an einer und derselben Stelle stehen gelassen wird, so darf man sich wirklich nicht wundern, wenn dann der Boden von ihm auch sehr ausgesogen worden ist. In meinem Gemüsegarten (Sandboden) sind zwei größere Quartiere auch mit Buchsbaum eingefaßt. Als ich vor nunmehr zehn Jahren meine hiesige Stelle antrat, mochte diese Einfassung auch schon fast ebenso lange stehen, und wenn ich mir heute dieselbe betrachte, so sage ich mir, daß es noch abermals zehn Jahre Zeit hat, ehe es nötig wird, ein Umlegen derselben vorzunehmen. Die einzige Arbeit im Jahre, die der Buchsbaum verlangt, ist der einmalige Schnitt. Sein größter Fehler, ein Schlupfwinkel für Schnecken zu sein, ist auch nur so unbedeutend, daß er gar nicht ins Gewicht fällt.



Eine andere Pflanze, die hübsche Einfassungen abgibt, ist der Sauerklee (Oxalis) (s. unten links). Man legt dessen kleine Zwiebeln etwa von Mitte April an in gegenseitigen Entfernungen von ca. 6 *cm* ins Freie. Nach den ersten Herbstnachtfrösten nimmt man die Wurzeln mit den Brutzwiebelchen heraus und überwintert sie frostfrei in trockenem Sande. Als nächstbeste nenne ich die Meerstrands-Grasnelke (Armeria maritima). Dieselbe gibt eine dichte, unempfindliche, mehrjährige Einfassung ab, die sehr gefällt. In sandigem Boden und freier, sonniger Lage gedeihen diese Pflanzen am besten. Um Staudengruppen und Obstquartiere ist die Zwerg-Schwertlilie (Iris pumila) sehr zu empfehlen. Diese sehr genügsame, nur flach wurzelnde und im Mai blühende Pflanze kann auch mehrere Jahre lang auf demselben Platze stehen, ehe sie umgelegt zu werden braucht. Eine weitere gute Eigenschaft dieser Iris ist die, daß man sie im Winter im Wohnzimmer leicht zur Blüte zu bringen vermag. Man nimmt zu diesem Zwecke die Pflanzen im November aus der Erde und setzt sie in flache Kistchen oder Töpfe, die man dann hell, ans Zimmerfenster, stellt. Sie blühen in 6 bis 8 Wochen nach dem Aufstellen. Die blaublühende Sorte ist die schönste.

Die beiden dankbaren Frühlingsblüher: Arabis alpina, das Alpengänsekraut (s. oben rechts) und der Frühlings-Himmelschlüssel (Primula veris) bilden auch nette Einfassungen. Primula veris liebt Halbschatten und feuchten Boden. Für den Blumengarten sind ferner noch zu empfehlen: Dianthus plumarius, die Federnelke, Phlox divaricata, die ausgebreitete Flammenblume, welche prächtig hellblau blüht, ferner das im Juni und Anfang Juli schön rosenrot blühende Seifenkraut (Saponaria ocymoides, s. oben links) und das genügsame, niedrige Sedum spurium, welches in trockenem, selbst schlechtem Kulturboden noch gedeiht.

Von einjährigen Sommerblumen, die man im Frühjahr gleich an Ort und Stelle säen kann, sind Nemophila insignis, die schön hellblau blühende Liebeshainblume (s. unten rechts) und Asperula azurea setosa, der Morgenländische Waldmeister, welcher auch blau blüht, zu empfehlen.

Obwohl diese Aufzählungen durch einige Sommerblumenarten, z. B. Sanvitalien, Lobelien usw., noch etwas weiter auszudehnen wären, so will ich doch hiermit schließen, da ja die angegebenen Pflanzen für die meisten Verhältnisse schon genügen dürften.

Das Epheu-Pelargonium.

Von **H. Holm.**

Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

„Das reine Mädchen für alles!" Also äußerte einst ein Blumenfreund, dem ich erzählte, für welche verschiedenen Zwecke sich das Epheu-Pelargonium verwenden läßt. In der Tat ist obige Bezeichnung ganz zutreffend.

Im Blumentisch, in den Fensterstöcken, in der Ampel, an der Veranda oder an der Laube, in einer Felspartie, im lichten Gebüsch, überall läßt sich das Epheu-Pelargonium (Pelargonium peltatum) mit Vorteil als Schmuck benutzen. Bei all ihrer Vielseitigkeit ist diese Pflanze dazu noch recht genügsam. Das einzige, was sie beansprucht, ist Sonnenschein. Je mehr Sonnenschein sie erhält, umso ausgiebiger ist sie in ihrer Pracht. Geradezu unermüdlich zeigt sie sich dann im Blühen und im Wachsen.

Das schnelle Wachstum des epheublättrigen Pelargoniums setzt uns in den Stand, recht bald eine große Anzahl dieser Pflanzen heranzuziehen. Den ganzen Sommer über können wir Stecklinge machen, die sich in sandiger Erde leicht bewurzeln. Wollen wir das genannte Gewächs in Töpfen kultivieren, so wählen wir die letzteren nicht zu groß. Ist nämlich die Bodennahrung zu üppig, so wuchert die Pflanze auf Kosten ihres Blütenreichtums.

Zur Überwinterung wählen wir kleinere Pflanzen, solche, welche erst spät im Sommer gesteckt wurden. Größere, ältere Pflanzen zu überwintern ist zu umständlich. Wie bei den gewöhnlichen Pelargonien, so wählen wir auch für das Epheu-Pelargonium zur Überwinterung einen hellen, kühlen, aber frostfreien Raum. Gegossen wird daselbst nur mäßig, nur soviel, daß die Erde nicht staubtrocken wird.[1]) Alle faulenden Blätter und Stengelteile sind sorglichst zu entfernen.

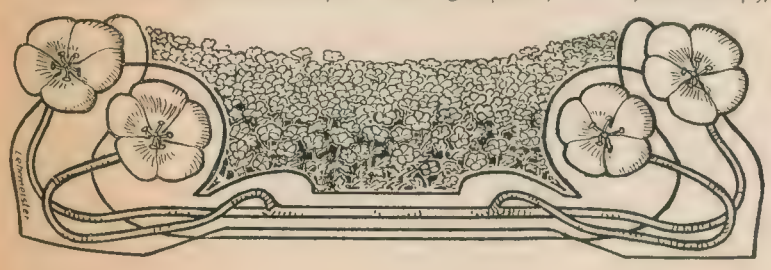
Der einzelnen Sorten gibt es gar viele. Die einfachen und halbgefüllten sind den dichtgefüllten vorzuziehen, weil ihre Blüten reichlicher erscheinen. Hinsichtlich der Farbe verdienen die leuchtend rosenroten den Vorzug.

Bodenfrost.

Von **H. v. d. Planitz.** (Nachdruck verboten.)

Die Schädlichkeit des Bodenfrostes in der Obstkultur scheint noch recht wenig bekannt zu sein. Wenn der Boden zwei Schuh tief gefriert, erfolgt im Spätfrühling nachher mehr oder weniger ein allgemeines Abwerfen der jungen, kleinen Früchte. Dieses erklärt sich folgendermaßen. Das tiefe Eindringen des Frostes in den Boden hat eine langsame Erwärmung desselben im Frühjahr zur Folge. Die Wurzeln bleiben länger noch in einer Art Kälteschlaf und können nicht diejenige Menge von Vegetationswasser liefern, welche der junge Fruchtbehang braucht. Wie das Herr Seulen (vgl. Seite 265 vom „Lehrmeister") schon öfters erlebt hat, wird dann der gesamte Fruchtbehang, namentlich beim Pfirsichbaume, abgeworfen. Die Schuld hieran wird dann irrtümlicherweise den meist harmlosen Blütenfrösten oder sonst welchem Umstande zugeschoben, nicht aber der Bodenkälte. Die Temperatur des Bodens ist eine ziemlich unbekannte Größe, über welche sehr wenig Untersuchungen gemacht werden. Auch haben die Herren Bodenphysiker über die Erwärmung und Erkältung der durchwurzelten Bodentiefe sehr unvollkommene Vorstellungen, weil sie den praktischen Wert der Wärmeabsorption zu hoch und den der Wärmeleitung zu niedrig an-

[1]) Im Sommer muß das epheublättrige Pelargonium dagegen sehr viel begossen werden, weshalb es im Volke auch mit dem Namen „Wasserepheu" bezeichnet wird. (D. Red.)



schlagen. Die Temperatur der durchwurzelten Bodentiefe wird bestimmt durch die mittlere Jahreswärme im Untergrunde und durch die Temperaturtagesextreme der Erdoberfläche. Dazwischen vermittelt die Wärmeleitung des Bodens, indem sie beständig die eine Temperatur abwärts, die andere aufwärts und zwar verschieden schnell leitet.

Ein sandiger, lufthaltiger, lockerer Boden ist ein schlechter Wärmeleiter, ein nasser Boden aber ein guter Wärmeleiter. Die Bezeichnung des Sandes als warmer Boden und des nassen Bodens als kalter Boden ist irreführend und deshalb unangebracht.

Nach dieser Einleitung komme ich auf die Schädlichkeit des Bodenfrostes zurück. Herr Grote wünscht auf Seite 268 vom „Lehrmeister", daß der Frost ordentlich in die Erde eindringt. Warum? Es kann dadurch höchstens ein physikalischer Nutzen erreicht werden, nämlich der, daß der Frost die Gesteinstrümmer des Bodens zersprengt. Dieser Prozeß ist aber ein so langsamer, daß ihm wohl eine geologische, aber keine gärtnerische Bedeutung zugemessen werden kann. Herr Grote irrt auch nur in der Theorie, in der Praxis tut er gerade das richtige: er schollert; das heißt, in die bis 5 *cm* tief gefrorene Erde haut er mit dem Pickel hinein und hebt Schollen auf, welche er wieder umfallen läßt. Zwischen Scholle und Erde kommt nun eine Luftschicht, welche als schlechter Wärmeleiter gerade das tiefere Eindringen des Frostes hindert. Die Wärmeleitung und Wärmestrahlung des Bodens haben wir ja glücklicherweise zum Teil in unserer Gewalt. Wird nun unter den Bäumen und Sträuchern des Tafelobstes im Oktober nach der Ernte umgegraben, so ist im November natürlich wieder alles grün — auch in Sachsen, das weiß ich —. Stellaria media (Mäusekrautsternmiere), Senecio (Kreuzkraut) und Lamium purpureum (Purpurrote Taubnessel) wachsen dann von neuem wie gesät. Da darf der Züchter aber nicht denken, daß das Unkraut doch erfriert und nun endlich einmal Ruhe wird. Jetzt handelt es sich vielmehr darum, die mittlere Jahreswärme nicht in die Tiefe dringen zu lassen. Darum muß wieder und so fort und fort bis Weihnachten gehackt und, wenn's friert, geschollert werden, bis endlich der Boden so fest ist, daß keine Bearbeitung mehr ausführbar wird. Im Januar wird nun unter den feinsten Obstbäumen Torfstreu oder andere Streu, auch Mist oder welkes Laub oder Brennholz ausgebreitet; es ist alles brauchbar. Bei großen[1]) Obstanlagen verlohnt es sich vielleicht, den Boden mit Makulaturpapieren zu decken und die Papiere mit Steinen zu beschweren. Bei heiterem Himmel bedeutet eine einzige dünne Papierdecke eine Erwärmung des Bodens um 4° Celsius. Im März wird der Mist eingegraben und die Bodendecke entfernt wegen der erneuten Bodenbearbeitung, welche ja ganz nützlich, aber nicht mehr so wichtig wie früher ist.

Zum Artikel: Das Epheu-Pelargonium. (Pelargonium peltatum.)

Da die oben besprochene Herbst- und Winterarbeit aber meist im Garten nicht ausgeführt wird, so muß man nur wünschen, daß eine hohe Schneedecke wie in Kanada die Obstgehölzwurzeln einhüllt und warm hält. Schnee düngt, sagt der Bauer. Schnee wärmt, müßte es richtiger lauten. Das schlimmste hingegen ist eine ganz (ca. 1 *cm*) dünne Schnee- oder eine Rauhfrost- oder starke Reifdecke. Diese letzten Niederschlagsformen erzeugen die allertiefste Bodenkälte bei darauffolgendem heiterem Wetter mit barometrischem Maximum. Auf alle Fälle hat der Züchter die Aufgabe, im März die mittlere Jahreswärme aus dem Untergrund schnellstens wieder herauf zu holen, was nur durch Rieselung oder Wässerung mit viel kaltem Wasser möglich ist. Dadurch werden die tieferen Bodenschichten wärmeleitend und mehr wärmeleitend als die lockere Oberkrume. Durch alle hier geschilderten Arbeiten sichern wir uns eine frühe Blüte und einen reichen Fruchtansatz, eine frühe Ernte des Sommerobstes und eine größere Reife des Winterobstes. Wir sichern uns namentlich für März und April ein wasserreiches Holz als Folge der winterlichen Pumparbeit der Wurzeln (Druckpumpe). Amerikanische Frühpfirsiche, Laxtons Noble-Erdbeeren, Giffarts Butterbirnen, Spargel usw. kommen dann um 14 Tage früher. Das ist keine Kleinigkeit. Probatum est.

[1]) Doch wohl mehr bei kleinen, denn bei umfangreicheren Obstkulturterrains dürfte dieses Verfahren, so wirksam es an und für sich gewiß auch sein mag, doch nur recht schwer, resp. gar nicht ausgeführt werden können. (D. Red.)

Die Rouenente und ihre Zucht.

Von Lehrer **F. Orfert.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Was den wirtschaftlichen Wert der Rouenente anbetrifft, so gehört dieselbe zu den empfehlenswertesten Entenrassen. Wir haben die in Rede stehende Sorte lange Jahre hindurch gezüchtet und sind von deren großem wirtschaftlichen Nutzwerte vollständig überzeugt. Alle Vorzüge, welche man von einer guten Ente wünscht, finden wir in der Rouenente vereinigt. Frühbruttiere derselben beginnen schon häufig, besonders wenn ihnen ein warmer Stall zur Verfügung steht, zu Weihnachten mit dem Legen, während sonst bei Enten die Legetätigkeit wohl erst im Februar ihren Anfang nimmt. Die Zahl der gelegten Eier schwankt zwischen 80 bis 100, die ein Gewicht von 70 bis 80 *g* pro Ei haben. Die Farbe der Eier variiert von grau bis grünlichweiß, doch ist die letztere Färbung vorherrschend. Es ist keine Seltenheit, daß die Zahl der produzierten Eier jährlich auf 120 Stück steigt. Hierbei ist jedoch Voraussetzung, daß alle Lebensexistenzbedingungen der Ente erfüllt werden. Wir rechnen dazu gute Pflege und zweckmäßige Fütterung, ferner Auslauf derselben auf das Wasser usw. und während der kalten Jahreszeit einen warmen Stall. Die Rouenente legt ununterbrochen, oft 25 bis 30 Tage hintereinander; jedoch muß man das frisch gelegte Ei jeden Morgen wegnehmen, und darf nur ein Porzellanei im Nest liegen lassen. Enten legen gewöhnlich des Nachts; man muß ihnen aber Gelegenheit geben, an passender Stelle im Stalle ein Nest bereiten zu können, sonst legen sie auch tagsüber Eier, und zwar meistens in Buschwerk, unter Holzhaufen, ins Rohr oder sonst an einen Ort, wo sie sich gerade aufhalten. Wird der Ente nur ein kalter Nachtstall angewiesen, so geht die Zahl ihrer Eier merklich zurück.

Es wird allgemein behauptet, daß die Rouenente eine schlechte Brüterin sei. Wir haben uns jedoch von der Wahrheit dieser Behauptung nicht überzeugen können, sondern sind — gegenteiliger Meinung. Wo die Rouenente als Bruttier benutzt wurde, da hat sie sich auch als solches treu und zuverlässig erwiesen. Weil sie sich allerdings erst spät zum Sitzen bequemt, so legt die Mehrzahl der Züchter dieser Enten letzterer Eier meist Hühnern, wie Brahmas, Kochins, Plymouthrocks, Langshans u. a. oder Truthühnern zum Bebrüten unter. Spätbruten sind, wie bei jedem Geflügel, so namentlich auch bei Enten nicht zu empfehlen. Die aus solchen hervorgegangenen Kücken entwickeln sich nie so gut wie die von Frühbruten, da sie vor Beginn des Winters in der Entwickelung ziemlich weit zurück sind, die winterliche Witterung aber ihrer Entwickelung durchaus nicht förderlich ist. Solche Tiere können in demselben Jahre nicht mehr mit dem Legen beginnen und werden auch im folgenden Jahre erst ziemlich spät damit anfangen. Man kann sie deshalb vor Beginn des Winters noch nicht verwerten, muß sie daher den ganzen Winter über halten, was durchaus nicht rentabel ist. Die geeignetste Zeit zum Ausbrütenlassen von Enteneiern ist im Frühjahr die mit genügend warmer Witterung, da ganz junge Enten gegen kalte, feuchte Luft und kaltes Wasser ziemlich empfindlich sind. Der ganze Sommer und Herbst ist dann vom besten

Einfluß auf die gedeihliche Entwickelung der jungen Nachzucht. Am besten wählt man den Monat April zur Brutzeit und zwar so, daß die jungen Entchen Anfang Mai ausschlüpfen. Ein noch frühzeitigeres Ausbrütenlassen von Enteneiern ist nur da zu empfehlen, wo ein genügender Absatz an Jungenten erwartet werden kann. Während der großen Sommerhitze im Juli darf man dagegen nicht erst brüten lassen.

Nach vierwöchentlicher Bebrütungsdauer kriechen die jungen Enten, die anfänglich etwas empfindlich und darum vor Wind und Wetter zu schützen sind, aus. Im übrigen ist die Aufzucht der Jungen mit keinen Schwierigkeiten verknüpft; dieselben wachsen bei geeigneter Fütterung und Pflege schnell heran und haben im Alter von drei bis vier Monaten ein Gewicht von vier bis fünf Pfund erreicht. In den ersten Tagen füttert man sie mit hartgekochten Eiern, unter welche man feingehackte Taubnesselblätter mengt. Dann gibt man Reis, der in Milch gekocht ist, und nach acht bis zehn Tagen kann man die jungen Entchen getrost auf das Wasser lassen, vorausgesetzt, daß es im Freien nicht zu kühl ist. Deren weitere Nahrung besteht aus einem Gemenge von Weizenkleie, Fleischmehl und Kartoffeln. Eine ausgesprochene Lieblingskost für die jungen Enten bilden Fische, die in Küstengegenden manchmal für ein billiges Geld gekauft werden können. Im übrigen füttere man die Enten wie die Hühner; die Ente ist ein Allesfresser und nimmt alles zu sich, was das Huhn verschmäht.

Die Rouenente liefert uns einen schönen, saftigen Braten, der außerordentlich wohlschmeckend ist. Als Fleischtier ist diese Ente deshalb ganz besonders zu empfehlen und, da es unsere Landwirte bei der Wassergeflügelzucht wohl fast nur auf Fleischgewinnung abgesehen haben, so dürfte sich die Rouenente für sie zur Haltung und Zucht ganz besonders eignen. Bei ihrem ruhigen Temperament läßt sich die Rouenente leicht mästen und wird schnell fett. Die tierquälerische und deshalb verabscheuungswürdige Stopfmast ist hierbei sehr gut zu entbehren, da mit der „Futtermast" ganz dasselbe Resultat erreicht, ja dem Fleisch ein viel angenehmerer Geschmack beigebracht wird als durch die Stopfmast.

Wer Enten für den Markt züchtet, der sehe nicht auf die vorgeschriebenen Rassekennzeichen, die recht teuer bezahlt werden müssen, sondern richte sein Augenmerk auf große, junge und kräftige Tiere.

Zu Zuchtzwecken wählt man am zweckmäßigsten ein- bis zweijährige, kräftige Erpel und zweijährige Enten. Zu junge Tiere liefern schwächliche Nachkommenschaft, ebenso ist aber auch von zu alten Tieren nichts Gutes mehr zu erwarten. Der Erpel soll zwei Jahre alt, aber keinesfalls älter als vier Jahre sein, obwohl er bis zum sechsten Lebensjahre noch zur Zucht tauglich ist. Verschiedene Autoren behaupten, daß einjährige Erpel und zweijährige Enten die beste Nachzucht liefern. Wir haben dagegen die schönste und kräftigste Nachzucht stets von zweijährigen Erpeln und zweijährigen Enten erhalten

Ist der Erpel einjährig, dann muß die Ente immer zweijährig sein. Von Zeit zu Zeit hat man auch bei der Zucht der Enten Sorge für geeigneten Blutwechsel zu tragen. Wohl keine andere Geflügelart degeneriert schneller infolge fortgesetzter Verwandtschaftszucht als die Ente. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung liefert unsere gemeine, durch fortgesetzte Blutsverwandtschaftszucht so herabgekommene Landente.

Bei der Auswahl von Rouenenten zu Ausstellungszwecken sollte der Züchter mehr auf Vollkommenheit der Zeichnung und Figur, als auf Gewicht sehen, vorausgesetzt, daß der Vogel das nötige Durchschnittsgewicht hat. Noch ist zu bemerken, daß die zur Fortzucht bestimmten Exemplare nicht zu schwer sein und nicht zu fett gefüttert werden dürfen, weil man sonst zu viele unbefruchtete Eier von ihnen erhält.

Da sich die Rouenente auch sehr gut zu Kreuzungszwecken eignet, so empfiehlt es sich, einen Rouenerpel mit der Hausente zu kreuzen. Die Nachzucht erreicht bei gleicher Fütterung das Gewicht der reinen Rouenenten und, da diese Tiere nicht so beweglich sind, so werden sie leicht fett. Solche Kreuzung liefert mithin gute Marktware und empfiehlt sich darum ganz von selbst. Wo das Klima rauh ist, versuche man namentlich sein Heil mit dieser Kreuzung.

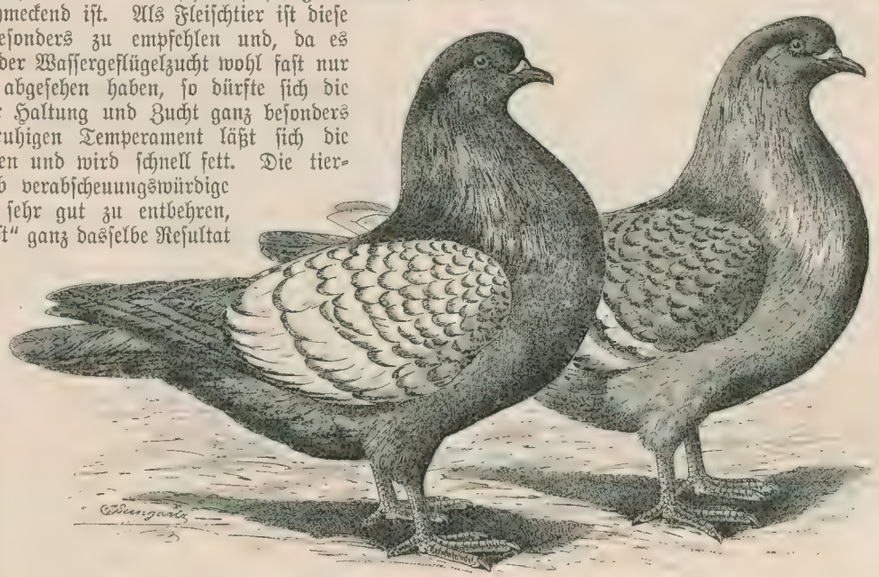
Die polnische Luchstaube, eine unserer besten Nutztauben.

Von **Heinrich Otto.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Luchstaube stammt, wie die Beifügung ihres Namens sagt, aus Polen. Herr Professor J. v. Rozwadowski in Krakau hat das Verdienst, die deutschen Liebhaber auf diese sehr empfehlenswerte Nutz- und Ziertaube aufmerksam gemacht zu haben. Erst seit 1884 ist sie in deutschen Züchterkreisen bekannt geworden.

Die Luchstaube ist ein Kreuzungsprodukt. Sie stammt von einer geschuppten Feldtaube, welche heute noch bei Bochnia, einer in Westgalizien an der Krakau-Lemberger Bahn gelegenen Bergstadt, in großen Flügen gezüchtet wird, und dem deutschen Weißkopfkröpfer, der in dortiger Gegend auch „schlesischer Kröpfer" genannt wird.



Luchstauben.

Die Luchstaube wird von den meisten Liebhabern zu den Farbentauben gerechnet und ist mehr Feldflüchter als Kröpfer. Heute gehört die polnische Luchstaube einer fest durchgezüchteten Rasse an, welche schon seit mehr als 50 Jahren konstant sein dürfte. Herr Professor v. Rozwadowski, durch dessen liebenswürdige Vermittelung unser Verein mehrmals Luchse bezogen hat, teilte uns seiner Zeit mit, daß er die Luchstaube bereits durchgezüchtet vorfand. Sie wurde aber nur ihres Nutzens wegen von den kleineren Bauern gezüchtet, die dann die großen und sehr fleischigen Jungen auf dem Wochenmarkte zu Krakau verkauften. Noch vor 20 Jahren war diese Taube in der Umgegend von Krakau sehr verbreitet und in vielen prächtigen Exemplaren vorhanden. Sonst suchte man sie aber an anderen Orten vergeblich. Das hat sich heute jedoch sehr geändert. Jetzt sind dort gute Rassetiere sehr selten; dagegen trifft man sie fast in ganz Deutschland und zwar in sehr schönen Exemplaren an.

Sie ist in erster Linie eine Feldtaube; dies verrät sowohl ihre Gestalt als ihre Haltung. Ihre stattliche Größe beträgt 38 bis 40 *cm*. Ihr schwach aufgeblasener Hals erinnert an ihre Abstammung vom Weißkopfkröpfer. Ihr Kopf ist ziemlich groß, hat eine halbhohe, breite und schön gewölbte Stirn und ist glatt. Der Schnabel ist mittellang, schwarz mit weißer Nasenhaut und an der Spitze etwas gekrümmt. Das Auge hat orangegelbe Farbe und sehr feurigen Ausdruck. Dieser feurig glänzende Schein und die bedeutende Sehschärfe des Auges haben der Taube den Namen „Luchs" eingetragen. Diese Sehschärfe und ihre Flugkraft haben sie zu einer vorzüglichen Feldtaube ausgerüstet. Ihre Kehle ist scharf gebogen, der Hals kurz, breit und mit einem Luftkropfe versehen. Die Brust ist auffallend breit und voll; durch den aufgeblasenen Kropf gewinnt sie noch an Ausdehnung. Der Rücken ist breit und kurz. Die Flügel sind breit; die langen Schwingen berühren sich über dem Schwanze. Der volle Bauch ist von bedeuten-

dem Umfange. Die Beine sind lebhaft rot gefärbt, kurz und unbefiedert. (Gestrümpfte sind fehlerhaft.)

Vorkommende Farben sind blau und schwarz und zwar geschuppt und einfarbig. Einfarbige sind ganz schwarz oder blau mit weißen Binden und weißen Schwingenspitzen. Der große Kopf zeigt vorwiegend eine schön grün und purpurn metallisch glänzende Färbung. Da die schwarze Farbe immer noch nicht intensiv genug ist, so ist die Zucht mit blauen Farbenschlägen vorzuziehen. Die geschuppten Luchse sind an Kopf, Hals, Brust, Bauch, Rücken und Schwanz einfarbig schwarz oder blau; nur auf den Flügeln sind sie geschuppt. Jede sichtbare Deckfeder ist weiß mit blauer oder schwarzer Umrandung. Man unterscheidet blaue oder schwarze mit dunkelgeschuppten Flügeldeckfedern, weißen Binden und weißen Schwingenspitzen und blaue oder schwarze mit weißgeschuppten Flügeldeckfedern, weißen Binden und dunklen Schwingenspitzen. Die erstgenannten Spielarten sind die beliebtesten und daher am meisten verbreitet.

Reinrassige, mustergiltige Exemplare sind schwer zu züchten. Oft auftretende Fehler der Luchstauben sind: bestrumpfte Beine, unregelmäßige Schuppenbildung, unreine oder zu helle Färbung bei einfarbigen und das häßliche „Spießen", d. h. das Vorstehen dunkler Federn auf den weißen Schwingen. Neben der korrekten Färbung sind lebhafte Haltung, Größe und Breite die hervorragendsten Merkzeichen guter, mustergiltiger Tiere.

Die polnische Luchstaube gehört zu unseren allerbesten Nutztaubenrassen, denn sie macht 7 bis 9 Bruten jährlich. Da sie gegen Witterungseinflüsse sehr hart ist, so hat sie auch im Winter Junge. Letztere werden sehr schnell schlachtreif und liefern ein vorzügliches, saftiges Fleisch. Dazu kommt noch, daß 7 bis 8 Wochen alte Junge nicht selten 400 bis 500 *g* wiegen.

Sie ist aber nicht nur erstaunlich fruchtbar, sondern auch ein sehr fleißiger Selbsternährer. Das Feldern bildet eine wichtige Lebensbedingung für sie, weshalb sie sich auch nicht für Volièrenzucht eignet. Dazu kommt noch, daß sie zänkischer Natur ist. Es ist daher nicht gut, wenn ein Schlag mit Luchsen übervölkert wird. Als Amme ist sie sehr zu empfehlen, z. B. für schlecht brütende Mövchen, Tümmler oder Römer. Endlich sei noch erwähnt, daß sich die Luchstaube ganz besonders zur Blutauffrischung unserer Feldflüchter eignet; die bisher diesbezüglich angestellten Versuche haben die günstigsten Resultate aufzuweisen.

Wer Tauben halten will, die sowohl Nutzen gewähren, wie auch durch ihre angenehme Erscheinung erfreuen, der züchte polnische Luchstauben. Deren Preis ist heute ein mäßiger, da man mit nur kleinen Fehlern behaftete Paare mit 3 bis 5 *M*, fehlerfreie Ausstellungstiere das Paar mit 15 bis 25 *M* kauft.

Das Brüten der Hühner.

Von **Heinrich Theen.** (Nachdruck verboten.)

Bei dem Herannahen der Brütezeit der Hühner dürfte es am Platze sein, wenn wir nachstehend die wichtigsten Regeln hervorheben, die beobachtet werden müssen, um eines guten Erfolges bei der Aufzucht sicher zu sein.

Da nicht jede Henne eine gute Brüterin ist, so ist bei der Auswahl der Gluckhennen darauf zu achten, daß man möglichst nur solchen das Brutgeschäft anvertraut, welche ein friedfertiges, ruhiges Temperament haben. Wilde, scheue, streitsüchtige und unruhige Hennen sind davon auszuschließen, da sie leicht Eier zerbrechen und kleine Küchlein zertreten. Als besonders zuverlässige Mütter und Führer sind die Cochins, Brahmas, Langshans und Wyandottes zu empfehlen, während die Italiener wegen ihrer Scheu keine brauchbaren Bruttiere abgeben. Trotzdem Cochins und Brahmas zuverlässig sind, haben auch sie ihre Schattenseiten, denn mit ihren stark befiederten Beinen zertreten sie leicht Eier und Kücken. Überhaupt eignen sich glattbeinige Rassen stets besser zu Bruthennen als rauhbeinige. Auch unser gewöhnliches Landhuhn ist sehr zuverlässig und zum Brüten wohlgeeignet. Das Alter der Bruttiere kommt insofern mit in Frage, als ältere Tiere sorgsamer die Nachzucht führen als die ängstlichen, allzu eifrigen Erstmütter, welche vielfach schon nach kurzer Zeit ihre Jungen verlassen, um wieder als Legerinnen tätig zu sein. Sobald man eine brütlustige Henne hat, die gesetzt werden soll, entfernt man dieselbe von den anderen Hühnern und weist ihr einen ruhigen, halbdunklen Stall an, in welchem sie ungestört ihr Brutgeschäft zu verrichten vermag. Ist sie mit Ungeziefer behaftet, so hat man sie vorher gründlich zu reinigen, und zwar geschieht dies dadurch, daß man sie täglich mit persischem Insektenpulver einstreut. Auch ist zu untersuchen, ob sie mit Krätzbeinen behaftet ist. Ist dies der Fall, so müssen die Beine mit Perubalsam (verdünnt mit starkem Alkohol oder vermischt in 1 Teil zu 3 Teilen Lanolin) oder einer billigeren, aus 1 Teil Petroleum und 4 Teilen Fett bestehenden Salbe eingerieben werden.

Für das Brutgeschäft ist ein ruhiger, abgesonderter Raum erforderlich, worin die brütende Henne weder von dem übrigen Geflügel, noch durch Besuche von Hunden, Katzen, Ratten usw. beunruhigt werden kann. Daher darf das Brutnest auch nicht im Legestall angebracht werden. Reinlichkeit ist hier ebenso Hauptbedingung, wie bei jeder anderen Tierwohnung. Ferner sind frische, durch gute Ventilation fortwährend erneuerte Luft, ein bestimmtes Maß von Feuchtigkeit, genügende Mengen von Sand und Asche zum Baden der Brüterin Erfordernisse, die erfüllt werden müssen, um günstige Erfolge zu erzielen. Der Raum muß halbdunkel sein, und die Temperatur in demselben soll gemäßigt (14 bis 16° C) und möglichst konstant erhalten werden. Reichliche Nahrung und frisches Wasser hat die Bruthenne während des Brütens bei Kraft und Gesundheit zu erhalten, um der oft gefährlichen Entkräftung und Abmagerung derselben vorzubeugen, zumal, da schwache Tiere die ausgeschlüpften Jungen auch nicht so gut führen und verteidigen können, als in der Vollkraft der Gesundheit befindliche.

Das Material, aus dem das Brutnest gefertigt wird, ist durchaus nicht gleichgiltig. Das Brutnest muß fest und elastisch sein, damit die Eier sich nicht in demselben verlieren und nicht zerdrückt werden. Seine Gestalt ist am besten eine muldenförmige, damit die Eier stets nach der Mitte des Nestes hinneigen. Ferner darf es nicht zu trocken sein und muß der Luft Zutritt zu den Eiern gestatten, damit die sich entwickelnden Kücken die nötige Atmungsluft nicht entbehren. Eine gewisse Feuchtigkeit der Unterlage ist nötig, damit der Wasserverlust der Eier durch Verdunstung nicht zu groß wird.

Bezüglich der Anlage des Brutnestes verfährt man am besten möglichst naturgemäß. Man nimmt einige Ziegelsteine und umschließt hiermit einen quadratförmigen Raum, dessen Seiten je 40 *cm* lang sind, bestreut dessen Boden einige Centimeter hoch mit einem Gemisch von Sand und feingesiebter Asche, macht in dieses eine muldenförmige Vertiefung und belegt solche mit einem weichen Polster von Stroh und Heu, letzteres in der Mitte etwas niederdrückend. Als Nester finden vielfach auch Brutkörbe Verwendung, die in verschiedenster Form angefertigt werden; aber nur zu leicht werden diese vom Ungeziefer infiziert, da ihre gründliche Reinigung schwer möglich ist.[1]) Um das Ungeziefer besser fern zu halten, ist es ratsam, auf den Sand und zwischen das Stroh etwas Schwefelblüte oder Insektenpulver zu streuen.

Ist das Nest vorschriftsmäßig bereitet, so wird am besten des Abends die Henne daraufgesetzt. Da nicht jede Henne mit solcher Umquartierung einverstanden ist, so lege man derselben vorsichtshalber nicht gleich die richtigen Bruteier unter, sondern erst minderwertige, und erst am nächsten Tage, wenn man sich davon überzeugt hat, daß die Henne mit dem neuen Aufenthaltsorte einverstanden ist, vertausche man die zuerst in das Nest gelegten mit den richtigen Bruteiern.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Auswahl der Eier, die dem Bruttiere untergelegt werden sollen. Dieselben müssen brutfähig, befruchtet, unverdorben, frisch gelegt sein und von den fleißigsten Legerinnen stammen, damit diese schätzenswerte Eigenschaft sich auf die neue Brut vererbt. Um gute Brutresultate zu erzielen, nehme man, falls es möglich sein sollte, nur Eier, die von zweijährigen Hühnern stammen, da aus diesen die kräftigsten Kücken hervorgehen. Die erstgelegten Eier einer Henne sind von einem Unterlegen möglichst auszuschließen, da diesen in der Regel der Keimfleck, das Zeichen der Befruchtung, fehlt. Besonders richte man sein Augenmerk auf die Größe und das Gewicht der Eier, weil, wie allgemein bekannt, aus den schwersten und größten Eiern auch starke Kücken ausgebrütet werden. Das Gewicht der Eier schwankt — je nach der Rasse der Hühner — von 40 bis 70 *g*. Da das Alter der Eier auf die Dauer der Bebrütung von Einfluß ist, so sollten zu jeder Brut möglichst gleichaltrige Eier genommen werden. Die frischgelegten Eier sind die sichersten, doch kommen auch ältere zuweilen noch recht gut aus. Obgleich die Hühnereier bis zum Alter von 18 bis 20 Tagen brutfähig sind, sollte man doch höchstens 14 Tage alte Eier zur Brut verwenden.

[1]) Das Gegenteil ist jedoch der Fall bei den sehr empfehlenswerten Brutnestern aus verzinktem Drahtgeflecht. (D. Red.)

Es ist zweckmäßig, daß man diejenigen Eier, die man zum Brüten benutzen will, mit dem Datum des Tages, an welchem sie gelegt wurden, versieht. Bis zu ihrer Verwertung als Bruteier sind sie so aufzubewahren, daß man sie wagerecht legt. Zu dünnschalige Eier, meist solche, die von ganz jungen Hennen herrühren, nehme man nicht zur Bebrütung, da sie zu leicht beschädigt werden; ebenfalls schließe man solche Eier aus, die von vier- bis fünfjährigen Hühnern stammen, da diese mit einer sehr harten und festen Schale versehen sind und das Auskommen der Küken erschweren. Sollten einzelne Eier schmutzig sein, so wasche man sie sorgfältig mit lauem Wasser und trockne sie darauf gut ab. Mit Fett, Öl oder anderen Stoffen verunreinigte Eier halten die Brutwärme ab und verhindern das gleichmäßige Eindringen des Sauerstoffes, weshalb in solchen Bruteiern das Küken erstickt resp. in der Zeit vom 12. bis zum 17. Tage infolge Mangels an Lebensluft eingeht. Angebrütete Eier, das sind solche, die bereits mehrere Tage lang in einem Legenester lagen, auf welchem die Henne brütend saß, sind von allen Brutzwecken auszuschließen. Die innere Beschaffenheit des Eies läßt sich durch Vorhalten desselben gegen ein Licht erkennen. Wird z. B. ein Ei zwischen Daumen und Zeigefinger erfaßt und mit der beschatteten rechten Hand gegen die Sonne oder in einem verdunkelten Raume gegen ein brennendes Licht gehalten, so läßt sich dessen Zustand sehr leicht erkennen. Angebrütete, alte und schlechte Eier zeigen einen verschleierten, dunklen oder schwarzstreifigen Inhalt. Gute Eier hingegen zeigen einen hellen, klaren, leicht durchsichtigen Inhalt, dessen Mitte eine rötliche Schattierung abwirft. Endlich dürfen zu Brutzwecken keine Eier Verwendung finden, die von kranken Hühnern stammen, da in der Regel die angebrüteten Küken im Ei absterben. (Schluß folgt.)

Das Japanerkaninchen.

Von **J. Heintz.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Als Neuheit auf dem Kaninchenmarkte, nur wenige Jahre in Deutschland bekannt und gezüchtet, ist das Japanerkaninchen auf dem besten Wege, sich eine große Zahl von Liebhabern zu verschaffen. Wer könnte auch das drollige Tierchen nicht lieb gewinnen, das in seinem bunten Pelze aussieht wie ein Faschingsclown inmitten der Kaninchenfamilie. Bis voriges Jahr stand seiner Ausbreitung der Umstand hindernd im Wege, daß man nach dem damaligen Standard Tiere verlangte, die nichts weniger wie schön waren. Wie auch heute noch sollte das Fell des Japanerkaninchens drei Farben aufweisen, nämlich rotgelb, schwarz und grau-weiß gefärbt sein. Diese Farben sollten jedoch so angeordnet sein, daß keine derselben gesättigt und rein zum Vorschein kam. Sie sollten hingegen möglichst durcheinanderlaufen; auf diese Weise entstand ein undefinierbares Farbengemisch, welches das Japanerkaninchen als etwas wenig Begehrenswertes erscheinen ließ. Durch das Eintreten und rührige Arbeiten des Japanerkaninchen-Züchterklubs (Sitz Freiberg in Sachsen) ist jetzt aus dem Japanerkaninchen ein für Sport- und Nutzzucht gleich vollwertiges Tier geschaffen worden.

Das Hauptrassemerkmal des Japanerkaninchens ist, wie schon oben erwähnt wurde, die dreifarbige Zeichnung des Felles. Die drei Farben sollen nach dem jetzigen Standard an allen Teilen des Körpers in ungleichmäßig großen Flecken auftreten. Die Ränder dieser kugel- oder eirunden oder auch streifigen Flecken sind nicht scharf abgegrenzt, sondern gleichen sich möglichst durch Zwischenfarben aus. Z. B. ein schwarzer Fleck, welcher in der Mitte ganz rußig schwarz erscheint, ist demnach nach den Rändern zu weniger dunkel, während der Übergang zur hellen Farbe durch nebeneinander stehende helle und dunkle Haare vermittelt wird. Merkwürdig ist besonders auch die Färbung des Kopfes. Auf der einen Seite soll die schwarze Farbe, auf der anderen die helle vorherrschen.

Man liebt es, daß die Trennung dieser Farben möglichst mitten auf der Stirn vor sich geht; auch die Ohren tragen, ähnlich wie die Backen, verschiedene Farben. Die einzelnen Flecken, Streifen usw. sollen nun möglichst ungleichmäßig auf dem Körper verteilt sein, dieselben sollen sich aber gut von einander abheben und leuchtend hervortreten. Reinweiße Stellen sind verpönt und werden von den Züchtern ungern gesehen. Solche Tiere sind aber zur Zucht mitunter die besten.

Japanisches Kaninchen.

Das Japanerkaninchen hat langgestreckten Körper und mittelstarken Knochenbau. Die ziemlich kräftigen Ohren (10 bis 13 *cm*) stehen straff aufrecht. Trotz lebhaften Temperamentes ist das Japanerkaninchen sehr schüchtern und läßt sich nicht gern greifen. Wenn es sich aber sicher fühlt, ergeht es sich in tollen Sprüngen und flinken Bewegungen. Die Muttertiere dieser Rasse sind durchgängig gegen ihre Jungen sehr sorgsam. Letztere wachsen sehr schnell heran und sind mit dem achten bis neunten Monat annähernd ausgewachsen. Das Gewicht des Japanerkaninchens hat man in letzter Zeit ohne Kreuzungen auf 12 Pfund gebracht; im Durchschnitt beträgt es 8 bis 10 Pfund. Daraus geht hervor, daß auch der wirtschaftliche Nutzen dieses Kaninchenneulings dem der größeren Rassen nicht viel nachsteht. Dazu kommt noch, daß die Japanerkaninchen sehr fruchtbar sind und nicht mehr Pflege wie andere Rassen beanspruchen.

Das buntgescheckte Fell des Japanerkaninchens eignet sich gut zur Herstellung von Teppichen. Leider ist dieses schöne Kaninchen in Deutschland nicht besonders verbreitet, die Nachfrage nach diesen Tieren aber eine sehr große, und gelingt es hoffentlich auch den Bestrebungen seiner Züchter, dasselbe in kurzer Zeit in allen Landesteilen einzubürgern.

Die Schattenseiten der bisherigen Zucht unserer Harzer Kanarien.

Von **Otto Abendroth.**

(Nachdruck verboten.)

Das, was ich im nachstehenden über obiges Thema schreibe, ist eine schlichte Wiedergabe der Erfahrungen, die ich mir in meiner langjährigen Tätigkeit als Kanarienzüchter und Kanarienliebhaber — besonders in meiner Geburtsstadt St. Andreasberg — über obigen Gegenstand gesammelt habe.

Da St. Andreasberg mit zu den Harzstädten gehört, welche die höchste Höhenlage und daher ein sehr scharfes und rauhes Klima haben, so hat sich schon mancher Kanarienfreund gewundert, daß gerade hier die Kanarienzucht in so vortrefflicher Weise zur Entfaltung gekommen ist. Wie oft wurde ich schon in dieser Hinsicht interpelliert, und doch liegt die betreffende Antwort sehr nahe.

Der Harzbewohner ist, wie jeder Gebirgsbewohner, ein großer Naturfreund. Er hat für alles, was die Natur bietet, ein besonderes Interesse, ein scharfes Auge und Ohr, namentlich aber für die Sänger in Wald und Flur. Die Liebe zum Gesange und zur Musik ist dem Harzer, ebenso wie dem Thüringer, angeboren. Der Winter tritt aber in Andreasberg nicht nur mit ganz besonderer Strenge, sondern auch mit großer Beharrlichkeit auf. Der Harzbewohner wird dadurch lange an das Haus gefesselt und muß das, wodurch ihn die Natur im Sommer erfreut, besonders den lieben Vogelgesang, recht lange entbehren. Da sucht er sich nun einen Ersatz, indem er sich eine Anzahl Waldvögel hält, an die er, ich sage nicht zuviel, sein Herz hängt. Es gibt wohl kaum ein Häuschen, wo nicht das liebliche Waldtrio: Zeisig, Stieglitz und Hänfling zu finden wäre.

Mit dem Angenehmen hat der Harzbewohner aber auch zugleich das Nützliche verbunden und sich seit langer, langer Zeit einer Lieblingsbeschäftigung hingegeben, die ihm ein gut Stück Geld, ja, die ihm auf diesem Sportgebiete einen Weltruf gebracht hat; es ist die Zucht der edlen Harzer Kanarien.

Unsere heutige Aufgabe soll es sein, in kurzen Zügen die Schattenseiten dieser Zucht zu beleuchten; dabei fassen wir in erster Linie die Räumlichkeiten ins Auge, in denen die Zucht betrieben wird.

Die Harzstädte sehen sich fast alle ähnlich. Wir finden hier meist

kleine, einstöckige Häuser, welche aus Holz, sogenanntem Fachbau, hergestellt sind. Da das Verhältnis der Häuser zur Einwohnerzahl meist ein ungünstiges ist, so sind dieselben stark bevölkert. Die kleinen Wohnungen bestehen meist aus einer Stube, 1 oder 2 Kammern, welche gewöhnlich im Oberstock (Bodenraum) liegen, und einer Kaminheizung statt Küche.

Für den kleinen Mann resp. kleinen Züchter bleibt nun weiter nichts übrig, wenn er seine Kanarien früh einsetzen will, als die Hecke in seine Stube zu legen. Anders hilft sich der Hausbesitzer oder der bemittelte Mieter, der größere Räume beschaffen kann. Er legt seine Hecke in große Räume (meistens wird hierzu der Bodenraum benutzt) und erwärmt sie durch Öfen oder von Kaminen aus durch Röhrenleitung. So wird es ihm ermöglicht, seine Hecke schon früh zu besetzen. Welche Luft nun aber in den kleinen Wohnstuben, wo sich die Hecke gewöhnlich an der Wand entlang zieht, herrscht, kann man sich leicht denken, wenn man noch erwägt, daß in solchem Raume der Ofen seine volle Schuldigkeit tun muß; denn er wird die längste Zeit des Jahres über als Herd benutzt. Daß aber ein Raum, in welchem bei strenger Jahreszeit fast Tag und Nacht über geheizt, wo außerdem gekocht, gegessen, wohl auch noch gewaschen wird, für die Aufzucht der zarten Kanarien nicht der beste ist, leuchtet wohl ein. Welche Wirkung eine solche ungesunde Luft auf die Vögel haben muß, von den Menschen jetzt abgesehen, ist wohl klar.

Was Wunder, wenn da die edlen Sänger zu einem schwächlichen, ja kränklichen Geschlechte aufwachsen. Das geringste Zuglüftchen schadet ihnen. Oft zieht sich solcher Harzer Kanarienvogel dadurch eine hartnäckige Heiserkeit oder wohl gar den Anfang einer unheilbaren Lungenschwindsucht zu, deren Keim nicht selten schon aus dem Neste mitgebracht wird. Ja, unser geschätzter Harzer Sänger ist ein durch und durch schwächliches und verweichlichtes Geschöpf, von dem sich auch behaupten läßt: „von Natur — keine Spur“. Es ist ja sehr zu beklagen, daß viele Züchter nach dieser Seite hin schwer zu belehren sind. Von ihnen vermeiden es sogar nicht wenige ängstlich, im Winter oder bei ungünstiger Witterung das Fenster auch nur einen Finger breit zu öffnen, da sie befürchten, die Vögel der Zugluft auszusetzen.

Die allgemeine Schwächlichkeit und Verweichlichung hat nun naturgemäß zur Folge, daß der Harzer Kanarienvogel auch vorwiegend wenig Ausdauer besitzt; denn von einem Alter kann bei ihm keine Rede sein. Nach zwei, drei oder vier Jahren ist in den allermeisten Fällen die Lebenskraft des Weichlings aufgebraucht, er ist zum altersschwachen Greise geworden. Mancher Vogelfreund hat deshalb aber alle Lust an der schönen Liebhaberei der Kanarienhaltung und -Züchtung verloren.

Zu den Schattenseiten unseres Harzer Sängers zählt aber weiter noch seine Tourenarmut. Was ist es denn, was man von seinem Gesange vorwiegend zu Gehör bekommt? — Meistens scharfe Klingel, spitze Pfeife, lange und breite Schwirre, eine dünne Hohlrolle und im günstigsten Falle ein Stückchen Knorre (ohne an die scharfen Aufzüge und andere häßliche Beigaben zu erinnern), während die eigentliche Seele der Gesangstouren, die tiefen und vollen Pfeifen, die runden und weichen Flöten, die tiefe und baßartige Knorre, sowie Glucke und Schockel nur als Raritäten auftreten. Wenn man freilich nach den bezüglichen Anpreisungen urteilen wollte, so müßte man annehmen, daß jeder Züchter jetzt auf dem Höhepunkte der Gesangsleistungen stände. Wie wenig aber die Vögel in den meisten Fällen den verlockenden Anpreisungen entsprechen, wird jeder schon zur Genüge erfahren haben, der sich jahrelang mit dem Ankaufe von guten Sängern befaßt hat; dasselbe bestätigen ja auch alljährlich die großen Ausstellungen.

Welche Gründe lassen sich nun für die aufgezählten Schattenseiten unseres Harzer Sängers anführen, und welches sind die Mittel und Wege, um sie zu beseitigen?

1. Zunächst ist es die zu frühe Eröffnung der Hecke. Wer im Januar und Februar — wie es vielfach von Harzer Züchtern geschieht — die Hecke im kleinen, niedrigen und überheizten Raume, dem auch häufig noch die nötige Reinlichkeit fehlt, beginnt, der darf sich nicht wundern, wenn er ein schwächliches und verweichlichtes Geschlecht heranzüchtet. Auch hier sollte man hübsch mit der Natur gleichen Schritt halten und vor Ende März oder Anfang April keine Hecke eröffnen; dann werden Frühlingsluft und Frühlingssonnenschein die Zuchtresultate nur umso kräftiger unterstützen und fördern.

2. Man wähle nur gesunde und gesangstüchtige Heckvögel aus. Niemals nütze man die Heckvögel zu lange aus, gebe einem Hahn nicht mehr als ein oder zwei Weibchen und begnüge sich mit zwei, höchstens drei Bruten. Dadurch genießt man den schätzenswerten Vorteil, die Heckhähne als Vorsänger benutzen zu können.

3. Die Junghähne baure man nicht zu früh ein, sondern gebe ihnen bis zum Kreuzen der Flügel in einem Flugkäfige Gelegenheit, sich körperlich möglichst kräftig zu entwickeln. Licht, Sonnenschein, reine Luft und größte Reinlichkeit werden den Junghähnen zur Erlangung einer starken Körperausbildung verhelfen. Niemals kann dies aber in den sogenannten Harzer Bauerchen der Fall sein; in solchem Marterkästchen muß der Vogel verkümmern.

4. Ganz verwerflich ist auch das leidige Verdunkeln der Junghähne. Einsichtsvolle Züchter sind davon überzeugt, daß durch den Gesangskasten mehr Schaden als Nutzen gestiftet wird. Nur bei übermäßig lauten Sängern ist eine zeitweise Verdunkelung angebracht; niemals kann man aber auf diesem Wege einem Vogel fehlerhafte Touren abgewöhnen.

5. Die Fütterung sei stets naturgemäß. Eine übermäßige Weich- und Eifütterung ist höchst schädlich. Das beste Kanarienfutter ist guter Rübsen; ab und zu ist auch eine Darreichung von etwas Mischfutter, bestehend aus Kanariensamen, Mohn, Salatsamen, geschältem Hafer und einigen Körnern gequetschten Hanfs, zu empfehlen. Daneben richte man auf Vorhandensein von gutem Trinkwasser, Sauberkeit der Futter- und Trinkgefäße ebenfalls seine ganze Aufmerksamkeit. Kleine Beigaben von Grünfutter — dasselbe sauber gewaschen und gut abgetrocknet — befördern die Verdauung.

6. Zur gesanglichen Ausbildung ist es unbedingt notwendig, daß den in den Flugkäfigen sitzenden Junghähnen gute Vorsänger so früh als möglich beigegeben werden. Eine recht sorgfältige Zusammensetzung des Zuchtstammes sichert auch in dieser Beziehung einen günstigen Erfolg. Wenn man zu dem besten Sänger Schapperweibchen setzt, so darf man sich nicht wundern, wenn die Nachzucht — bezüglich der gesanglichen Ausbildung — gänzlich fehlschlägt; darum sei man bei Auswahl der Zuchtweibchen sehr vorsichtig. Ebenso töricht würde es sein, wenn man Junghähne minderwertiger Abkunft durch einen feinen Vorsänger zu guten Sängern ausbilden wollte.

Da ein vollendeter Bau des Singmuskelapparates die Grundbedingung einer guten Gesangsleistung ist, so muß man stets darauf sehen, daß der Zuchtstamm — Hahn und Weibchen — von solchen Eltern stammt, die einen gut entwickelten Singmuskelapparat haben. Besonders werden die Locktöne der Weibchen für die Junghähne mehr oder weniger verhängnisvoll. Darum sollen die Locktöne nicht spitz, scharf, heiser oder schappend sein, sondern weich, hohl und rein. Die jungen Heckweibchen wähle man aus der ersten und zweiten Brut; ältere Weibchen (von zwei bis drei Jahren), die sich in der Hecke gut bewährt haben, kann man zur Zucht wieder verwenden, Zuchthähne sollen nicht über vier Jahre alt sein und nicht aus den letzten Bruten stammen.

Wer freilich nur des Gewinnes wegen die Kanarienzucht betreibt und bloß auf Massenzucht sieht, wird es schwerlich dahin bringen, seine Junghähne zu wirklich feinen Sängern auszubilden, denn eine so umfangreiche Zucht erfordert sehr tiefes Verständnis, viel Zeit und sehr umfangreiche Räumlichkeiten, Faktoren, die in den seltensten Fällen vereint zu finden sind.

Durch die Beachtung vorstehender Ratschläge würde die Kanarienzucht ohne Zweifel in gesunde Bahnen gelenkt werden. Jeder Züchter wolle vor allem beherzigen: Je kräftiger der Vogel ist, umso besser werden auch seine gesanglichen Leistungen sein, und je mehr gute Kanariensänger in das Publikum kommen, desto mehr wird die Liebhaberei einer Haltung unseres bekanntesten und verbreitetsten Stubensingvogels gehoben werden, wodurch wieder in erster Linie der Züchter für Anlagekapital, Zeitaufwand, Arbeit und Futterkosten reichlich entschädigt werden wird.

Ein wasserscheuer Enterich.

Von **Schlutius.** (Nachdruck verboten.)

Durch Haushennen ausgebrütete und von diesen aufgezogene Hausenten können, ihre Natur als Wasservogel verleugnend, direkt wasserscheu werden.

In unserem elterlichen Hause erlebte ich einen derartigen, gewiß recht sonderbaren Fall. Einer Haushenne gewöhnlichen Landschlages wurde, als diese Brüteluft zu erkennen gab, eine Anzahl Hausenteneier untergelegt. Das Gelege erwies sich, bis auf ein einziges ausgekommenes Junges, als brutfaul. Die Hühnermutter nahm sich dieses Kleinen ganz besonders an und hütete es sorgsam vor jeder Annäherung an das gefährliche Wasser, mit welcher übel angebrachten Vorsicht der Kleine ganz einverstanden schien, denn er setzte seinen kleinen Entenfuß nie in die sonst jeden Wasservogel so sehr anlockende Hofpfütze. Uns Kindern machte dies viel Spaß und suchten wir, seine ausgesprochene Wasserscheu kennend, ihn stets gewaltsam in das Wasser zu treiben, wovor er aber regelmäßig, sobald er das Wasser erblickte, eilends umzukehren suchte. Nun eingefangen und gewaltsam in den Teich geworfen, geberdete er sich wie ein elendiglich Ertrinkender und flatterte sofort ängstlich schreiend dem rettenden Ufer zu. Es blieb dabei. Der Vogel lernte seine Artengenossen und das Wasser nicht kennen, wollte es auch nicht kennen lernen.

Mittlerweile ein strammer Enterich geworden, verließ er doch niemals seine ihm so lieb gewordene Hühnerschar. Dieses abnorme Verhältnis ging so weit, daß der Enterich sogar, gleich den Hühnern, aufbäumte. So war gleich diesen sein Lieblingsaufenthalt der sonnige Wagenplatz, wo er, auf eine Radspeiche aufgeflogen, seine Sonnenbäder nahm. Der Entenstall blieb ihm, dem Ausgearteten, völlig fremd. Allabendlich suchte er mit der Hühnerschar den hochgelegenen Hühnerstall auf, zwischen den Hühnern auf einer hohen Sitzstange sein Nachtquartier nehmend. So blieb es, bis endlich diesem Hühnerenterich die Küchenfee das Messer an die Kehle setzte und diesem sonderbaren Verhältnis ein Ende machte.

Allgemeiner Gartenbau.

Das Einschlagen von Pfählen macht oft große Mühe, wenn kein Erdbohrer zur Hand ist. Ein Verfahren, Pfählen festen Stand zu geben, ist dieses: Der gut angespitzte Pfahl wird in die Erde gebracht und in der halben Höhe desselben mit Hilfe einer Kette oder eines Seiles ein nicht zu dünner Holzkeil befestigt, dessen Spitze nach unten gerichtet ist. Schlagen wir mit einer Holzschlage auf den Keil, so wird erstens dieser fest an den Pfahl getrieben, dann aber spürt auch der letztere die Wirkung und senkt sich in die Erde.

Die Schattenseiten des Gartens bilden für manchen Gartenfreund einen Gegenstand des Nachdenkens. Sie sind in kleineren Gärten, wo das Land auch mit Obstbäumen bepflanzt werden muß, unvermeidlich. Daß die dort angebauten Pflanzen nicht den vollen Ertrag liefern können, ist selbstverständlich. Immerhin wäre es nicht rationell, sie gänzlich unbebaut liegen zu lassen. Einige Winke dürften deshalb vielleicht willkommen sein. Zunächst läßt sich auf den Schattenstellen Schnittlauch mit gutem Erfolg anbauen. Seine Ernte fällt meist in die Zeit des Frühjahrs, wo das Schattendach noch nicht dicht ist. Sehr wohl läßt sich auch Petersilie daselbst ziehen, besonders die gefüllte; nur wird man gut tun, jedes Jahr eine neue Aussaat vorzunehmen. Ist der Boden gut gedüngt und locker, so kann man auch Meerrettig an Schattenstellen kultivieren, nur ist dessen Kultur so mühevoll, daß ich Laien raten möchte, ihren Bedarf an Meerrettig lieber vom Markte zu beziehen. Einen einigermaßen annehmbaren Ertrag auf Schattenstellen liefern auch Buschbohnen, aber nur grünhülsige, frühe. Zum Ausgleich des geringeren Ertrages legt man die Bohnen etwas dichter. Auf Reife der Bohnensamen darf man daselbst allerdings keinen Anspruch machen. In trockenen Jahren geraten an Schattenstellen auch die frühen Kartoffeln und Steckzwiebeln; auf eine sichere, gute Ernte derselben ist indessen nicht zu rechnen. Eine sehr dankbare Pflanze für Schattenstellen im Garten ist der Kümmel, dessen Anbau viel häufiger betrieben werden sollte. Man säet im Mai oder Juni den Kümmelsamen auf gut gelockertes Land, und sind im August bis September die Pflanzen dann soweit gediehen, daß man sie an den Schattenstellen in gegenseitigen Abständen von etwa 30 *cm* auspflanzen kann. Bei gelindem Winter halten sie aus; man wird aber gut tun, das Kraut vor Eintritt des Frostes über dem Erdboden abzuschneiden und die Wurzeln mit Laub zu bedecken. Im nächsten Sommer kann der Samen geerntet werden. — Einen vorzüglichen Salat liefert der amerikanische Pflücksalat. Man sät ihn Anfang März an den Schattenstellen aus, und in kurzer Zeit ist er für die Küche verwendbar. Seine Blätter wachsen immer wieder nach. Sein Standort im Schatten macht die Blätter zart und weich, während sie unter den Sonnenstrahlen härter werden, auch ein Aufschießen hier leichter vorkommt.

Liegen die Schattenstellen an einer Mauer oder einem kahlen, unfreundlichen Ort, so ist der Anbau von Brombeeren[1]) zu empfehlen, wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß deren Früchte in sonnigen Lagen süßer und reicher werden als in schattigen. Aber schon das grüne Blätterwerk der Ranken gewährt einen anmutigen Anblick und verdeckt geschickt alle kahlen und öden Stellen des Gartens. Am empfehlenswertesten ist die gewöhnliche „Sandbrombeere" und die wegen ihres hervorragend dekorativen Blätterschmuckes gerühmte „geschlitzblätterige Brombeere". Die frühen „Wilson"-Sorten gedeihen nur auf sonnigem Standort.

(Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

Obst- und Weinbau.

Zimmerveredlung von Obstgehölzwildlingen. Die zwei- bis dreijährigen Wildlinge werden hierzu bei frostfreiem Wetter in der Baumschule ausgehoben und, in Erde lose eingeschlagen, im Freien aufbewahrt, sodaß man sie zu jeder Zeit zur Hand nehmen kann. Ein mir bekannter Obstzüchter hatte so z. B. im verflossenen Jahr zu Anfang März etwa hundert Bäumchen in einem geheizten Raume in einer Bütte neben sich stehen. Die Edelreiser waren schon seit mehreren Wochen geschnitten und standen in einem kleineren, mit Erde gefüllten Gefäß. Von da ab veredelte derselbe die Bäumchen nach und nach im Hause und konnte das, dabei vor dem Tische stehend, mit größter Bequemlichkeit ausführen. Die veredelten Stämmchen wurden sodann wiederum draußen provisorisch in Erde gelegt, um alsdann bei günstigem Wetter von Mitte bis Ende März in der Baumschule wieder in Reih und Glied gepflanzt zu werden. Zunächst ist es nun einleuchtend, daß eine sonst recht mühsame Arbeit auf diese Weise sehr leicht und angenehm gestaltet werden kann. Sodann lassen sich Wildling und Edelreis im gewärmten Raume ja auch viel exakter miteinander verbinden, wenn man beide Teile vor sich auf dem Tische liegen hat, als wenn man sich zur rauhen Jahreszeit nach jedem einzelnen zur Erde bücken muß. Aber — was die Hauptsache ist — die Erfolge sind überraschend. Von dreihundert Bäumchen, welche im vorigen Jahre von meinem Bekannten so behandelt worden waren, wuchsen, außer fünf beim Behacken und Zwischenhergehen abgestoßenen Veredelungen, alle übrigen prächtig. S.

(Nachdruck verboten.)

Sind Bäume mit gefrorenen Ballen verpflanzt worden, so empfiehlt es sich, den in die Pflanzgrube geworfenen Boden mit einer Lage von frischem Dünger, Laub oder dgl. zu bedecken. Durch diese Decke wird die Kälte abgehalten, an die Wurzeln zu dringen, und der gefrorene Erdballen taut allmählich auf. Den aufgebrachten Dünger lasse man den Sommer über liegen und grabe ihn erst im Herbste wieder unter. Der Boden hält sich unter solchem Dünger lockerer und feuchter. Man tut auch gut, den Stamm und die Hauptäste verpflanzter Bäume mit Moos oder ähnlichem Material zu umhüllen. Dadurch wird Schutz vor Kälte und später vor Hitze und Trockenheit geschaffen. Bei trockener Witterung im Frühjahr und Sommer feuchte man das Moos wöchentlich mindestens einmal tüchtig an.

Walnussbäume beschneide man nie im Winter, wenn noch strenge Kälte zu erwarten ist, sondern erst im Frühjahr vor Beginn der Vegetation, aber so zeitig, daß die Schnittwunden noch etwas verheilen können. Durch den Schnitt im Winter schädigt man den Baum; beim Schnitt nach dem Beginn der Vegetation tritt sein Saft ähnlich aus wie beim Weinstock.

Gemüsebau.

Um frühzeitig im Garten Gemüse zu haben, ziehe man schon zu Ausgang des Winters Pflänzchen an, welche man zu der Zeit, in welcher gesäet wird, ins freie Land auspflanzt. Diese Pflanzen erhalten so einen Vorsprung vor den durch direkte Aussaat ins Land gewonnenen. Es eignen sich zu solcher Anzucht besonders Erbsen, Bohnen, Gurken und Kartoffeln. In 15 bis 20 *cm* tiefe Kästen, die mit guter Erde gefüllt sind, lege man nach Mitte Februar die Erbsen, stelle sie an einen warmen Ort und halte sie gleichmäßig feucht. Sind die Erbsenpflänzchen etwa 3 bis 4 *cm* hoch geworden, so beginne man sie nach und nach an die frische Luft zu gewöhnen. Ende März auf Beete gepflanzt, müssen sie noch vor Nachtfrösten geschützt werden. Die Vierländer, welche ganz Hamburg mit Gemüse versorgen, haben noch eine andere Methode, frühe

[1]) Fast noch mehr als die Brombeere möchten wir für solche Plätze Johannis- (speziell schwarze) und Himbeere, ferner Haselnuß empfehlen. (D. Red.)

Erbsen zu ziehen. Anfang Februar lassen sie dieselben 24 bis 36 Stunden lang in Flußwasser quellen, schütten sie in Körbe und hängen diese im warmen Wohnzimmer, gewöhnlich an der Decke auf. Die gekeimten Erbsen werden dann in Kästen mit guter Gartenerde ans Fenster gesetzt. Allmählich an die frische Luft gewöhnt, kommen sie schon gegen Anfang März ins freie Land.

Buschbohnen zieht man ebenso wie die Erbsen an, darf sie aber nicht so zeitig säen und auspflanzen, da sie noch empfindlicher gegen Kälte und Frost sind.

Gurken säet man schon von Ende Januar ab in Kästen, und zwar gebe man unten in dieselben eine Lage Pferdedünger, da die Gurken zu ihrem Wachstum vieler Wärme bedürfen. Von Vorteil ist es, die Kerne einzeln in Wergbäuschchen einzuhüllen, da die sich darin bildenden Wurzelballen das Ausheben der Pflanzen erleichtern und diese so besser gegen Beschädigung geschützt sind. Da Gurken auch sehr empfindlich gegen Frost sind, so schütze man sie nach dem Auspflanzen sorgfältig dagegen.

Kartoffeln bringe man zu Anfang Februar in einen warmen Raum, wo sie bald keimen. Mitte März richte man die Kartoffelbeete so vor, daß man altverrotteten Pferde- und Laubdünger in die Furchen bringt, einige Zentimeter hoch Erde darüber schüttet und darauf die angekeimten Kartoffeln legt. Die am weitesten gekeimten Augen müssen nach oben zu liegen kommen. Daß auch solche zeitig aufgehende Kartoffelpflanzen vor Nachtfrösten zu schützen sind, ist selbstverständlich.

Bohnenkultur. Allgemein wird gesagt, die Bohne gedeihe auf jedem Boden, erhebe also keine großen Ansprüche an Düngungszustand und sonstige gute Beschaffenheit des Bodens. Es ist wahr, sie verlangt keinen frischen Dung, sie gedeiht sogar, da sie letzteren nicht einmal mag, besser auf einem Boden, welcher im Vorjahre mit Kraut oder Kartoffeln bestellt war, und gilt das auch für alle anderen Garten-Hülsenfrüchte. Dagegen wird sie uns recht dankbar sein, wenn wir für gute Zubereitung des Bodens sorgen; besonders im Frühjahr säe man die ersten Bohnen nur auf gelockertes Land, am besten in leichten, humusreichen Sandboden, der sich früher erwärmt und auf dem kein Wasser stehen bleibt, aus, denn gewöhnlich faulen die ersten Samen sehr oft, weil der Boden zu naß oder kalt war.

Man kann aber etwa 14 Tage früher Bohnen pflücken, wenn man einige Dutzend Blumentöpfe in einem Mistbeet, oder im Zimmer am Fenster aufstellt, 5—6 Bohnen in einen Topf in alte Komposterde legt, letztere nicht eher begießt, als bis die Saat aufgegangen ist und auch dann nur mäßig, und den 15. Mai die jungen Bohnengewächse auspflanzt. Diese blühen schon, wenn die anderen Bohnensamen im Freien erst hervorkeimen. Für den Samen wähle man jedoch eine tiefe, halbschattige Lage oder eine solche Stelle im Obstgarten aus, an der die Stecklinge — wenn auch nur einige Stunden über — den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt sind.

Ende Juli und Anfang August pflanze man in volle Sonne, und ist es dann leicht möglich, den ganzen Sommer hindurch reichlich grüne Bohnen zu pflücken. Als Hauptsache muß gelten, daß die Hülsen immer gepflückt werden, ehe sie hart sind oder sich die Samen bilden. An jedem Busche lassen wir nur eine Handvoll Hülsen sich ausbilden und reifen, alsdann treibt die Pflanze auch ab, sobald der Samen reif ist, im anderen Falle entwickeln sich immer wieder neue Blüten, besonders nach einem Regen, und in 3 Tagen sind wieder Hülsen zum Pflücken da. Man pflücke diese immer ab, ob man dies nötig hat, oder nicht; eher verschenke man sie oder lasse sie von anderen pflücken. Es lohnt sich das, da man, obschon man augenblicklich Überfluß hat, eine Woche später wieder gerne Hülsen pflücken möchte, diese aber inzwischen hart geworden sind. (Nachdruck verboten.) H. R.

Für Gemüseanlagen ist Pferdemist ein guter Dünger, besonders für Mist- und Spargelbeete und zur Champignonzucht. Auch für Gurken, Melonen, Kürbisse ist er sehr geeignet, zumal in nassem, schwerem Boden. Zu Früh- und Mistbeetanlagen ist dieser warme Dünger kaum zu entbehren. Man sollte aber, wo es angängig ist, den Dünger vorher zur Hälfte mit Buchen- oder Eichenlaub oder auch mit Kiefern- oder Fichtennadeln vermischen. Seine zu starke Hitze wird dadurch anfangs gemildert und auf eine längere Dauer verteilt. Ferner wird das Quantum dadurch sehr vermehrt und die Güte gewinnt mehr als sie verliert, sodaß man den Dünger, nachdem er aus den Frühbeeten ausgehoben ist, für alle Gewächse mit Erfolg verwenden kann. Als Deck- und Bleichmaterial für Spargel, Artischocken und dergl. ist dieser Dünger gleichfalls vortrefflich geeignet. Ebenso können noch die Rückstände von Champignonanlagen als Dünger gut ausgenutzt werden.

Das Treiben von Cichorien- und Löwenzahnsalat. Zwei unserer Flora angehörige Gewächse liefern uns für die feine Küche einen wohlschmeckenden Salat im Winter. Es sind dies die Cichorie, welche hellblaue, kornblumähnliche Blüten bekanntlich im Sommer treibt und auf Triften, an Rainen und Gräben vorkommt, und der Löwenzahn, dessen große, gelbe Blumen im Frühjahre schon emporgetrieben und im Volke gewöhnlich als „Kuhblumen" bezeichnet werden. Diese Pflanze kommt bei uns ebenfalls überall wild vor. Beide Pflanzen haben eine rübenförmige Wurzel, welche im freien Lande überwintert. Von der Wurzel der Cichorie wird, wie bekannt, durch Rösten und Pulvern die Kaffeecichorie gewonnen. Will man nun die Wurzeln dieser Gewächse zum Treiben bringen, so muß man vor allem darauf bedacht sein, starke Wurzeln heranzuziehen. Man säet zu diesem Zwecke den Samen vom März bis April auf ein gutvorbereitetes Gartenbeet in Reihen aus. Sollten die Pflanzen später zu dicht stehen, so verzieht man dieselben. Den Sommer über hält man sie stets vom Unkraute rein und gießt sie nur nach Bedarf. Im Herbst und Winter nimmt man nur die Wurzeln aus der Erde und schlägt dieselben in einem dunklen Keller in Sand ein. Die Wurzeln, aus denen Samenpflanzen hervorgehen sollen, läßt man in der Erde stehen. Das Treiben der Salatcichorienpflanzen beginnt gewöhnlich gegen Ende Dezember, wenn anderer Salat gänzlich verbraucht ist, und setzt sich solange fort, bis es in Mistbeeten wieder neuen Kopfsalat gibt, was bei günstigem Wetter gewöhnlich gegen Ostern der Fall ist. Man kann die Wurzeln in tiefen Kisten sowie in Töpfen treiben, legt sie ebendaselbst etwas schräg in Sand ein und gießt sie gut an. Die Cichorien-Treibkiste setzt man hierauf in der warmen Küche, im Treibhaus oder dergl. an dunklen Platz und deckt sie gut zu, damit die jungen Blättchen recht bleichgelb und zart bleiben. Sind die Blätter allmählich genügend groß geworden, so nehme man immer die größten derselben zur Salatverwendung. Schon innerhalb 14 Tagen nach einem Einlegen der Treibcichorienwurzeln kann man Salat von denselben genießen. Nur muß man stets dafür sorgen, daß, wenn ein Treibkasten verbraucht worden ist, der nächste schon wieder zum Schneiden fertig steht. Der Cichoriensalat schmeckt etwas bitterer als der Löwenzahnsalat. Es gibt Löwenzahnsalat mit endivienartigen, moskrausen Blättern. Von Cichoriensalat sind die besten Sorten die belgische Witloof- sowie die Forellen-Cichorie. Kunstgärtner P. Teichert.

(Nachdruck verboten.)

Ein sehr altes Kulturgewächs ist die Zwiebel, Allium cepa. Aus Kleinasien stammend, wurde sie in ausgedehntem Maße schon von den alten Ägyptern angebaut. Dieselben erwiesen sogar einer besonders wertvollen Zwiebelsorte, welche auch die alten Griechen und Römer kultivierten, göttliche Ehren. Es wurden im alten Ägypten ungeheure Mengen von Zwiebel- und Lauchsarten verbraucht, z. B. während des Baues der Cheopspyramide für 1600 Talente oder ca. 6 Millionen Mark. Von den Ägyptern sollen die alten Israeliten das Zwiebel- und Lauchessen gelernt haben, und besitzen deren Nachkommen noch heutigen Tages, gleich vielen, dem Orient entstammenden Völkerschaften, eine gewisse Vorliebe für alle Arten von Allium. Die orientalischen Zwiebeln haben freilich einen weit angenehmeren und milderen Geschmack als die bei uns gebauten Arten. Besonders trifft dies zu für die ägyptische Zwiebel, deren Kultur, Vermehrung und Ernte höchst einfach sein soll. Die alten Griechen und Römer legten Lauch- und Zwiebelgärten an und kultivierten in ihnen mehrere Sorten, welche nach den Ländergebieten, denen sie entstammten, benannt wurden als Cyprium, Cretense, Samothraciae usw. Aus diesen öffentlichen Zwiebel- und Lauchgärten wurde den Ärmeren ihr Bedarf auf billige Weise abgegeben. Den römischen Soldaten galt die Zwiebel als ein vor der Schlacht den Mut belebendes Mittel; diesem Glauben entstammten die altrömischen Sprichwörter „Allia ne comedas" (Gib die Luft zum Kriege auf!) und „Allium in retibus" (Man bricht zum Marsche auf).

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Behandlung der Zwiebelgewächse. Um Hyazinthen, Tulpen, Scilla, Krokus usw. im Winter recht lange blühend zu erhalten, stelle man sie nach dem Aufblühen um einige Grade kühler; ist das nicht möglich, so muß man wenigstens trockene Luft möglichst von ihnen fernzuhalten suchen. Ein kleiner Schirm aus Holz oder Pappe, nach der Zimmerseite zu vor die blühenden Pflanzen gestellt, leistet schon wesentliche Dienste. Der Schirm braucht vor der Pflanze nur so lange zu stehen, als der Ofen stärker geheizt wird, und wird beim Nachlassen der Wärme wieder entfernt.

Pflanzen, die im Keller überwintern, darf es nicht ganz an Luft fehlen. Bei andauernder Dunkelheit oder sehr schwacher Beleuchtung treten sonst nämlich krankhafte Erscheinungen an denselben hervor; ihre Triebe „vergeilen", d. h. sie werden lang und farblos, da sie nicht genügend Blattgrün wegen Lichtmangels bilden können. Diese Triebe bleiben im Frühling an der freien Luft nicht lebensfähig, müssen entfernt werden und schwächen endlich die Topf- und Kübelpflanzen sehr. Man gebe darum den Aufbewahrungsräumen, wo es ausführbar ist, genügendes Licht, besonders für wachstumslustige Pflanzen. Sind die dunklen Räume zugleich warm, so wachsen die Pflanzen um so geiler. Kühle, frostfreie und möglichst helle Überwinterungsräume sind die besten.

Pflege der Zimmerpflanze beim Beginn der Vegetation. So lange die Pflanzen ruhen, erhalten sie nur gerade so viel Wasser, daß sie nicht vertrocknen; beginnen sie aber zu treiben, so werden sie reichlicher begossen und wenn möglich gleich verpflanzt, damit der junge Trieb reichliche Nahrung findet und sich gut entwickelt. Die jungen Triebe von Fuchsien, Pelargonien, Heliotrops usw. kann man als Stecklinge verwenden. Für die Aussaat besorge man rechtzeitig gute, sandige Erde, Scherben und flache Töpfe und baue sich aus einer alten Kiste einen kleinen, heizbaren Kasten, welcher bei der Anzucht von Pflanzen aus Samen und Stecklingen gute Dienste leistet.

Stockrosenkultur. Im Kreise Marggrabowa wird eine Pflanze angebaut, die man bisher nur als Ziergewächs kannte, nämlich die Stockrose oder Malve. Ganze Landstrecken werden damit bepflanzt, um dann die Blätter der dunkelbraunen Blüten zu sammeln und zu trocknen, da letztere einen wertvollen Farbstoff liefern. Zwar ist das eine mühsame Arbeit, sie wird aber reichlich belohnt. Diese Arbeit kann auch von Kindern ausgeführt werden. Bisher richtete sich der Versand dieses Handelsartikels meistens nach bayerischen Fabriken, wo die erwähnte Farbe hergestellt wird. Eine Vereinigung von Besitzern will aber eine eigene Fabrik ins Leben rufen, was die Malvenkultur dortselbst erst recht lohnend gestalten würde.

Der brennende Busch. Die heilige Schrift erzählt uns, daß Moses dermaleinst seine Schafe in die Wüste trieb und an den Berg Horeb kam, allwo ihm der Engel des Herrn in einer feurigen Flamme aus dem Busch erschien. Moses sah, „daß der Busch wie Feuer brannte und ward doch nicht verzehret". Dieser brennende Busch hat, wie so manches andere Wunder unserer Bibel, die Gelehrten nicht ruhig schlafen lassen. Da wurde geforscht und geraten, was das wohl für ein Busch sein könne, der eine riet dies, der andere übersetzte jenes. In einem kürzlich erschienenen Buche über „Streifzüge durch die biblische Flora" wird aus alten Schriftdeutungen gefolgert, daß es entweder ein Rubus discolor oder ein Hagedornstrauch, vielleicht Crataegus sinaica, gewesen sein müßte. Über das rätselhafte Feuer wird aber in dem Werke nichts gesagt. Ich wüßte jedoch einen Busch, der sehr wohl brennen kann, ohne verzehrt zu werden und, weil dieser Busch eine gar liebliche Gartenpflanze ist, möchte ich ihm hier einige empfehlende Worte widmen. Dabei will ich jedoch nicht behaupten, daß mein brennender Busch mit demjenigen der heiligen Schrift identisch wäre, denn, soweit ich aus botanischen Nachschlage-

werken ersehe, ist mein Busch auf der Halbinsel Sinai nicht heimisch.

Der Diptam ist's, den ich meine, eine in Nordchina, im Kaukasus und in Südeuropa heimische Staude, die stellenweise auch in Mitteleuropa angetroffen wird. Die Pflanze bringt bis 1 *m* hohe, aufrechte Stengel hervor, welche mit unpaarig gefiederten, an Eschenlaub erinnernden Blättern besetzt sind. Die letztere Eigenschaft der Blätter wurde maßgebend für die Benennung der Pflanze, Dictamnus Fraxinella. Die im Juni und Juli in Form verlängerter Trauben erscheinenden Blüten sind weiß oder purpurfarben. Die Pflanze gedeiht in warmem, das heißt der Sonne ausgesetztem, nicht zu feuchtem Boden ganz vorzüglich, sie kann aber auch im Topfe gezogen werden. Ihre Vermehrung erfolgt sehr leicht durch Teilung.

Das Interessanteste an dieser Pflanze ist nun der absonderliche Umstand, daß selbige aus zahlreichen Öldrüsen eine Atherart ausströmen läßt. Ganz besonders stark sind diese Ausstrahlungen an schwülen Sommerabenden. Ein flammendes Streichhölzchen genügt zu solchen Zeiten, um die nächste Umgebung der Pflanze in ein helles Feuer zu versetzen, wobei merkwürdigerweise die Pflanze selbst keinerlei Schaden leidet. Wir haben also in Dictamnus Fraxinella in der Tat einen Busch, der „da brennet und wird nicht verzehret".

(Nachdruck verboten.) Holm.

Pflanzen- und Tierschutz.

Vier tierische Schädlinge finden sich in Champignonkulturen oft ein, welche darin großen Schaden anrichten können, nämlich Ratten, Mäuse, Schnecken und Kellerasseln. Diese sind von Beginn der Anlage bis zum Schlusse der Ernte mit allen denkbaren Mitteln zu verfolgen! Schnecken werden unter hingelegten Kohlblättern gefangen oder abends spät bei Licht abgesucht; Kellerasseln sammeln sich gern unter halbierten, ausgehöhlten, am Rande mit kleinen Eingangslöchern versehenen Kohlrüben oder Kartoffeln, welche mit der Höhlung nach unten auf die Beete gelegt werden.

Vogelmord in Italien. Aus Mantua wird berichtet, daß einige „Jäger" im Tale von Reggiolo bei Gonzaga unsern Mantua in einer einzigen Netzstellung ungefähr 10 000 Stare gefangen haben. Das Gesamtgewicht des Fanges betrug 10.8 Zentner und wurde von einem Geflügelhändler in Mantua erworben. Diese massenhaften Vogelmorde entziehen uns die für Garten-, Land- und Forstwirtschaft so ungemein nützlichen Vögel in grauenhaften Massen. Was nützt da alles Anbringen von Nistkästen? Mancher Starmatz wird nicht mehr zurückkehren, und alle Bestrebungen zum Schutze nützlicher Vögel scheitern an diesem italienischen Unfuge.

Nutzgeflügel.

Absonderung der Junghühner. Wenn es irgend möglich ist, sollten die Junghühner von den andern getrennt und besonders gefüttert werden. Man darf sie aber nicht mästen, sondern muß sie zum Scharren anhalten, indem alle Körner in die Stallstreu gestreut werden. Doch gebe man auch wenigstens jeden zweiten Tag eine Fleischration und reichlich Grünzeug. Weißer Käse ist so gut wie frisches Fleisch. Die Tiere müssen Anfang November voll entwickelt und kräftig sein, dann legen sie sicher den ganzen Winter hindurch wenigstens jeden zweiten Tag und man hat im Februar und März reichlich Glucken, kann die billigen Eier im März und April ausbrüten lassen und wieder frühe Kücken erzielen.

Einführung frischen Blutes zur Verhinderung des Entartens der Tauben. Will man der Degenerierung seines Taubenbestandes vorbeugen, so führe man frisches Blut ein. Die „polnische Luchstaube" ist z. B. zur Blutauffrischung sehr zu empfehlen. Diese Taube übertrifft die Feldflüchter an Größe, ist sehr fruchtbar, leicht mastfähig, an rauhes Klima gewöhnt, feldert vortrefflich, brütet und füttert fleißig und vermischt sich leicht mit den Feldtauben. Die durch Paarung mit Luchstauben erzielte Nachzucht ist bedeutend schwerer und mastfähiger, als die unserer Feldflüchter.

Fütterung erfrorener Kartoffeln. Sind die gefrorenen Kartoffeln noch nicht aufgetaut, so können sie gekocht oder gedämpft als Futter für alles Vieh, also auch für die Hühner, noch mit Vorteil verwandt werden. Auch noch unmittelbar nach dem Auftauen lassen sich dieselben, so zubereitet, ohne Gefahr für die Gesundheit der Tiere verfüttern. Sobald aber Zersetzungsprozesse in den Kartoffeln begonnen haben, nehme man von letzterer Verfütterung Abstand, da dann leicht Schädigung der Gesundheit der Tiere eintreten kann, die sich äußert in Durchfall, Aufhören der Freßlust u. dgl.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Unser kleiner, aber stets reger Turmfalke, (Falco tinnunculus), der, wie allgemein bekannt, gleich seinem stärkeren Vetter, dem Mäusebussard, (Falco buteo.) einer unserer besten Mäusevertilger ist, hat in bezug auf die Wahl seines Nistplatzes oft recht sonderbare Einfälle. So brütete zu Anfang der neunziger Jahre ein Pärchen auf dem obersten Boden der Bockwindmühle im Kreise Wohlau ganz ungestört zwischen den dort zahlreich gehaltenen blauen Feldflüchtern sein Genist aus. Der Lärm der gehenden Mühle, das unruhige Getreibe der Tauben, das tägliche Betreten des Bodens durch den Müller, nichts störte ihn in seinem Brutgeschäft. Es sah ganz eigenartig aus, diese Neulinge so zutraulich zwischen den Tauben auf den Spitzen der Windmühlflügel, wie auf den Mühldachfirsten aufgebäumt sitzen zu sehen. Als die Brut großgezogen war, eilte die Gesellschaft der nahen Bauernheide zu.

Turmfalken werden übrigens jung aufgezogen und, wenn man sich viel mit ihnen beschäftigt, außergewöhnlich zahm. Als junger Wirtschaftsbeamter nahm ich einst ein junges Turmfälkchen aus dem Genist und zog es auf. Dasselbe wurde so zahm, daß ich es ruhig fliegen lassen konnte, sodaß es mich auf meinen Gängen im Hofe überallhin begleitete. Rief ich „Hans", sofort bäumte er auf meiner Schulter auf und war ein höchst artiger Vogel. Das Jahr darauf überließ ich ihn der Freiheit, was aber viel Mühe kostete, da der Vogel immer wieder zu mir zurückkehrte. Noch nach Monaten stand er bei Gelegenheit des Weizenbindens rüttelnd über mir und kam auf den lockenden Ruf „Hans" sofort herab, auf meiner Schulter aufbäumend und meine Liebkosungen freudig annehmend.

Schlutius.

In meinem Geburtsorte Schlotheim im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt lebte noch vor ca. 30 Jahren ein auf allen naturwissenschaftlichen Gebieten, speziell aber auf dem der Tierkunde, außerordentlich bewanderter Freund meiner Eltern, welcher zahme Turmfalken in größerer Zahl hielt. Hatte er solche fortfliegen lassen, so stellte er sich auf den Marktplatz des gen. Städtchens und lockte durch lautes Rufen der Namen seiner Turmfälkchen, welche ersteren der Bibel entlehnt waren und „Habakuk", „Zephanja", „Jeremias" usw. lauteten, die betreffenden Vögel stets wieder zur Stelle. Es soll sehr nett sich ausgenommen haben, wenn diese Turmfalken sich alsdann auf Kopf und Schultern ihres Herrn niederhockten. Dr. E. S. Zürn.

Grünfutter im Winter kann man sich für seine Zimmervögel sehr leicht schaffen. Man säe in sehr kleine Töpfchen oder in halbierte Eierschalen, die man mit sandiger Erde gefüllt hat, frischen Rübsamen. In die Wärme gestellt, keimen die Samen bald und liefern das gewünschte Futter. Man stellt das Töpfchen in den Käfig und läßt es abweiden. Natürlich muß man je nach Zahl der Vögel eine genügende Anzahl solcher vorrätig halten, um die abgeweideten ersetzen zu können.

Fischzucht.

Die Eisfischerei ist oft recht ergiebig, besonders wenn eine Schneedecke auf dem Eis das Licht vom Wasser noch mehr abschließt. Die Fische nehmen dann die Netze nicht so leicht wahr und fangen sich besser. Vor allem kommt es dabei auf die Länge der Leinen an. Sind diese lang genug, so kann man selbst mit ganz kleinen Geräten zurechtkommen. Die Leinen müssen von dem Punkte, wo man das Fischereigerät in das Wasser läßt, bis dorthin reichen, woselbst man das Netz aufzuziehen beabsichtigt, damit dies nicht vorzeitig in Bewegung kommt. Das Netz muß recht langsam bewegt werden, darf aber auch nicht still stehen, was bei zu kurzen Leinen leicht vorkommt, da man dieselben hier und da unter Wasser öfters nicht gleich finden kann.

Bienen- und Seidentierzucht.

Sonnenstrahlen halte man im Winter von den Bienenstöcken fern, da sie im Winter und im ersten Frühlinge für das Leben der Bienen gefährlich werden können. Besonders werden diejenigen Stöcke, die gegen Süden aufgestellt sind, vom Sonnenschein beunruhigt. Die Bienen kommen in solchen Stöcken nicht zur Ruhe, denn sobald sie einen verlockenden Sonnenblick durch das Flugloch wahrnehmen, werden sich einige von der Wintertraube lösen, um sich in der vermeintlichen warmen Frühlingsluft zu tummeln; sie gehen dann aber meist zu Grunde. Durch das Gesumme einzelner Bienen wird das ganze Volk beunruhigt, es fliegen mehr ab und der Stock wird geschwächt. Verhüten kann der Imker die schädliche Einwirkung der Sonnenstrahlen dadurch, daß er sein Bienenhaus mit Läden versieht, die er im Winter verschließen kann. Stöcke, die in Bienenhäusern ohne Läden aufgestellt sind, müssen mit einer Blende versehen sein, die man auf- und zuklappen kann.

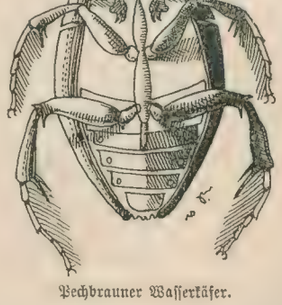
Öftere Reinigung des Bodenbrettes von toten Bienen und Gerölle ist sehr zu empfehlen. Eingeschobene Blätter von Kartenpapier oder dünne Brettchen erleichtern dieses Geschäft erheblich. Man sieht auch beim Herausziehen der Brettchen usw., auf wieviel Waben das Volk sitzt, wie es mit seinem Honig bestellt ist, wieviel tote Bienen es im Stocke gegeben hat und ob unter diesen nicht etwa die Königin sich befinde.

Ein vorzügliches Bienenfutter für den Winter ist spät eingetragener Honig, z. B. von Buchweizen, und auch Kandiszucker. Ungeeignet sind dagegen Honigsorten, welche frühzeitig kristallisieren, z. B. Rapshonig, Tannenhonig und Tauhonig. Die Bienen müssen zur Lösung der Honigkristalle viel Arbeit verrichten und finden häufig im Stocke nicht die nötige Feuchtigkeit dazu. Es entsteht die verhängnisvolle Durstnot zu einer Zeit, wo Abhilfe schwer möglich ist. Von den Zuckerarten taugen alle billigen Sorten nicht. Selbst der gewöhnliche Hutzucker ist nicht selten mit Ultramarin versetzt und daher für die Bienen giftig.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

67. **Ein starker Wasserkäfer.** In unseren Gartenteichen und deren feuchter Nachbarschaft lebt vielfach ein sehr ansehnlicher, harmloser Wasserkäfer von pechbrauner Farbe. Es ist der pechbraune Wasserkäfer Hydrophilus piceus L. (s. Abbildung i. natürl. Größe). Derselbe „hundelt" im



Pechbrauner Wasserkäfer.

Wasser umher, puddelt sich in den Schlamm ein, steigt auch ans Ufer, um in sehr schwerfälligem Gang zu luftwandeln, dabei auch wohl die benachbarten Düngervorräte des Gärtners zu besuchen, um es sich darin wohl sein zu lassen; ihn ziehen hier die sich im Stall- und Komposthaufen, wie im Schlamm zersetzenden ursprünglichen Pflanzenstoffe an. Man darf den pechbraunen Wasserkäfer nicht mit den

etwas kleineren, in den Fischteichen sehr schädlichen Schwimmkäfern „Breitrand“ und „Gelbrand“ der Dytizidengattung verwechseln. Diese „hundeln“ nicht, sondern schwimmen stoßweise sehr gewandt und schnell.

Bei der wiederholten Beobachtung und Untersuchung der „Pechbraunen“ fielen mir besonders drei interessante Tatsachen an ihnen auf: 1. die ungemeine Feinheit ihrer sehr kräftig wirkenden Borstenhaare an den Ruderbeinen; sie beträgt nur $^1/_6$ der Stärke des menschlichen Kopf- und $^1/_{18}$ des Barthaares. 2. Das auffallend geringe Gewicht der doch ziemlich großen Käfer; es ergab nur rund 1 *g*! Immerhin soviel, als drei neue gewöhnliche Stahlfedern wiegen. 3. Eine erstaunliche Körperkraft der Tiere, die man ihnen garnicht zutrauen sollte. Das wurde mir durch Zufall klar. Bei Untersuchung der Beine und Schwimmhaare wollte mir ein auf einem Bogen Papier sitzender Wasserkäfer nicht stillhalten. Ich legte ihm ein ziemlich breites hölzernes Lineal auf den Rücken. Damit hatte ich nichts erreicht, denn mein Klient machte einfach den herkulischen Atlas, indem er die Last, scheinbar ohne Anstrengung, über die ganze Tischplatte davontrug! Was das mit Menschenkraft verglichen bedeuten will, mag folgendes zeigen.

Der Käfer wog 1 *g*, das Lineal 50 *g*. Der Käfer hatte also eine Last davon getragen, die das Fünfzigfache seines Körpergewichts betrug. Gesetzt, ein kräftiger, 100 *kg* schwerer Zimmermann, wollte ihm das nachmachen, so müßte er imstande sein, einen Balken von 5000 *kg*, also hundert Zentner Schwere auf seinem Rücken davon zu tragen. Das ist natürlich ein Ding der Unmöglichkeit.

Ähnliche Kraftleistungen von Insekten, und vielleicht verhältnismäßig noch bedeutendere, lassen sich wohl unschwer nachweisen. Von unserem schlammfressenden Vegetarier-Wasserkäfer ausgeübt, bleibt die Leistung immerhin bemerkenswert.

68. **Abermals Kommaschildläuse. [Werkmeister J. F. in B.]** Zu der geschätzten Sendung Ihres Rindenstückchens schreiben Sie:

„Ich bemerke an jungen Obstbäumen in meinem Garten, daß deren Rinde vollständig mit kleinen Pilzen oder Maden bedeckt ist. Bitte mir mitzuteilen, ob es sich um eine Krankheit der Bäume oder um Larveneier handelt, ebenso um Angabe eines Mittels gegen diese Erscheinung“.

Ihre Vermutungen treffen alle nicht zu. Es handelt sich hier weder um Pilze, noch Maden, noch um Larveneier; auch eine eigentliche Krankheit der Bäume liegt nicht vor; ebensowenig wie man Säugetiere usw. krank nennen kann, die sich blutsaugende Zecken geholt haben.

Die ganze Bedeckung der Rinde Ihrer jungen Obstbäume besteht aus Tausenden und Abertausenden von Kommaschildläusen, und zwar sind das alles weibliche Tiere: Urahne, Großmutter, Mutter und Kind auf kleinstem Raum hier beisammen sind! Und das eigentümlichste ist, sie sind alle tot, ja, mit Ausnahme des „Kinds“, das ist die Brut des letzten Jahres, sind von allen nur noch die leeren, langschinkenförmigen Gehäuse (Schildchen) da. Des „Kinds“ Gehäuse aber ist wohlgefüllt mit lebenden weißen Eiern. Aus diesen werden auf den Rindenflächen im kommenden Hochfrühling geradezu Milliarden von zuerst beweglichen jungen Schildläusen hervorgehen, welche weitere Rindenflächen besetzen, um dem Baume Lebenssaft abzuzapfen. Deswegen muß noch vor Frühjahr die Eierbesatzung, überhaupt der ganze Läusepanzer, herunter.

Wir haben schon im Bericht 17 der Nummer 5 des Lehrmeisters ziemlich eingehend das Wesen und den Schaden der Kommaschildläuse berührt, die Abbildung eines von ihnen besetzten Zweigstückes gebracht und Mittel und Wege angegeben, wie man sich ihrer gründlich zu erwehren hat. Wir dürfen Sie wohl bitten, dort freundlichst nachzulesen. Sollten Sie damals noch nicht Leser gewesen sein, so wird Ihnen auf Ihr Verlangen die Expedition die Nr. 5 zusenden. v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; sofern ausführlichere, briefliche Auskunft gewünscht wird, 2 Mark. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

88. **Hund mit Geschwür auf der Stirn. [R. B. in St. b. N., Bez. Halle a. S.]** Ihre Annahme, daß Eiter unter der Hirnschale Ihres erkrankten Bernhardiners wäre, ist sehr unwahrscheinlich. Denn in diesem Falle wäre der Hund schon längst eingegangen und befände sich nicht so wohl, wie Sie mitteilen. Wenn der Hund ein Geschwür auf der Stirn hat, ist wohl anzunehmen, daß sich unter der Schwellung auf der Stirn und zwar unter der Haut noch Eiter befindet. In diesem Falle würde ich Ihnen dringend raten, den Hund Ihrem nächstwohnenden Tierarzt oder der Veterinärklinik in Halle a. S. vorzuführen, da zur sicheren und schnellen Ausheilung eventuell eine Spaltung der Geschwulst notwendig ist.

Derartige kleinere Operationen sind bei genügend sorgfältiger Nachbehandlung für das Tier gänzlich ungefährlich, wohingegen langbestehende Abszesse, welche sich in der Nähe der Augen bez. Ohren befinden, leicht doch einmal das betreffende Auge oder Ohr in Mitleidenschaft ziehen können.

Ihre Behandlung mit Lysolwasser war richtig. Zur Wundbehandlung wird eine 2–3%ige Lösung von Lysol in Wasser benutzt. Ist das Wasser sehr hart, empfiehlt es sich, abgekochtes reines Regenwasser oder destilliertes Wasser zu nehmen, um die Flüssigkeit klar zu erhalten. Auch vorheriges Abkochen des Brunnenwassers genügt häufig schon. Im übrigen schadet auch das wolkige oder flockige Aussehen der Desinfektionskraft wenig.

89. **Kaninchen mit infektiöser Darmentzündung. [F. S., Sangerhausen.]** Das eingesandte junge Kaninchen ist an einer akuten Darmentzündung eingegangen. Besonders schwer war der Dickdarm erkrankt. Da auch das Herz und die Leber mit erkrankt waren und Ihnen schon mehrere Tiere eingegangen sind, so muß angenommen werden, daß es sich um eine Darmentzündung infektiöser Natur (Septicaemie) handelt, welche bei Kaninchen häufiger beobachtet wird. Bei geringgradiger Virulenz des Krankheitserregers werden oft nur junge oder schwächliche Tiere ergriffen.

Eine Behandlung ist bei den erkrankten Kaninchen meist erfolglos. Den gewöhnlich auftretenden Durchfall bekämpft man am besten durch Trockenfütterung (Fortlassen der Rübenfütterung) und zwei- bis dreimalige Gaben einer Messerspitze Tannoform oder Tannalbin.

Zur Vorbeugung weiterer Erkrankungen sind die gesunden Tiere streng von den erkrankten zu isolieren.

Die Ställe sind gut zu reinigen und zu desinfizieren.

Zunächst werden der verhandene Dünger und die Futterreste tief vergraben oder noch besser verbrannt.

Die Wände, der Fußboden des Stalles, die Futtergefäße usw. werden gut mit einer heißen 5%igen Creolin- oder Lysollösung ausgescheuert und, wenn angängig, mit frischer Kalkmilch, welche auch noch mit der Desinfektionsflüssigkeit versetzt werden kann, gestrichen. Die Desinfektion ist zweckmäßigerweise zu wiederholen.

Die Stallungen dürfen erst wieder mit Tieren besetzt werden, nachdem sie gut ausgetrocknet sind.

90. **Coupieren der Ohren bei Hunden. [J. G. S., Westpr.]** Wenn Sie das Coupieren der Ohren, — dieses leidige Modeübel für gewisse Hunderassen —, noch nicht ausgeführt haben, würde ich Ihnen dringend raten, diese kleine Operation bei Ihren Affenpinschern von einem Sachkundigen ausführen zu lassen. Denn so leicht und schnell das „Ohrenabschneiden“ geht, ebenso leicht und schnell kann ein guter Hund dauernd entstellt und in seinem Wert ganz bedeutend herabgesetzt werden durch unrichtiges Coupieren.

Vor allem ist das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß beide Ohren gleichmäßig coupiert werden. Wer nur geringe Übung hat, bedient sich am zweckmäßigsten zum Beschneiden der Ohren einer Schablone oder Kluppe (einer Art Klemme), welche entweder gerade, gebogen oder geschweift käuflich ist. Die Form kann sich der Besitzer nach seinem Geschmack wählen.

Die Kluppe besteht aus zwei genau aufeinander passenden Teilen, welche an den Seiten aneinander geschraubt werden. Zwischen diese beiden Teile wird von dem Ohre soviel eingeklemmt, als man abschneiden will. Für das zweite Ohr gilt das abgeschnittene Stück als Modell, indem man dasselbe genau auflegt, und hiernach die Kluppe einstellt. Beim Anlegen der Kluppe ist hauptsächlich darauf zu achten, daß dieselbe nahezu senkrecht auf die in die Höhe gestreckte Ohrmuschel zu liegen kommt.

Das Beschneiden des Ohres wird am besten mit einer gebogenen, abgerundeten Schere durch einen raschen Schnitt dicht an dem Rande der Schablone (Kluppe) ausgeführt.

Die Kluppe bleibt nach dem Beschneiden noch einige Minuten lang liegen, um Nachblutungen möglichst zu verhüten.

Nach Entfernung der Kluppe ist es zweckmäßig, die Ohrhaut etwas über den Knorpelrand zu ziehen. Hierdurch wird einerseits die Heilung beschleunigt, indem die Hauträndер besser verkleben, anderseits wird auch verhindert, daß der Ohrknorpel nach der Heilung über die Hauträndер hervorragt und das Aussehen des Ohres schädigt.

Die Kluppe können Sie von der Instrumentenfabrik von H. Hauptner, Berlin NW., Luisenstraße 53, zum Preise von 4 *M*, die zum Abschneiden der Ohren geeignete Schere zum Preise von 2,75 *M* beziehen.

91. **Huhn mit akuter Lungenentzündung. [Frau B. L. in M. bei Lauban].** Die Sendung mit der verendeten Wyandotte-Henne traf erst ein und einen halben Tag nach Ihrem Schreiben hier ein.

Die Sektion des gut genährten Tieres ergab eine beiderseitige akute Lungenentzündung sowie croupöse Auflagerungen auf der Zunge, Maul- und Rachenschleimhaut. Der Magen und Darm waren leider infolge der verzögerten Bestellung und der wärmeren Witterung so weich geworden, daß ihre genauere Untersuchung nicht mehr möglich war.

Daß eine Vergiftung vorliegt, welcher die Tiere nach dem Grade ihrer Widerstandsfähigkeit zum Opfer fallen, möchte ich trotzdem nicht annehmen. Gute Haltung und Ernährung schützen vor einer eingeschleppten Seuche, vor plötzlichen Erkältungen infolge Witterungswechsels durchaus nicht!

Im Gegenteil werden die Tiere unbewußt vom Besitzer häufig durch zu gute Haltung und Ernährung verweichlicht und gegen äußere wie innere Krankheitseinflüsse in ihrer natürlichen Widerstandsfähigkeit herabgesetzt.

Untersuchen Sie die Schleimhäute im Rachen usw. von allen Hühnern, und desinfizieren Sie zur Vorsicht ihre Stallungen in der in früheren Nummern bereits beschriebenen Weise.

Sollten noch mehr Tiere eingehen, bitte um nochmalige Zusendung eines Kadavers zur Sicherstellung der Diagnose.

92. **Huhn mit Luftröhrenkatarrh. [Lehrer O. K. in W.]** Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Zwerghuhn an einem chronischen Rachen- und Luftröhrenkatarrh.

Untersuchen Sie jedoch die Maul- und Gaumenschleimhaut eingehend, ob nicht etwa croupöse Auflagerungen vorhanden sind, da es sich leicht auch um eine chronische Erkrankung croupöser bez. diphtherischer Natur handeln kann, was ich, ohne das Tier selbst untersucht zu haben, aus der Ferne natürlich nicht feststellen kann.

Chronische Erkrankungen der Atmungswege sind in der Regel nur schwer heilbar. Auch Ihnen ist ja, wie Sie schreiben, trotz aller von Ihnen angewandten Mittel eine Heilung nicht gelungen.

Bei geringgradigen Erkrankungen sind die in voriger Nummer des „Lehrmeisters“ beschriebenen Teerwasser- bez. Teerdämpfe häufig von recht gutem Erfolge. Ins Trinkwasser löse man etwas künstliches Karlsbader Salz auf.

Ist die Schleimhaut stärker entzündet, so sind Pinselungen mit einer Höllensteinlösung (1 : 25) anzuraten.

Daß das Huhn vor Zugluft und Erkältungen zu bewahren ist, braucht wohl nicht besonders noch betont zu werden.

93. **[Anfrage J. S. 1000. Glan-Münchweiler.]** Von einer früheren Anfrage an die Tierklinik ist hier nichts bekannt. Ihre letzte Anfrage

ist derart allgemein und unbestimmt gehalten, daß sie an dieser Stelle nicht beantwortet werden kann. Wie Sie aus der Kopfnotiz der früheren Nummern des „Lehrmeisters" ersehen, soll die Rubrik „Kleintierarzt" hauptsächlich Krankheits- und Sektionsberichte bringen; daß auch andere ins tierärztliche wie tierzüchterische und sportliche Gebiet schlagende Anfragen beantwortet werden, ist natürlich nicht ausgeschlossen. Es müssen dann aber auch präzis gestellte Fragen von allgemeinem Interesse an mich gerichtet werden, welche kurz beantwortet werden können. Berichten Sie aber, bitte genau, worüber Sie Auskunft wünschen.

94. **[Anfrage. Gutspächter G. in Bl.]** Ihre Anfrage ist für eine offene Briefkastennotiz ungeeignet, sie wird Ihnen daher brieflich beantwortet werden. Hecker.

Zu dem Aufsatz über Staupe der Hunde von Dr. Joh. Zürn in Nr. 16 und 17 vom „Lehrmeister" erhielten wir von Herrn H. v. Berge u. Herrndorf die frdl. Mitteilung, daß er bei Appetitlosigkeit staupekranker Hunde alle 3 Stunden 1 Teelöffel voll Medizinal-Ungarwein, vermischt mit etwas Somatose, mit bestem Erfolge gegeben und zum Auswaschen von Augen und Nase solcher Hunde Kamillentee angewandt, letzteren den betr. Tieren auch zu saufen gegeben habe. Hierzu bemerkt der Verfasser des betr. Aufsatzes, daß dem Augenwaschen mit Kamillentee das mit 1/2 %igem Kreolinwasser vorzuziehen sei.

Entfernung alter Baumstümpfe. Zur diesbezüglich auf Seite 277 vom „Lehrmeister" publizierten Frage erhalten wir noch folgende frdl. Auskunft: Das Bohren von Löchern in die Baumstümpfe und Behandlung mit Salpeter ist nach meiner Erfahrung doch nicht so zwecklos, als Herr Garteninspektor Mönkemeyer glaubt; nur muß bei dem Vorgang folgendes beachtet werden: Je nach der Stärke des zu beseitigenden Baumstumpfes bohrt man im Herbst ein oder mehrere Löcher von 8 bis 10 *cm* Tiefe, füllt dieselben mit konzentrierter Salpeterlösung und verschließt sie mittelst hölzerner Stöpsel. Im Laufe des Winters durchdringt diese Lösung das alte Holz in allen Teilen, bis in die Wurzeln hinab. Nun erübrigt es bloß, im Frühjahre die Stöpsel zu lüften, die Löcher mit Petroleum zu füllen, anzuzünden — und das derart produzierte morsche Holz wird langsam verbrennen, sodaß der Baumstumpf alsbald ohne besondere Mühe und nennenswerte Zerstörung des Terrains beseitigt werden kann. Diese Methode, die übrigens schon Jahre lang bekannt ist, und über welche bereits öfter in den Gartenzeitschriften geschrieben wurde, ist besonders in vorliegendem Falle, wo es sich darum handelt, Stümpfe in der Nähe einer Mauer zu entfernen, sehr zu empfehlen; sie stellt sich außerdem einfacher und bedeutend billiger als das gewöhnliche Roden. G. Walther Kachelmann, herz. Forstmeister.

Verwendung von Acetylenkalk und künstl. Dünger. [Dr. **Kr. in S. auf N.**] Über die Benutzung von Acetylenkalk zum Anstrich und zum Düngen der Obstbäume scheinen noch keine Erfahrungen vorzuliegen. Bei einer Anwendung dieses Kalkes dürfte aber zu bedenken sein, daß bei Zutritt von Wasser zum Acetylenkalk sich noch Acetylen entwickelt, welches den Pflanzen schädlich werden könnte; bis zu welchem Grade das geschieht, ist mir allerdings nicht bekannt.

Holzasche ist zusammen mit Kalk ohne Bedenken zu verwenden. Mischt man doch auch Kalisalze mit dem stark kalkhaltigen Thomasmehl.

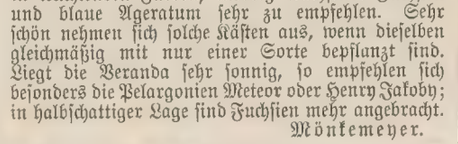
Alles übrige über Anwendung künstlicher Düngemittel finden Sie in meinem Aufsatze „Die Düngung der Obstbäume". Dr. Walter.

Ich beabsichtige, in meinem Vorgarten ein ovales Beet von ungefähr 2 *m* Längs- und 1 1/2 *m* Querdurchmesser anzulegen. Dasselbe würde in die Mitte eines grösseren ovalen Rasenbeetes vor dem Vorbau meines Hauses zu liegen kommen. Ich wünsche, das zuerst genannte mittlere Beet, in dessen Mitte ein Rhododendronstrauch gepflanzt ist, mit mehreren, natürlich ebenso ovalen Streifen Blumen zu versehen, die in ihrer Farbenzusammenstellung einen ästhetischen, schönen Eindruck machen. Als äussersten Streifen, der gegen den Rasen abgrenzt, dachte ich mir eine hellere Blattpflanze. (Könnte hierzu *Arabis alpina* empfohlen werden?) Die Blumen müssten so gewählt sein, dass ihre Pflege mir bei meiner beschränkten Zeit — ich besitze noch einen grösseren Obstgarten — nicht allzuviel Mühe verursacht. In betreff der Auswahl, bei der ich mehr an niedrige Blumen denke, dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass das in Rede stehende Beet gegen den Rhododendron, also gegen die Mitte hin ansteigt. [Nektor G. S—g, in G.]

Als Rand des anzulegenden Blumenbeetes können Sie Stachys lanata, den Woll-Ziest, Cerastium tomentosum, das filzige Hornkraut, oder Arabis albida, das silberweiße Gänsekraut, verwenden; alle 3 Arten haben silberweiße Blätter, welche sich gegen das Grün des Rasens wirkungsvoll abheben, und wachsen dabei gut. Um den in der Mitte stehenden Rhododendron könnten zunächst verwendet werden: 2 bis 4 Papaver (Mohn) bracteatum hybridum mit leuchtend scharlachroten Blüten, ferner einige Astilbe (Spiraea) japonica mit weißen Blütenrispen, niedrige Phlox paniculata, rot, weiß oder lila, Lupinus perennis, blau, Iris germanica und florentina in Sorten, die goldgelbe Rudbeckia speciosa, ferner Funkia ovata, coerulea oder andere Varietäten. Durch einige im Herbst eingesetzte Blumenzwiebeln, Hyazinthen, Tulpen, Narzissen, an den Rand Crocus, Scilla und Schneeglöckchen (Galanthus nivalis) erzielen Sie ein hübsches Frühjahrsbeet. Sämtliche angeführten Stauden sind winterhart und in jeder größeren Staudengärtnerei zu haben. Ihre Pflege macht keine besondere Mühe. Mönkemeyer.

Gleichzeitig bitte ich, mir Blumen bezeichnen zu wollen, welche sich für Kästen eignen, mit denen ich die Wangenabdeckungen meiner Verandatreppe versehen will. Dieselben müssten den ganzen Sommer hindurch blühen. [Derselbe].

Als Kästenpflanzen, welche den ganzen Sommer hindurch blühen, sind unsere altbekannten Pelargonien in leuchtenden Farben, niedrig wachsende Fuchsien und blaue Ageratum sehr zu empfehlen. Sehr schön nehmen sich solche Kästen aus, wenn dieselben gleichmäßig mit nur einer Sorte bepflanzt sind. Liegt die Veranda sehr sonnig, so empfehlen sich besonders die Pelargonien Meteor oder Henry Jakoby; in halbschattiger Lage sind Fuchsien mehr angebracht. Mönkemeyer.

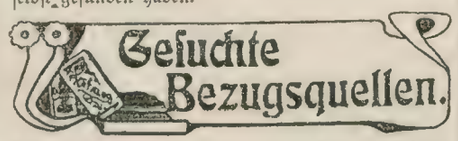


H. G. in W. Wir haben die Firma Liebau & Co. in Erfurt ersucht, Ihnen einen Pflanzen-Katalog zu übersenden. Sie hatten uns übrigens Ihren Wunsch noch nicht früher ausgesprochen, sonst hätten wir ihn auch schon eher erfüllt. Weshalb schreiben Sie denn nicht an Liebau & Co. direkt?

A. L. in N. Das Postzeitungsamt teilt uns mit, die Ihnen fehlenden Nummern seien jetzt nachgeliefert worden, beim dortigen Postamt sei aber von unzähligen Reklamationen nichts bekannt.

J. Z. in E. Ihre Anfrage findet unter „Gesuchte Bezugsquellen", sowie von seiten des Herrn K. direkt Erledigung.

H. H. in H. Die Erklärung der Ziffern vor den Hühner-Inseraten finden Sie in Nr. 19 auf Seite 319. Wir hoffen aber, daß Sie als eifriger Lehrmeister-Leser diese Zeilen inzwischen schon von selbst gefunden haben.



Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

79. **Halle a. S.** Wer verkauft zum bevorstehenden Frühjahr Eifeler März-Hühner vorjähriger Brut?

80. **Burgdorf i. H.** Wer hat die in Nr. 14 beschriebenen belgischen Zwergaffenpinscher zu verkaufen?

82. **Offenbach a. Main.** Wer liefert Blumentische mit Aquariums und evtl. Vogelkäfig vereinigt?

91. **Zittau.** Woher bezieht man englische Hasenkaninchen?

92. **Ellwangen.** Wo sind die in Nr. 15, Seite 260 beschriebenen und abgebildeten Farne, Asplenium bulbiferum u. Nephrolepis bostoniensis erhältlich?

93. **Haunstetten b. Augsburg.** Woher sind weiße Riesenschneeputen zu beziehen?

94. **Blumenthal (Hannover).** Wer hat die in Nr. 18 beschriebenen Blütensträucher: Mehlbirnblättriger Spierstrauch und Säckelblume zu verkaufen? Wer liefert Samen zu den in Nr. 17 genannten Phacelia-Arten?

95. **Uerdingen.** Von wem sind Bienenvölker ohne Wohnung zu beziehen?

96. **Hamburg.** Für eine in großem Maßstabe neu zu errichtende Geflügelzuchtanstalt werden Offerten in allen zugehörigen Gegenständen und Materialien erbeten. (Den Offerten ist Porto zur Weiterbeförderung beizufügen. D. Red.)

97. **Baden-Baden.** Wer ist Lieferant des Blumendungmittels „Blutmehl"?

98. **Lahr i. Lippe.** Wer verkauft Bruteier von Siebenbürger Nackthälsen, wie sie in Nr. 18 beschrieben sind?

99. **Hösel (Rhld.).** Wo erhalte ich Bruteier von Siro Chabo- und Phönixhühnern?

100. **Marburg.** Wer verkauft Eier von japanischen Hühnern?

101. **Melle i. W.** Wer liefert Samen von Pentstemon campanulatus?

102. **Colmar.** Wer verkauft Bruteier von Zwerg-Cochins?

103. **Ortshausen i. Harz.** Wer liefert Fallennester für Hühner?

104. **Zittau.** Woher erhalte ich Bruteier von Mandarin-Enten?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

55. **Freiberg i. S.** Lilium Harrisii, japanische Osterlilie, liefert ferner Aug. Schenk, Versandgärtnerei in Gransee b. Berlin.

64. **Posen.** Die Rosen Conrad Ferdinand Meyer, Soleil d'or und Gottfried Keller liefert W. Hinner, Rosenzüchter in Trier-Pallien.

65. **Bischweiler.** Vitis odoratissima liefert Aug. Schenk, Versandgärtnerei in Gransee b. Berlin.

73. **Schierkokau O./S.** Normalbienenkörbe liefern H. C. Hoff, Altona, und Robert Nitzsche, Sebnitz (Sachsen).

75. **Probstheida.** Die fragliche Knochenschneide- bezw. Schrotmaschine liefern Balduin Oehme, Leipzig, Colonnadenstr. 18; Max Lauer, Gr. Lichterfelde-Ost; Behm & Steinhardt, Waren i. Meckl.

81. **Dietmannsried (bayr. Allgäu).** Gew. Ziersträucherstecklinge liefert die Firma J. Heins Söhne, Elstenbeck (Holl.).

82. **Offenbach a. M.** Blumentische mit Aquarium liefert Herm. Friese, Altona-Ottensen.

83. **Lützen.** Hunde-Desinfektionsmittel liefert Dr. W. Höveler, Bremen-Woltmershausen.

86. **Weende b. Göttingen.** Naturdüngemittel liefert die Leimfabrik E. Frhr. v. Richthofen, Brechelshof i. Schlesien.

87. **Zweibrücken.** Bruteier von indischen Laufenten verkaufen Max Liedtke, Berlin W., Leipziger Str. 119/120, u. Fr. P. Schmidt, Oranienbaum i. Anh.

89. **Erfurt.** Wie Nr. 70.

90. **Koserow (Pommern).** Schwarze Siebenbürger Nackthälse verkauft Max Liedtke, Berlin W., Leipziger Str. 119/120. Gesperberte Plymouth-Rocks verkauft Arth. Muldhof, Höfgen b. Grimma i. Sa.

91. **Zittau.** Englische Hasenkaninchen können bezogen werden von M. Hermsdorf in Leipzig-R., Stötteritzer Str. 37; R. Strohbach in Schrebitz, Bez. Leipzig; Paul Goldammer in Leisnig i. S. Hugo Roßberg in Dresden, Pillnitzer Str. 23.

98. **Lahe i. Lippe.** Wie Nr. 90.

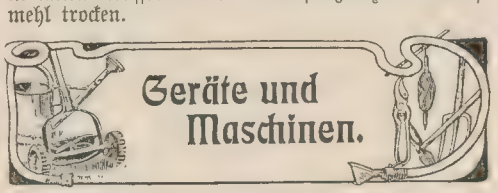
Die Verwertung der Berberitzenfrüchte. Was den einen freut, ist dem andern leid! Einer Hausfrau sei es gestattet, der von den Landwirten gehaßten Berberitze das Wort zu reden. Die Berberitze hilft bekanntlich den Rostpilz auf das Getreide übertragen und dadurch viel Schaden anrichten. In manchen Teilen Deutschlands, so z. B. in der Mark Brandenburg, ist deren Anpflanzung deshalb verboten und ihre Ausrottung wird da, wo sie etwa noch in Gärten oder Parks steht, verfügt. In unseren Gärten fällt aber gerade jetzt die Pracht ihrer mit länglichen, roten Beeren übersäeten Büsche besonders auf. Außer diesem Fruchtschmuck hat die Pflanze auch noch anderen, mehr praktischen Wert. Der ebenfalls prächtig rot gefärbte Saft der Beeren läßt sich zur Herstellung verschiedener, sehr erfrischender Speisen verwerten, und zwar zu einer Zeit, zu welcher weder Stein- noch Beerenobst mehr zu haben sind. Am besten erntet man die Früchte nach den ersten Frösten, weil sie dann am saftigsten sind. Es ist hierzu aber noch bis in den März hinein Zeit. Zur Herstellung von Gelee werden diese Beeren von den Stielen befreit, mit Wasser bedeckt in einer Messingpfanne auf das Feuer gesetzt und 20 Minuten lang gekocht. Dann gießt man das Ganze durch ein Haarsieb in eine Porzellanschüssel, quetscht mit einem Holzlöffel leicht die Beeren, damit der Saft durchläuft, und läßt es so über Nacht stehen. Am nächsten Morgen wird der Saft abgewogen. Auf 1 Pfd. Saft wird 1 Pfd. Zucker geläutert. Sobald letzterer Blasen wirft, gießt man den Berberitzensaft dazu und läßt ihn solange kochen, bis das Gelee steif wird. Ob dasselbe die nötige Festigkeit hat, erprobt man, indem man ein Löffelchen voll des kochenden Gelees in ein Glas tut und schnell erkalten läßt. Es muß dann eine schöne, hellrote, durchsichtige Farbe haben. Zu langes Kochen macht das Gelee unansehnlich, dunkel und syrupartig, daher ist Aufmerksamkeit nötig, um den richtigen Augenblick hierbei nicht zu verpassen. Das fertige Gelee wird in Gläser gefüllt, mit Rumpapier zugedeckt und zugebunden. Zu roter Grütze werden die Beeren wie oben mit Wasser gekocht und durch das Sieb gegossen. Der Saft wird, nachdem man nach Belieben Zucker hinzugefügt hat, zum Kochen gebracht. Mittlerweile hat man 2 Löffel Mondamin mit etwas Saft klar gerührt. Diese Mischung wird nun unter stetem Rühren zu dem kochenden Saft gegossen und etwa 10 Minuten lang gekocht. Der steife Brei wird darauf heiß in eine mit kaltem Wasser ausgespülte Form gegossen und, wenn völlig erkaltet, gestürzt und mit süßer Sahne oder Vanillensauce aufgetischt. Anstatt Mondamin kann selbstverständlich ebenso gut Maizena, Gries, Reis oder Sagomehl verwendet werden. Berberitzenplätzchen, eine Näscherei für Kinder, bereitet man folgendermaßen: $^1/_2$ Pfd. Zucker wird geklärt und ein knapper Teelöffel Gummi Arabikumpulver, in wenig Wasser gelöst, dazu gegossen. Ein Teelöffel voll ungekochten Berberitzensafts wird ebenfalls hinzugefügt. Ist alles das gut verrührt, wird die Masse steif gekocht. Nunmehr tropft man davon löffelweise Plätzchen auf eine Marmor- oder Porzellanplatte; dieselben erkalten schnell und lassen sich leicht ablösen. J. D. Lindhardt.

(Nachdruck verboten.)

Aufbewahrung von Eiern. 12 Dutzend Eier werden in einen steinernen Topf gelegt, darauf soviel frisches Wasser gegossen, daß die Eier bedeckt sind. Alsdann werden $^1/_2$ bis $^3/_4$ *l* Wasserglas, (in jedem Drogenladen $^1/_2$ *l* zu 25 Pfg. erhältlich) auf das Wasser gegossen; dadurch erhält das Wasser die Beschaffenheit gekochter Stärke. Meine derart aufbewahrten Augusteier sind jetzt noch wie ganz frisch gelegte. Nur muß der sie aufbewahrende Topf an kühlem, luftigem Orte stehen, darf aber nicht frieren, auch darf man nicht zu viele Eier auf einmal in solchem konservieren wollen.

(Nachdruck verboten.) Frau Seidel.

Schnelles Befreien der Hände vom Fischgeruch. Das Mittel hierfür, welches vielen Hausfrauen gewiß erwünscht sein dürfte, ist folgendes: Man reibt die Hände mit feinem Sand, spült sie in kaltem Wasser ab und reibt sie zuletzt mit Senfmehl trocken.



Transportierbare Hühner-Volièren.

Von Lehrer G. Ostwald.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Keine Mauer zu breit, kein Zaun zu hoch, wenn die Hühner wollen scharren, herüber kommen sie doch. Mit dieser Variante, geneigter Leser, berühre ich eine Angelegenheit, die Dir gewiß schon viel Verdruß und Mühe bereitet hat, vorausgesetzt, daß Du mehrere Hühner und einen Garten besitzest. Noch schlummern ja die Würmer und Insekten in der kalten Erde. Nicht lange mehr währt es aber, und genanntes Ungeziefer nimmt in Garten und Feld wieder seine Verwüstungsarbeit auf. Unsere Scharrvögel merken das bald und suchen fleißig nach demselben. Solange der Garten nicht bestellt und die Wintersaaten genügend weit entfernt sind, dürfen sie das ja auch ungehindert tun. Sobald aber die ersten Beete besäet oder bepflanzt worden sind und die Erdbeeren zu treiben anfangen, heißt es: Zäune und Hecken ausbessern, Hof- und Gartentüren verschlossen halten und Flügel verschneiden oder Flügelfesseln anlegen, wie sie in Nr. 10 des „Lehrmeister" beschrieben worden sind. — Und doch, bei allen Vorsichtsmaßregeln, bei aller Aufmerksamkeit passiert es immer wieder, daß die Hühner in

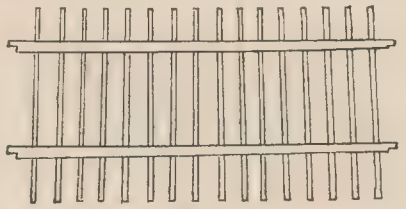


Fig. 1.

den Garten kommen. Hin ist dann des Hauses Frohsinn, die gute Laune des strebsamen Hausvaters und der braven Hausfrau. Wenigstens wird um diese Zeit der edle Hausfriede durch eine offen gelassene Gartentür gar oft gefährdet.

Seit Jahren habe ich deshalb darüber nachgesonnen, wie dem geschilderten Übelstande auf einfache und gründliche Weise abzuhelfen sei, bis ich auf folgende, leicht ausführbare Idee verfiel. Aus der nächsten Schneidemühle kaufte ich für billiges Geld einen Haufen Abschnitte und fertigte eine transportierbare, quadratförmige Hühnervolière an, womit ich die Hühner jederzeit dort haben kann, wo sie nötig und nützlich sind. Die stärksten acht Latten, jede etwa $2^1/_2$ *m* lang, bilden die Querlatten und erhalten an jedem Ende zwecks fester Verbindung einen Zapfen, wie das aus Fig. 1 ersichtlich ist. Aus je zwei dieser Latten stelle ich einen Zaun her, indem ich $1^1/_4$ *m* lange Stakete etwa 10 *cm* entfernt daran befestige. Zwei solcher Zäune wie Fig. 1 einen darstellt, bilden die beiden Längsseiten der Volière. Die Querseiten unterscheiden sich davon nur durch die entgegengesetzten Zapfen und, zum Zwecke besseren Aussehens der ganzen Volière, durch die Länge der Stakete, die, nach der Mitte zu immer länger werdend, bis $1^3/_4$ *m* lang geschnitten werden (s. Fig. 2). Mit Hilfe meiner Kinder stelle ich diese vier Zäune senkrecht und kastenförmig zusammen und befestige ihre Ecken durch Nägel und Draht. Nachdem nun die beiden längsten Stakete der Querseiten oben durch eine wagerechte Latte, welche den First bildet, verbunden worden sind, befestige ich darauf ein schräges Dach aus Abschnitten, Drahtzaun oder alten Kistenbrettern. Letztere würden gleichzeitig vor Sonne und Regen schützen. Die Vorderseite (Fig. 2) erhält nun noch eine Tür, die Hinterseite eine kleine Klappe, welche mit der Ausgangsklappe aus dem eigentlichen Hühnerstall in derselben horizontalen Höhe stehen muß. Nun wird die Volière mit offener Klappe dicht an den Hühnerschlag gerückt. Zwei runde Stangen, $2^3/_4$ *m* lang, werden durch die beiden Krammen (s. Fig. 2 a und b), welche sich in den beiden Querseiten befinden, hindurchgezogen, bilden die Tragbäume und zugleich die Sitzstangen. Sobald am Morgen die Klappe des Hühnerstalles geöffnet wird, schlüpfen sämtliche Hühner in die bereitstehende Volière, deren Klappe nun heruntergelassen wird. Mit Hilfe meines zehnjährigen Knaben rücke ich nun die Volière samt den Hühnern entweder in die Sonne oder in den Schatten, auf den Rasen oder auf den Dung. Bei kurzen Strecken, wobei nur wenig gehoben werden darf, laufen dann die 12 Hühner und der stolze Hahn das Stückchen mit. Soll die Volière weiter bis in den Garten oder auf das Feld transportiert werden, dann ist noch ein durch 4 Häkchen zu befestigender Holzboden nötig, der aus leichten Kistenbrettern

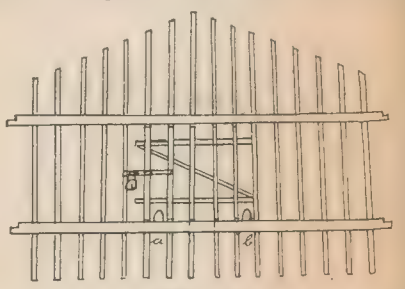
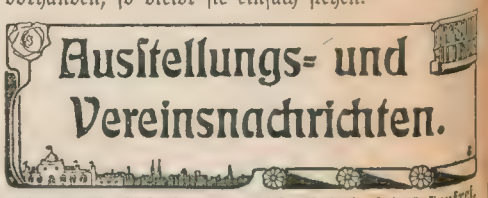


Fig. 2.

hergestellt wird, und für gewöhnlich im Stall steht. Vor der Benutzung legt man diesen Boden dicht an die Volière, hebt diese vorsichtig darauf und befestigt beide. Nun kann man die Hühner auf weite Strecken hintragen lassen. An Ort und Stelle nimmt man den Boden wieder ab. Im Innern der Volière befindet sich zu halber Höhe in jeder Ecke ein Nest und außen an einer Seite eine Futter- und Wasserrinne. Auf Sturzäckern und Stoppelfeldern, wohin im Herbst die Volière gleichfalls getragen werden kann, öffnet man die Klappe zum Zwecke eines größeren Auslaufs. Die an die Nester gewöhnten Tiere kehren zum Legen sowie allabendlich freiwillig zur Volière zurück und kosten um diese Zeit gar kein Futter.

Es leuchtet ein, daß diese transportierbare Hühnervolière viele Vorteile besitzt und die Tiere fast freien Auslauf haben. Wem, wie mir, ein großer Hof mit breiten Torwegen, ein schöner Garten und nahe Felder zur Verfügung stehen, möge immerhin einen derartigen Versuch wagen. Ist zum Transport der Volière zufällig kein Helfer oder keine Zeit vorhanden, so bleibt sie einfach stehen.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Febr. 1903.

27. Febr. bis 5. März **Nürnberg.** Vogel- und Geflügelausstellung d. Ornithologischen Vereins in den Räumen des Industrie- und Kulturvereins.

März 1903.

14.—16. **Königsberg i. Nm.,** Schützenhaus. Allgemeine Geflügel- und Geräteausstellung.

15. **Backnang.** Hundeschau des Backnanger Vereins (Vorstand Wilh. Bräuchle) im Saale zur Limburg.

29.—31. **Augsburg.** 3. Verbands-Ausstellung von Kaninchen in der Schrannenhalle, veranstaltet vom Verband bayerischer Kaninchenzüchter.

Druckfehlerberichtigung.

In dem ersten Aufsatz in Nr. 19 vom „Lehrmeister" über „Das Ritzen der Obstbäume" muß es selbstverständlich auf der dritten Zeile von oben in der ersten Spalte heißen: „d. h., er soll sich von unten nach oben verjüngen" — und nicht umgekehrt!

Auf Seite 314 in Nr. 19 vom „Lehrmeister" muß es am Ende des ersten Absatzes der linken Spalte auf Zeile 8 von oben heißen statt 45 Quadratzentimeter 45 *cm* im Quadrat! Am richtigsten ist eine angenommene Durchschnittsgröße von $^1/_4$ Quadratmeter für das im betr. Aufsatz über „Zwangsweises Setzen der Truthennen" gemeinte Nest.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

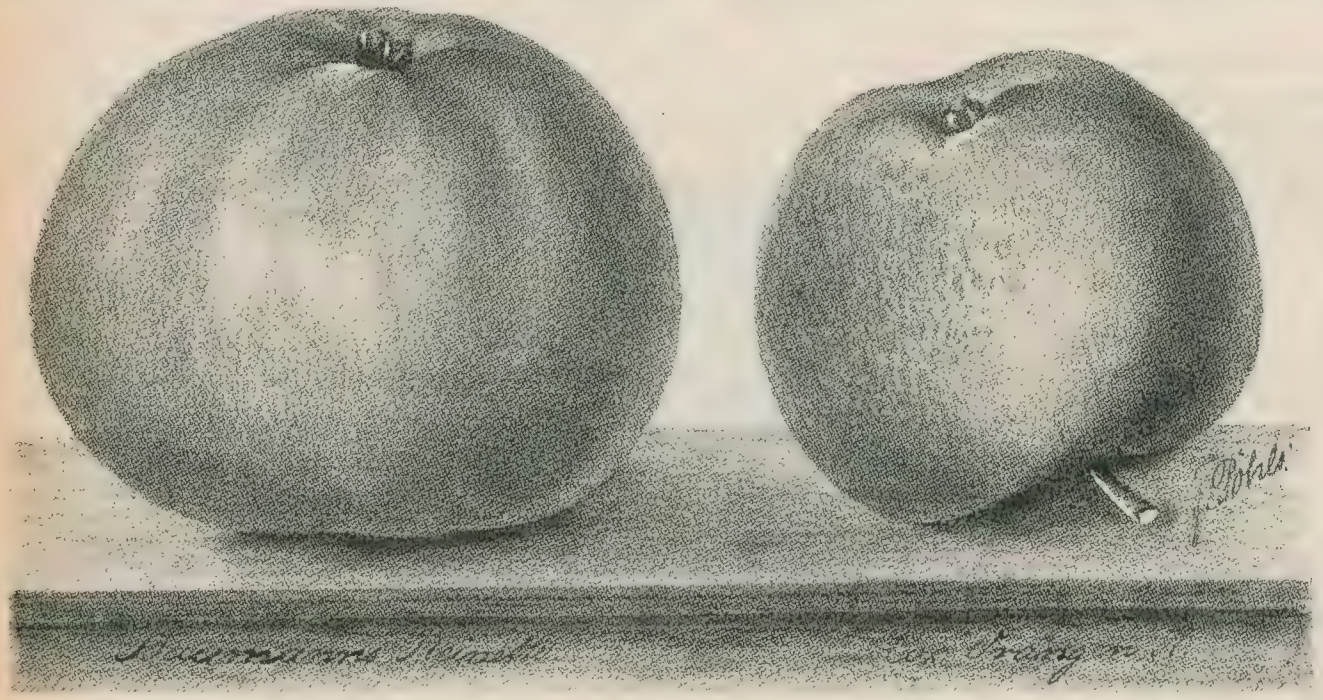
Leipzig. Sonntag, den 22. Februar 1903. Nr. 21.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Zwei für den kleinen Hausgarten besonders wertvolle Apfelsorten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.** (Nachdruck verboten.)

Dem Besitzer eines kleinen Hausgartens liegt es fern, für den Markt Obst zu bauen. Dazu ist der Hausgarten meistens nicht groß genug und — möchte ich hinzufügen — auch zu gut. Die wenigen Hochstämme (und nur solche kommen doch für Massenzucht in Betracht), welche darin Platz finden, würden der kleinen Gartenbodenfläche Licht und Luft rauben, sodaß kaum noch andere Gewächse außer diesen Obstbäumen darauf zu gedeihen vermöchten. Der Gartenfreund mag aber die Obstbäume meist nicht ganz entbehren, gewährt es ihm doch ein ganz besonderes Vergnügen, selbsterbautes Obst auf seinem Tische zu haben. Da sind nun die Zwergbäume im kleinen Hausgarten ganz an ihrem Platze, und finden in demselben ihre vorteilhafteste Verwendung, denn



sie beanspruchen wenig Raum, gehen nicht stark in die Höhe und lassen also auch noch anderen Pflanzen die nötigen Lebensbedingungen zukommen.

Gerade im kleinen Garten wird man, weil daselbst, wie gesagt, nur wenige Bäumchen Platz finden können, nicht irgend welche beliebigen, sondern möglichst nur ganz wertvolle Sorten anpflanzen wollen. Von solchen möchte ich heute dem Obstfreunde zwei Apfelsorten empfehlen, die sich gut für Zwergformen eignen, dabei reichtragend und wohlschmeckend sind. Es sind dies „Cox' Orangen-Reinette" und „Baumanns Reinette".

Cox' Orangen-Reinette erhebt als Zwergbaum keine besonderen Kulturansprüche und gedeiht am besten in leichtem, feuchtem Boden. Ihre Blüte ist gegen rauhe Witterung nicht empfindlich, ihre Tragbarkeit tritt früh ein, und bringen die Bäume fast alljährlich guten Fruchtansatz. Die kleinen Früchte sehen nicht gerade besonders verlockend aus, hängen aber sehr fest an den Zweigen und werden nicht leicht heruntergeweht. Vom Dezember an ist die Frucht reif zum Essen und verdient nun ihren Namen Orangen-Reinette mit vollem Recht. Ihr Geschmack ist unübertrefflich und wird von dem keines anderen Apfels erreicht. Weil dieser Apfel so sehr wohlschmeckend ist, ist nach ihm auch stets allergrößte Nachfrage vorhanden.

Ebenso wie die Orangen-Reinette ist auch Baumanns Reinette recht geeignet für Zwergformen. Auch diese Sorte zeichnet sich aus durch gesunden Wuchs, durch Widerstandsfähigkeit zur Blütezeit und durch früh eintretende Fruchtbarkeit. Die großen, schön rot gefärbten Früchte sitzen ebenfalls sehr fest. Ihre Reifezeit beginnt im Dezember. Wenn der Geschmack der Baumanns Reinette auch nicht mit dem der Orangen-Reinette verglichen werden kann, so ist diese Frucht doch saftreich, süß und hat mürbes Fleisch, sodaß sie auch zum Rohgenuß sich sehr gut eignet. Zugleich aber wird die Baumanns Reinette durch ihre vorzügliche Haltbarkeit ein guter Wirtschaftsapfel, der in jeder Hauswirtschaft sehr willkommen ist.

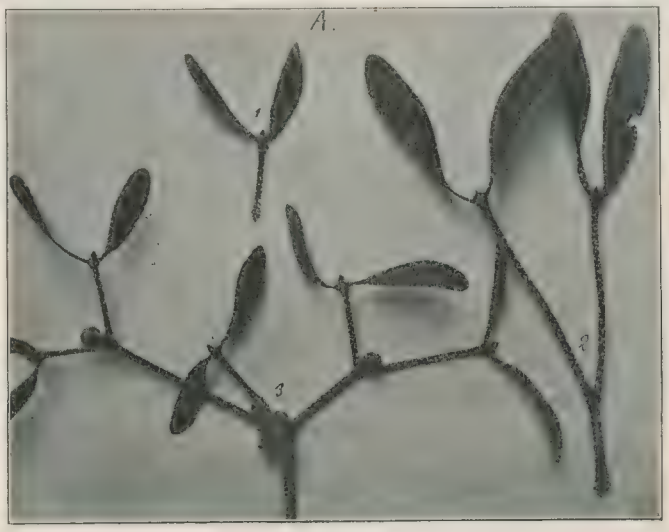


Fig. A.
Mistel (Viscum album). 1 = Keim, 2 = stärkerer Seitenzweig, 3 = Beerenzweig.

Ein Obstgehölzschädling aus der Pflanzenwelt.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

In Obstpflanzungen stößt der umsichtige Züchter bisweilen auf Misteln an den Baumstämmen und -Ästen. Wie ist dies doch möglich, fragt er sich dann wohl; weit und breit in der Umgebung hier gibt es doch solche Schmarotzer nicht, die mir meine Bäume damit angesteckt haben könnten? Forscht er aber einmal sorgfältig weiter, so werden sich schließlich doch in nicht allzugroßer Ferne an irgend einer Pappelreihe meist hoch oben die kugeligen Mistelbüsche zeigen. Dieselben hier herunter zu holen ist aber freilich häufig ganz unmöglich. Doch noch mehr! In vereinzelten Fällen kann man noch Obstwiesen antreffen, auf welchen die Mistel sich eines ungestörten Gedeihens erfreut. Besuchte ich doch vor wenigen Wochen noch eine große Obstwiese in der Nähe Aachens, auf der wohl über 100 Obstbäume stehen mochten. Ich habe beim Durchschreiten aber keinen dieser Bäume gesehen, auf welchem nicht Mistelansätze vorhanden waren. Ein großer Apfelbaum stand nahezu in der Mitte, welcher z. B. 50 Misteln trug. Ein derartiger Baum sollte möglichst rasch umgehauen und sein Holz baldigst verbrannt werden. Würden auch die Mistelzweige noch so sorgfältig überall abgeschnitten, so blieben doch die Saugwurzeln dieser Schmarotzerpflanze im Holze des Apfelbaumes zurück und ein neuer, noch stärkerer Mistelbusch stände übers Jahr wieder da. Schwer ist eine kräftige Mistel da zu entfernen, wo sie sich im Stamm oder in starken Ästen festgesetzt hat. An kleineren Ästen und Zweigen ist dies aber deswegen leicht, weil dieselben ja abgesägt oder abgeschnitten werden können.

Eine Pappelreihe mit ihren fruchtbeladenen Misteln, sowie besagte Obstwiesen sorgen nun hinlänglich dafür, daß allenthalben auch in sonst gut gepflegten Obstanlagen fortdauernd Misteln sich schnell ansiedeln. Die Misteldrossel (ein nahezu taubengroßer Vogel, der gewöhnlich doppelter Krammetsvogel genannt wird) wahrscheinlich aber auch die meisten übrigen Drosselarten, sorgen hinreichend für Verschleppung der Misteln durch eine ganze Gegend. Sie verzehren behaglich zur Winterzeit die weißen, süßen Beeren der Mistel. Die Samen derselben verdauen sie aber nicht mit, sondern dieselben gehen, von stark klebriger Masse umgeben, im Kot des Vogels wieder ab. Meist sitzt die Misteldrossel auf Bäumen. Da nun in der Nähe von Obstpflanzungen gewöhnlich keine Waldbäume, sondern nur Obstbäume stehen, so ist der genannte Vogel genötigt, nur auf solche sich niederzulassen. Leicht bleibt sein Kot darum an einem Zweige, Aste oder gar am Stamme haften. Vom Regen wird derselbe nun solange nach abwärts gespült, bis er sich zwischen zwei Zweigen oder hinter einem Rindenstückchen festgesetzt hat. Hier treibt das im Drosselkote befindliche Mistelsamenkorn und wächst mit seinen Saugwurzeln in Holz und Rinde des Baumes hinein. Anfangs zeigen sich zwei, zuerst ganz kleine, Keimblättchen (s. Fig. A, 1), bald darauf kommt noch ein Seitenzweiglein hinzu (s. Fig. A, 2), und so wächst die Schmarotzerpflanze von Jahr zu Jahr, bis sie nahezu Kugelgestalt erlangt hat (s. Fig. B). In den Winkeln der Zweige erscheinen an dem merkwürdigen Pflanzengebilde im Frühling auch unscheinbare Blüten, die im Laufe des Sommers zu jenen weißen, mit süßer, klebriger Masse und drei bis vier Samen gefüllten Beeren heranreifen (s. Fig. A, 3), die lange auf dem Mistelzweige verbleiben. Zum größten Teile werden sie jedoch von den im Herbste hier durchziehenden Misteldrosseln verzehrt. Wo diese Schmarotzerpflanze aber einmal allgemein Fuß gefaßt hat, wie auf obenerwähnter Obstwiese das der Fall war, da ist an eine ergiebige Obsternte nicht mehr zu denken. Diese Pflanze kann nämlich nur vom Lebenssafte des Baumes, auf welchem sie steht, sich erhalten. Selbst besitzt sie nicht die Fähigkeit, Nährstoffe in Bildungsstoffe umzuwandeln. Sie saugt den Baum aber so sehr aus, daß er gar bald keine Früchte mehr zu bringen vermag und bei zahlreichem Vorhandensein der Mistel sogar eingehen muß. Das einfachste Mittel zur Gegenwehr ist darum, keine Mistel auf unseren Obstbäumen aufkommen zu lassen. Um dies zu erreichen, muß man ein wachsames Auge auf die Bäume haben. Mehrmals im Jahre gehe man mit dem Baummesser auf der Gerte die Pflanzung ab und entferne jedes Mistelansätzchen, das sich etwa vorfinden sollte. So unterdrückt man den Schädling, ohne dem Baum ein Leid zu tun, und ist diese Arbeit auch eine ganz leichte. Läßt man dagegen diesen Schmarotzer eine Zeitlang wuchern, so schädigt er beträchtlich. Seine Entfernung wird alsdann auch mühsam, und die Bäume müssen darunter leiden. Am meisten zeigt sich die Mistel auf Apfelbäumen und Pappeln. Etwas weniger sind Birnbäume und Ebereschen der Ansteckung ausgesetzt. Sie kommt

Fig. B. Ausgewachsene Mistelpflanze.

ferner außer auf Eichen auch noch auf Tannen und zahlreichen anderen Waldbäumen vor. Sie daselbst überall auszurotten ist natürlich unmöglich, zudem ist sie auf Pappeln, Eichen usw. gewöhnlich auch garnicht zu erreichen. Aus meiner Jugend erinnere ich mich, daß die Mistel und besonders deren Beeren für giftig gehalten wurden. Die alten Germanen, Kelten, Gallier usw. hielten sie dagegen für sehr heilsam, speziell für nervenberuhigend und blutstillend, wie auch für glückbringend. Die Obsternten können und brauchen wir deswegen uns aber nicht durch sie vereiteln zu lassen.

„Herunter mit der Mistel!" schreibt dazu auch unser Gartenarzt und äußert sich sodann weiter wie folgt: Dieser immergrüne, arge Schmarotzer bedarf nämlich zu seiner Ernährung, zu seiner Existenz eines lebendigen Gehölzes, um in dessen saftigen Splint, hinein bis ins Holz, seine Wurzeln eintreiben und so den Lebenssaft seines Wirtes, auf dessen Kosten er oft zu ungeheuren Büschen heranwächst, saugen zu können. Gegen 50 unserer deutschen Baum- (sowohl Laub- als Nadelholz-)Arten werden von der Mistel befallen, mit Vorliebe auch Obst- und besonders Apfelbäume.

Die Mistel (Viscum album) ist eine einhäusige Pflanze, ihre Geschlechter stehen also getrennt; Blüten und Früchte erscheinen erst vom 5. Jahre ab. Die weibliche Pflanze trägt dann weiße, schleimige Beeren (s. Fig. C, 1). In dieser Abbildung sehen wir im Durchschnitt eines jungen Apfelastes die in Splint und Holz kegelförmig eingedrungene Mistelwurzel. Schneiden wir solchen Ast der Länge nach auf, so sehen wir die Saugwurzeln der Mistel sägezahnförmig in das Holz eingedrungen (s. Fig. C, 2). Daraus mögen wir zwei Dinge erkennen: erstens, mit welch hartnäckigem Schmarotzer wir es hier zu tun haben, und dann, daß zur Vernichtung der Mistel ein einfaches Abschneiden der äußeren Stengel garnichts nützen könnte, weil das kraftvolle Wurzelgebilde alsbald neue — und zahlreichere — Schößlinge nach außen senden würde. Ich beobachtete einmal Jahre hindurch in einem Dorfe, daß ein Bauer am Stamme eines älteren Apfelbaumes regelmäßig die Mistelwucherung mit der Sichel herunterrasierte. Die Folge davon war, daß das kurze Mistelgestrüpp immer dichter wurde und sich immer weiter auf der Stammrinde ausbreitete; dabei bildete sich durch den fortwährenden Reiz auf dieser Stammstrecke eine unförmige, bauchige Auftreibung, welche jedem Vorübergehenden auffallen mußte, auch wenn der struppige Mistelbart gerade abgenommen war. Der Bauer hatte zum Schaden noch den Spott über seinen geschwollenen Rasierkunden! Er hätte gleich zu Anfang mit scharfem Stemmeisen oder auch mit passender Säge den noch kleinen Mistelsitz aus dem Holz entfernen sollen. Solche etwas tiefe Wunden arbeitet man dann glatt, bedeckt sie dick mit Baummörtel und legt einen Verband um; es tritt dann langsam Überwallung ein.

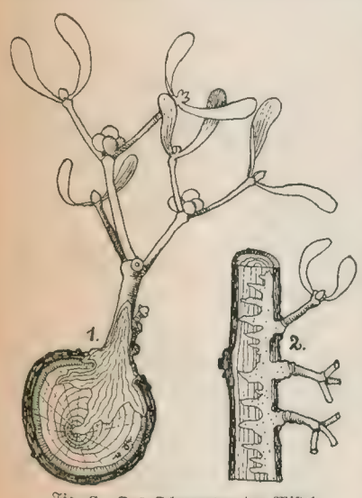


Fig. C. Das Schmarotzen der Mistel.

Diese Maßregel wendet man nur an Stämmen oder dicken Ästen an. Dünnere befallene Äste oder Zweige nimmt man einfach gut eine Handbreit unterhalb der Mistelansiedelung ab. Die Beeren der Mistelbüsche lasse man nicht umherliegen, sondern verbrenne sie am besten, sonst fressen sie die Vögel (besonders Drosseln) und, da letztere deren Samen nicht zu verdauen vermögen, so gehen diese auf natürlichem Wege wieder ab; es pflanzen mithin solche Vögel unbewußt die Mistel in den Baumkronen weiter fort. Jeder auf der Rinde hängenbleibende Kern keimt! v. S.

Die Düngung der Obstbäume.

Von Dr. **H. Walter.** (Nachdruck verboten.)

III.

Wie erfolgreich eine volle Düngung (mit Stickstoff, Phosphorsäure und Kali) gegenüber einer unvollkommenen sich gestalten kann, mögen die Ergebnisse eines Düngungsversuches, die hier kurz anzuführen gestattet sei, zeigen. Die betreffenden Versuche wurden angestellt und werden noch weiter geführt in der Freiherrlich von Oldershausenschen Obstplantage Feldbrunnen bei Osterode am Harz. (Ausführlich geschildert in der „Landwirtschaftlichen Presse" von 1901 in Nr. 73 und 74.)

Es handelt sich hier um 15 neunjährige Bäume der Wintergoldparmäne. Die ersten fünf Bäume hatten, ebenso wie die anderen, von Zeit zu Zeit Stallmist und Gründüngung ohne besondere Zufuhr von Mineralstoffen erhalten (Gruppe I). Die nächsten fünf waren außerdem noch besonders mit Jauche gedüngt (Gruppe II) und die letzten fünf Bäume (Gruppe III) außer ihrer gewöhnlichen Stallmist- und Gründüngung mit folgender Düngergabe bedacht worden:

525 *g* schwefelsaures Ammoniak
1512 „ Thomasmehl
700 „ Chlorkalium
} auf den Baum.

Als Durchschnittsertrag von je fünf der Bäume ergab sich für Gruppe:

I	II	III	
12.5 *kg*	9.0 *kg*	14.0 *kg*	erster Qualität,
22.5 „	23.0 „	41.5 „	zweiter „
2.5 „	6.0 „	6.0 „	dritter „
37.5 *kg*	38.0 *kg*	61.5 *kg*	insgesamt.

Wollte man den Ertrag an Äpfeln in Geldwert ausdrücken und etwa

1 *kg* der Qualität 1 mit 0.50 ℳ
1 „ „ „ 2 „ 0.30 „
1 „ „ „ 3 „ 0.10 „

bewerten, so würde sich der Ertrag stellen auf

13.25 ℳ bei Gruppe I
12.00 „ „ „ II
20.05 „ „ „ III.

Zieht man von dem Ertrag unter III noch die Kosten für die aufgewandte Düngung ab nach folgender Berechnung:

525 *g* schwefelsaures Ammoniak mit 20.5% Stickstoff enthalten 108 *g* Stickstoff,
1 *kg* Stickstoff kostet im Durchschnitt 100 ₰, 108 *g* kosten . . . **10.8 ₰**;
1512 *g* Thomasmehl mit 13% citratlösl. Phosphorsäure enth. 197 *g* Phosphors.,
1 *kg* citratlösliche Phosphorsäure[1]) kostet 24.25 ₰, 197 *g* kosten . . **4.8 ₰**;
700 *g* Chlorkalium mit 50.5% Kali enthalten 354 *g* Kali, 1 *kg* Kali bei 300—400 *km* von Staßfurt kostet 30 ₰, 354 *g* kosten . . . **10.6 ₰**.

Mithin kommen in Summa auf 1 Baum 26.2 ₰, auf 5 Bäume 1.31 ₰, und bleibt demnach als Ertrag für III noch die Summe von 18.74 ℳ, also ein Überschuß von 6.74 ℳ gegen II und von 5.49 ℳ gegen I.

Die Düngung mit Jauche bei II hat gegenüber der nicht besonders gedüngten Parzelle I gar nicht gewirkt, da Phosphorsäure fast ganz in der Jauche fehlt.

Bezüglich der Düngung mit Phosphorsäure möge eine Beobachtung nicht unerwähnt bleiben, welche ein dem Schreiber dieser Zeilen bekannter Obstplantagen- und Keltereibesitzer gemacht hat. Durch die Düngung neu gepflanzter Apfelbäume mit 3 *kg* 40%igen Kalisalzes, 4 *kg* Thomasmehl, 6 *kg* Staubkalk auf 100 *qm* und außerdem mit Stickstoff in Form von Gründünger und Chilisalpeter hatte sich gezeigt, daß die Bäume bald und reichlich Frucht ansetzten, während sie im Holzwuchs sehr zurückblieben. Besonders auffällig war diese Erscheinung bei der Wintergoldparmäne, einer Apfelsorte, welche an sich zu früher Tragbarkeit neigt. Doch auch an anderen Sorten, darunter an dem sonst erst spät tragenden Schönen von Boskoop, wurde ein früherer Ansatz von Fruchtholz bemerkt. Der Besitzer der betr. Plantage nahm als Grund hierfür die reichliche Düngung mit Phosphorsäure an und gibt infolgedessen bei Neuanlagen während der ersten drei Jahre neben Gründüngung nur Stickstoff und Kali als Beidüngung, um den Holzwuchs zu fördern und kräftige Bäume zu erhalten. Erst dann setzt er mit reichlicher Phosphorsäuregabe ein und erhält in einiger Zeit auch Fruchtansatz. Inwieweit bei diesem Vorkommnis andere Verhältnisse, wie Bodenbeschaffenheit, Klima, Lage des Terrains usw. Einfluß geübt haben, steht dahin. Der Boden ist gut, auch die Düngermenge, wie sie oben angegeben wurde, keine geringe.

Jedenfalls genügt in diesem Falle die im Boden vorhandene und von den tiefwurzelnden Gründüngungspflanzen aus dem Untergrunde gezogene Phosphorsäure für die ersten Jahre zum Gedeihen der Bäume. Was die Zeit des Unterbringens der Düngemittel anlangt, so ist ohne weiteres klar, daß alle Düngerarten, welche die Nährstoffe in

[1]) Nach der Citratlöslichkeit der Phosphorsäure wird das Thomasmehl meist im Handel bewertet.

schwer löslicher Form enthalten, möglichst lange vor Beginn der Vegetationsperiode gegeben werden müssen, damit den Wurzeln, sobald der Saft zu steigen anfängt, schon ein Teil aufnehmbarer Nährstoffe zur Verfügung steht. Ebenso zeitig, im Herbst und Winter, wende man die rohen Kalisalze an aus Gründen, welche schon auf Seite 296 des Lehrmeisters besprochen wurden. Leicht lösliche Düngemittel, wie Superphosphat, schwefelsaures Ammoniak, Chilisalpeter und die reinen konzentrierten Kalisalze bringt man zu Ausgang des Winters oder im Frühjahr aufs Land. Es ist anzuraten, Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak nicht auf einmal, sondern in mehreren Teilen zu verschiedenen Zeiten zu geben. Da der Chilisalpeter sich rasch im Boden löst und verteilt, aber nicht vom Boden festgehalten (absorbiert) wird, so kann er leicht in den Untergrund sinken, wenn größere Mengen auf einmal den Wurzeln zur Verfügung stehen, zu deren Aufnahme die letzteren längere Zeit brauchen.

Der Ammoniakstickstoff im schwefelsauren Ammoniak wird zwar vom Boden absorbiert, verwandelt sich aber bald in Salpeterstickstoff, der Verlusten durch Auswaschen ausgesetzt ist. Man verwendet beide genannten Stickstoffdünger etwa in drei Portionen von Ende des Winters bis Ende Juni. Bei der Art des Unterbringens der Dungstoffe handelt es sich hauptsächlich darum, ob wir sie am besten in fester oder in flüssiger Form verabreichen.

Die flüssige Form wird immer, wo es möglich ist, vorzuziehen sein. Wir können dann auch während des Sommers, wo oft bei anhaltender Trockenheit eine Wasserzufuhr nötig ist, zugleich mit dem Wasser Nährstoffe zuführen und zwar in einer Form, in der sie die Wurzeln aufzunehmen vermögen. Sehr gut eignen sich zur Herstellung solches künstlichen Düngewassers die konzentrierten, reinen Nährsalze, welche zwei oder drei Nährstoffe gemischt enthalten, wie sie z.B. die Firma Albert in Biebrich a./Rh liefert. Hauptsächlich werden in Gärten und kleineren Obstanlagen Düngemittel in flüssiger Form verwendet werden können; in großen Anlagen würde das Schwierigkeiten verursachen und den Betrieb verteuern.

Fig. 1. Verwilderte Tomatenpflanze.

Befindet sich Graswuchs unter den Bäumen, so stelle man sich mit dem Sutterschen Locheisen oder mit einem Erdbohrer Löcher her im Bereich der Kronenäste und noch darüber hinaus, da die feinen Faserwurzeln oft noch weiter reichen als die Kronenäste. Ganz nahe am Stamm zu düngen hat keinen Wert, da die Saugwurzeln erst in einiger Entfernung vom Stamm an den Hauptwurzeln sich befinden. Die Anlage von Baumscheiben in Grasgärten würde für junge Bäume angängig sein, für alte Bäume müßten sie einen zu großen Umfang annehmen, sollten sie ihren Zwecken genügen. Hier könnte man sich helfen, indem man die Baumscheibe in geringer Ausdehnung und um sie herum noch Löcher herstellt, oder indem Gräbchen in konzentrischen Kreisen um den Baum herum gezogen werden, welche das Düngewasser aufnehmen.

Im übrigen sei verwiesen auf den Artikel in Nummer 11 des Lehrmeisters „Über die Behandlung des auf das Land zu bringenden Düngers".

Tomatenzucht im Hausgarten.

Von **Karl Hegar.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Tomatenfrucht, welche in südlichen Ländern, sowie auch in England und Amerika ein Volksnahrungsmittel bildet und zur Herstellung von Suppen, Kompots, Salaten verwandt oder auch in gebratenem Zustande genossen wird, ist bei uns im allgemeinen nur wenig verbreitet. Wohl der größte Teil der bei uns zur Benutzung gelangenden Tomatenfrüchte kommt aus dem Süden oder aus Treibereien. Sehr selten gelingt es dagegen dem Privatmann, in seinem Hausgarten eine wirklich gute Tomatenernte zu erzielen; die Früchte werden oft nicht reif, und schadet ihnen bekanntlich auch der geringste Frost.

Ich will nun im folgenden einige kurze Hauptpunkte aus ihrem Kulturverfahren hervorheben, deren Beachtung für den Kleingartenbesitzer von Nutzen sein kann. Zunächst hat es keinen Wert für den Privatmann, Tomaten selbst zu säen.

Man kauft die Tomaten — und es genügen deren für einen kleinen bis mittelgroßen Haushalt ja schon 10 bis 20 Stück — am besten beim nächsten Gärtner, oder man bestellt, wenn keiner am Platze, seinen Pflanzenbedarf beim nächsten Pflanzenversandgeschäft. Selbstredend müssen die Tomatenpflanzen mit Topfballen gepflanzt werden, denn solche entwickeln sich etwa 14 Tage früher als diejenigen Gewächse, welche keinen guten Wurzelballen haben. Sehr sonniger, geschützter Standort der Tomatenpflanzen ist ein weiteres Haupterfordernis zu ihrer guten Entwickelung und Fruchtproduktion. Gut ist es ferner, dem Boden etwas Bauschutt und verrotteten Pferdedünger unterzumischen. Eine Pflanzung der Tomatengewächse geschieht auf etwa 40 bis 50 *cm* gegenseitige Entfernungen, wenn die letzten Fröste vorüber sind. Erfolgt die Pflanzung an einer Mauer oder Wand, so darf man sie auch etwas früher ausführen, da man an solchen Orten die Pflanzen bei voraussichtlichen Nachtfrösten leichter decken kann. Einige Tage nach der Pflanzung gibt man einen reichlichen Dungguß, bestehend aus stark mit Wasser verdünnter Stall- (möglichst jedoch nicht Abort-)Jauche. Weiteres übermäßiges Düngen vermeide man aber bis zum Fruchtansatz, da die Pflanzen sonst zu sehr ins Kraut schießen. Jede Pflanze erhält nunmehr einen kräftigen, ca. $1^1/_2$ *m* langen Stab, an welchen sie nicht zu fest mit Band angebunden werden muß (s. Fig. 2), und ziehe ich das einem Aufbinden derselben an Spalieren vor. Wenn die Tomatenpflanze bei gutem Wachstum eine Höhe von 1,20 bis 1,40 *m* erreicht hat, schneidet man ihre Spitze heraus und entfernt an ihr alle frucht- und blütenlosen Triebe, stutzt ebenso auch ihre Blätter auf $^1/_4$ der Länge zurück, damit die Früchte mehr Luft und Sonne bekommen können.

Fig. 2. Gutgezogene Tomatenpflanze.

Nunmehr müssen der Tomatenpflanze mindestens wöchentlich zweimal bei trockener Witterung viel Wasser und Dung zugeführt werden; auch kann man alle 2 bis 3 Tage die stets wieder durchbrechenden wilden Triebe und Blätter beschneiden, sodaß die Pflanzen immer fast zu dreiviertel kahl dastehen und eigentlich nur die stärkeren, kräftigeren, mit dicken Früchten behangenen Stengel zu sehen sind. Auf diese Art behandelt, reift die Tomatenfrucht bei einigermaßen günstigem Sommer selbst noch in den nördlichen Gegenden und bildet für jede Haushaltung ein erfrischendes, sehr gesundes Nahrungsmittel, welches derjenige, welcher sich einmal an dasselbe gewöhnt hat, nie mehr entbehren mag. Außerdem ist bei guter Sorte schon von wenigen Pflanzen die Ernte eine sehr reiche. Vor im Herbste stärker auftretendem Froste bricht man alle Früchte (auch die nur schwach gelb oder rot gefärbten) ab und legt sie an ein sonniges Fenster, woselbst alles gut nachreift. Die Pflanzen mit den noch grünen Früchten reiße man gänzlich aus dem Boden und hänge sie (mit ihren Wurzeln nach oben) an einem sonnigen, frostfreien Orte auf; auch deren Früchte reifen sodann nach und nach.

Der Echinokaktus oder Igelkaktus.

Von **O. Rother.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Wir haben in den bisherigen Nummern des Lehrmeisters allgemeines über Heimat, Art, Behandlung der Kakteen gehört. Heute treten wir der Aristokratie unter denselben, welche durch die Echino-

kaktusarten gebildet wird, etwas näher, um sie besonders kennen zu lernen. Um typischste Vertreter dieser prachtvollen Klasse recht anschaulich vorführen zu können, bat ich die große Kakteenfirma Fr. de Laet in Contich, Belgien, mir zwei Bilder der schönsten Arten senden zu wollen. Diese stelle ich den Kakteenfreunden des Lehrmeisters hiermit vor, indem ich vorweg hinzusetze, daß ein solcher Schatz, wie dieser Ech. Haselbergii, wohl kaum in Deutschland zum zweiten Male existiert.

Im allgemeinen haben wir es bei den meisten Echinokakteen mit Wiesenpflanzen zu tun. Im Grase zu Gruppen vereint, auch vereinzelt, findet man in ihrer Heimat die meisten. Jedoch auch auf den so grundverschiedenen Böden Mexikos, Paraguays, Chiles, Perus und Central-Amerikas vegetieren zahllose Echinokaktusarten. Ich rate aber, wir behandeln alle Arten als Wiesenpflanzen.

Ein Boden, welcher etwas bindig, Mineralstoffe führend, nicht zu sehr austrocknend, dabei doch porös ist, wirkt vorzüglich auf das Gedeihen dieser Kakteenklasse ein. Ich stelle diesen Boden her, indem ich $^1/_4$ alten, zerfallenen Wandlehm, $^1/_4$ Mistbeet- oder Rinderdungerde, $^1/_4$ Sand und dazu noch eine Portion alten Kalkmörtels zusammenmische. Alle kleinen, d. h. 10 bis 12 *cm* Durchmesser aufweisenden Körper pflanze ich in tragbare Handkästen, welche in der Breite meiner Fensterflügel, d. h. 50 *cm* breit, ferner 12 *cm* hoch und 33 *cm* tief hergestellt sind.

Die Pflanzart im Kasten geschieht in Reihen, die Weite der Reihen voneinander soll so groß sein, wie die Körper im halben Durchmesser Dicke haben. Ebenso weit soll jeder vom Nachbar stehen. Der Körperboden sitzt auf der Erdoberfläche, steckt also nicht in der obersten Bodenschicht. Diese Kästen bilden kleine Beete und sind die denkbar besten Kultureinrichtungen.

Die Wurzelstruktur der Echinokakteen ist dick, zäh, hellfarbig, lang, oft Rübenform zeigend. Aber im allgemeinen ist die Zahl der Wurzeln gering zu nennen. Ich benenne diese Art der Wurzel mit Lehmwurzel. Inbezug auf ein Feuchthalten dieser Gewächse muß jeder Pfleger von Echinokakteen recht aufmerksam sein. Bei voller Vegetation im Sommer lieben dieselben gute Feuchtigkeit bei warmem Wetter, mäßige aber bei Kühle.

Anfang und Ende der Vegetation sind, da es sich hier um Gewächse aus drei Zonen handelt und sehr verschiedene Höhenlagen derselben ebenfalls vorliegen, sehr verschieden. Darum ist eine gute, erfolgreiche Echinokaktuskultur schwierig durchführbar. In der Ruhezeit will der Echinokaktus ganz mäßig feucht stehen, was besonders beachtet werden muß. Die Vegetationszeit muß wiederum bis zum letzten Stadium ausgenutzt werden. So kommt es, daß die Vegetation oft bis in den November hineinreicht. Gerade diese Zeit ist hoch vorteilhaft für die Echinokaktuskörper, weil jetzt die Reservestoffe sich in Menge in denselben bilden und die nächstjährige Blütezeit äußerst vorteilhaft beeinflussen. Spät vegetierende Echinokakteen soll man daher nicht vorzeitig zur Ruhe zwingen.

In der Ruhezeit ist eine Temperatur von + 6 bis 8° R die beste zu nennen, Wärme ist alsdann nicht vorteilhaft. Die Ruhezeit ist für Kakteen das, was der Schlaf beim Menschen ist; im Innern des Körpers herrscht volles Leben, welches sich aber nach außen hin nicht bemerkbar macht.

Die Sommerkultur ist so einzurichten, daß in der ersten Zeit nach einer Überwinterung der Pflanze Schutz gegen heiße Sonne gegeben wird. Ein Gewöhnen an die Sonne hat allmählich zu erfolgen, und darf man nie die Erde austrocknen lassen. Über + 30° R Sonnenwärme sollte nie unbeschattet eine Kakteenaufstellung auszuhalten haben, da jede zu grelle Sonnenglut — oft sehr empfindlich — die Körper schädigt. Weil diese Kulturbedingung für alle Arten Kakteen, welche wir hier noch kennen lernen werden, Geltung hat, so will ich darüber genauer berichten.

Der Körpersaft der genannten Pflanzen ist schleimig, umgeben von dichter Oberhaut. Prallt nun heiße Sonne auf diese dichte Haut, so erwärmt sich der innere Schleimsaft sehr. Zuletzt hat dieser Saft eine höhere Temperatur als die Außenluft. Wird z. B., besonders in trockener Luft, ein solcher Körper durch über + 30° R starke Sonnenglut beschienen, so steigt seine Innentemperatur oft um 5°, selbst bis 7° höher. Da hätten wir bei + 30° Außen- schon + 37° Kakteeninnenwärme. Bei feuchter Luft ist das nicht so schlimm, weil die Atmung des Körpers dadurch gemildert wird. Man muß aber bei trockener Luft die Kakteenaufstellungen durch Gewebe, Papier, Rohrdecken usw. beschatten, wenn + 25 bis 30° R in der Sonne erreicht werden.

Unsere heutigen Bilder zeigen einen direkt aus der amerikanischen Heimat eingeführten Ech. Haselbergii und einen in Contich aus Samen erzogenen Ech. longihamatus. Im gleichen Maße, wie diese beiden instruktiven Körper verschieden in Körperbau und Blütenbildung sind, sind es auch die anderen Arten, welche wir wegen Raummangels nicht besprechen können.

Der Sämling ist und bleibt für Kakteenliebhaber der Privatkreise der Trumpf. Die Importe — Einführung — kann nur in zweiter Reihe genannt werden.

Echinocactus Haselbergii.

Der verderbliche Einfluß der unterirdischen Quellwasserläufe auf Bäume, Sträucher und Blumen.

Von **Cay von Bülow-Bothkamp,**
Landrat a. D.[1])

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Der Einfluß der unterirdischen „Quellwasserläufe", mögen sie nun hoch oder tief liegen, ist, anstatt, wie man erwarten sollte, für das Wachstum der Bäume, Sträucher und Blumen vorteilhaft zu sein, nach meinen Beobachtungen ein höchst verderblicher.

Ich spreche selbstverständlich nur von **tatsächlichen** Beobachtungen, die ich gern bereit bin, dem Herrn Referenten für Pflanzenkrankheiten und Schädlinge, Freiherrn Schilling von Canstatt, oder dem Herrn Chefredakteur im Juli oder August d. J. hier auf meinem Gute persönlich vorzuführen. Diese Monate, wie auch noch der September, bringen für meine Theorie die zahlreichsten Beweise, weil dann schon die Wirkungen der Sommergewitter deutlich zu erkennen sind.

Und nun zu einzelnen Fällen.

Eines Tages im Herbste des vorigen Jahres fiel mir auf, daß mehrere Rosen, die in einer Linie auf einem Beet standen, ausgegangen waren. Da ich vorher schon zufällig entdeckt hatte, daß viele Bäume, die gerade über Wasseradern stehen, kränkeln, bezw. ausgehen, kam ich auf die Vermutung, daß auch hier die Wasserader die Schuld am Eingehen bewußter Rosen trage. Eine diesbezüglich angestellte Probe bestätigte sofort die Richtigkeit meiner Vermutung.

Ich machte meinen Obergärtner, der seit zehn Jahren hier ist, nun auf diese kranken bezw. eingegangenen Rosen aufmerksam. Der-

[1]) Vergleiche Bericht 52 (Gartenarzt) in Nr. 15, S. 262 des Lehrmeisters. Herr Landrat von Bülow hat hier die Güte, unserem ihm ausgedrückten Wunsche, sich in der Angelegenheit des näheren zu äußern, nachzukommen.

selbe sagte mir darauf, er wisse nicht, woran das liege, daß die Rosen an diesen Stellen immer abstürben; an einer bestimmten Stelle habe er schon das **vierte** Exemplar und stets sehr kräftige Stämme gepflanzt.

In einem Glashause steht innerhalb der Mauer ein Pfirsich. Vor zwei Sommern kränkelte er und brachte keine Früchte, im Frühjahr 1902 grünte und blühte er prächtig und setzte Früchte an. Im Sommer des vorigen Jahres, als die Früchte schon wallnußgroß waren, verdorrten plötzlich die Blätter und schließlich die Früchte. Der Stamm war drei Jahre alt, und es war der **dritte** Pfirsichstamm, den mein Gärtner dort gepflanzt hat. Die Untersuchung mit der Zweiggabel ergab, daß eine Blitzader direkt unter dem Stamme durchging.

Unterird. Wasserlauf.

Das Absterben des Baumes kann also nur die Folge eines Blitzschlages gewesen sein, der irgendwie in die unter ihm durchführende Wasserader gefahren ist.

Ich stelle mir die Sache folgendermaßen vor:

Trifft ein Blitzschlag die Wasserader, so läuft er nach beiden Seiten auseinander und zerstört durch die Entflammung der über den Wasseradern vorhandenen elektrischen Spannung — die **jetzt bekannte** Elektrizität ist es **nicht**, wie mir Elektriker gesagt haben — die Wurzelfasern der Sträucher und Bäume, die direkt über ihnen stehen.

Bäume, Gesträuche und Rosen, die auch nur zwei Fuß von der Hauptwirkung, die direkt vertikal geht, entfernt stehen, werden nach meinen bisherigen Beobachtungen nicht mehr in Mitleidenschaft gezogen.

In dem Garten des Forsthauses zu Döllensrodung-Ostbahn fand ich an einer Kastanie einen Blitzschlag, der vor zwei oder drei Jahren erfolgt war. Als ich die Wasserader von hier aus verfolgte, traf ich auf eine ganze Reihe Johannisbeersträucher, die alle mehr oder minder verdorrt waren. Wieder ein Beweis für meine Theorie!

In demselben Garten fand ich eine ganze Reihe Stachelbeersträucher, die wenig Blätter hatten und krank aussahen, auch nicht getragen hatten. Als ich die Zweiggabel in die Hand nahm, lief eine Wasserader gerade unter der ganzen Reihe durch. Ich habe geraten, die ganze Reihe um ein oder zwei Fuß nach links oder rechts zu versetzen.

Wenn mehrere Obstbäume im gleichen Boden gleichzeitig gepflanzt sind und der eine oder der andere bleibt auffallend zurück, so kann man nach meiner Erfahrung in mindestens 95 von 100 Fällen annehmen, daß eine Wasserader durch ihre vernichtende Ausströmung daran Schuld ist.

Es heißt dann immer: „Der Baum hat Krebs". Ja, das kann ja schließlich der Fall sein, aber diese Krankheit ist nur eine Folgeerscheinung des durch die Blitzader geschwächten Gesundheitszustandes des Baumes.

Was geht am Nationalvermögen dadurch verloren, daß in ganz Deutschland Millionen von Bäumen auf solchen Wasseradern stehen! Und was könnte gewonnen werden, wenn die jungen Leute, die sich der Gärtnerei widmen wollen, in Zukunft daraufhin geprüft werden, ob sie die Gabe des Findens der unterirdischen Wasseradern mittels der Zweiggabel besitzen! Diese Gabe ist schließlich gar nicht so selten, wenn ich auch bis jetzt noch keinen bestimmten Prozentsatz angeben kann.

Die so Befähigten würden dann die Gärten nach Feststellung der Adern so bepflanzen können, daß kein Baum und keine Rose mehr auf einer Wasserader steht.

Soviel für heute.

Zum Artikel: Der Echinokaktus oder Igelkaktus.
Echinocactus longihamatus.

Schwarze, glattbeinige Langshans.

Von **Arthur Wulf.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Lange hat es gedauert, bis diese Hühnerrasse Anerkennung fand, lange, bis sie in äußeren und inneren Eigenschaften zu der nunmehrigen Höhe herausgezüchtet war.

Zum vollen Verständnis der Rasse müssen wir ihren Werdegang, soweit er sich nicht auch, wie der fast aller Rassen, im Dunkel verliert, betrachten.

Die glattfüßige Form der Langshans ist ein spezifisch deutsches Produkt, alle anderen Rassezüchternationen kennen nur rauhfüßige Langshans, d. h. solche, bei denen die Außenseite des Laufes und die äußere Zehe mit Befiederung versehen sind.

In der Urform sahen die Langshans mangelhaft befiederten Cochins ähnlich, mit denen sie ja auch die Heimat Ostasien gemein haben, nur daß die Cochins aus der Gegend von Shanghai, die Langshans aus der Mandschurei stammen sollen. Ich sage ausdrücklich sollen, denn beiderlei Nachrichten sind nicht absolut verbürgt. Im Sommerpalast zu Peking fanden die französischen Eroberer Zwergcochins vor — Hühner eines cochinartigen Typs dürften also in China allgemein vertreten sein, natürlich in sehr vielen Lokalschlägen, liegen doch Shanghai und das Mandschugebirge etwa so weit wie Neapel und Berlin auseinander. Die Abstammung und die Frage, ob Verwandtschaft mit den Cochins vorliegt oder nicht, haben damals einen großen, uns heute fast lächerlich erscheinenden Streit zwischen den „Autoritäten" herbeigeführt.

Nach Deutschland kam die Rasse im Jahre 1879 und fand auf den Ausstellungen eine durchweg ungünstige Beurteilung, da Unterschiede zwischen Langshans und Cochins wohl vorhanden, aber nicht genügend ausgeprägt waren. Als aber eine Reihe einsichtsvoller Züchter sich der Rasse annahm, gelangte diese ziemlich rasch zu allgemeiner Anerkennung und steigender Beliebtheit, und heute steht sie unter den in Deutschland und anderwärts bevorzugten Rassen mit obenan. Die korrekte Herauszüchtung der Rassemerkmale, speziell bei den glattbeinigen Langshans, ist ein Hauptverdienst des Langshanklubs [Vorsitzender Postverwalter Gustav Koch, Langwedel (Bezirk Bremen)].

Hinsichtlich der Nutzeigenschaften stehen die Langshans hoch über den Cochins. Sie sind eleganter, beweglicher, daher mehr zum Futtersuchen geneigt. Bei fast gleichem Gewichte, wie letztere, sind sie bedeutend feinknochiger und, besonders an dem langen Brustbein, reicher im Fleischansatz. Ihr Fleisch ist kurzfaserig und weiß, ziemlich saftreich, im Gegensatze zu dem groben, gelblichen und trockenen der Cochins. Ihre Brüteluft ist gut entwickelt, ohne indessen lästig zu werden, wie bei den Cochins; die Hennen zählen, trotz ihrer Schwere, zu den besten und vorsichtigsten Müttern.

Die Küken befiedern sich meistens gut, verlangen aber bei ihrem starken Wachstum ein gutes, knochen- und federbildendes Futter. Vier bis fünf Monate alte Hähne können bei geringer Mast als Poularden

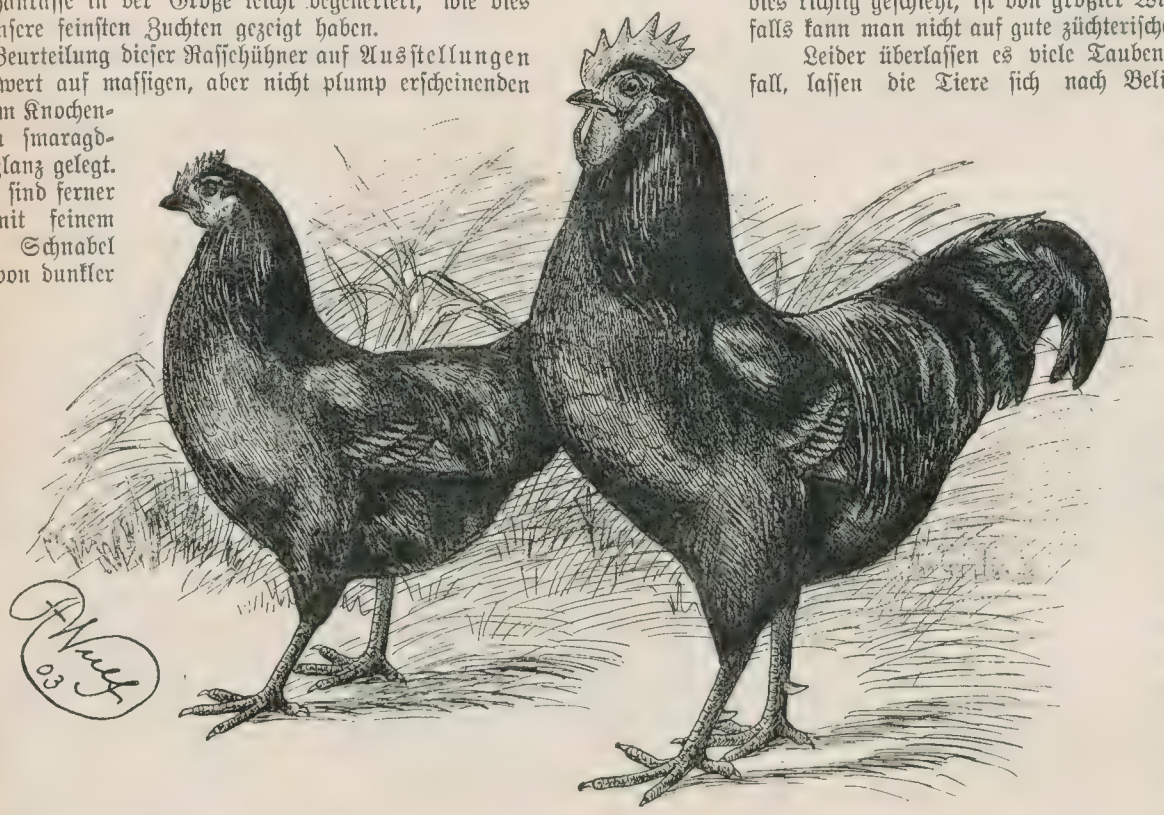
bester Art gelten. Ein eigentliches Masthuhn ist die Rasse nicht, dazu ist ihr Temperament ein zu lebhaftes. Die Legereife tritt durchschnittlich gegen den 7. Lebensmonat ein. Das Langshanhuhn ist wetterhart und scheut auch einen Frost nicht.

Die Legetätigkeit der Langshans ist sehr zufriedenstellend, und bewähren diese Hühner sich ganz besonders gut als Winterleger. Das Gewicht ihrer Eier beträgt durchschnittlich 60 bis 65 *g*, mithin gehören dieselben zwar nicht zu den größten, wohl aber zu den wohlschmeckendsten Hühnereiern und sind sie für mich die allerbesten Wintereier. Ihre Form ist schön, ihre Schale glänzend und ocker- bis braungoldgelb gefärbt. Verabreichung guten, im Winter speziell lauwarmen Weichfutters frühmorgens und Beherbergung in einem namentlich zur kalten Jahreszeit sich natürlich warm zeigenden Stalle bilden auch bei den Langshans die Hauptbedingungen zur Erzielung guter Winterleger.

Die Sitzstangen für Langshans dürfen im Stalle nicht hoch angebracht werden, da die Hühner sich beim Abfliegen sonst leicht verletzen können. Ihre Jungen sollen namentlich nur auf ganz niedrigen Stangen schlafen, weil bei deren bedeutendem Gewicht und ihrem feinen Knochenbau Verkrüppelungen des Brustbeines sonst sehr leicht eintreten können.

Zur Zucht gebe man einem Hahn 6 bis 8 Hennen, und zwar züchte man grundsätzlich nur von mindestens zweijährigen Hennen, da sonst die Langshanrasse in der Größe leicht degeneriert, wie dies gerade einige unsere feinsten Zuchten gezeigt haben.

Bei einer Beurteilung dieser Rassehühner auf Ausstellungen wird der Hauptwert auf massigen, aber nicht plump erscheinenden Körper mit feinem Knochengerüst und rein smaragdgrünen Gefiederglanz gelegt. Wichtige Punkte sind ferner kleiner Kopf mit feinem Kamm, dunkler Schnabel Auge und Füße von dunkler Farbe. Alle wichtigsten Kennzeichen der Langshanrasse sind die folgenden:



Langshans.

Kopf klein, rundlich, Schnabel schwarz, mit meist helleren Schneiden, stark gebogen; Kamm, Stehkamm bei beiden Geschlechtern, klein, fein und regelmäßig gezackt; Gesicht glatt, rot; Auge dunkelbraunfarbig, je dunkler, umso besser, groß, lebhaft; Ohrlappen klein, von sehr feinem Gewebe, schmal — hochrot-weiße Ohrscheiben sind ein Rassefehler; Kinnlappen mittellang, bei der Henne kurz, gut gerundet; Hals mittellang, mit anmutigem Bogen, hoch getragen, sehr voller Behang, der den Winkel zwischen Hals und Rücken ausfüllt; Rumpf länglich, breit und tief, in den Schultern am breitesten; Hinterleib voll und breit, aber ohne bauschige Befiederung; Brust breit, mit flachem Bogen, langes Brustbein; Rücken mittellang; doch kommt dessen Länge durch den reichen Hals- und Sattelbehang nicht zum Ausdruck; Sattelkissen nur mäßig entwickelt; Flügel mittelgroß, fest anliegend getragen; Schwanz etwas unter mittellang, voll, hoch getragen — Steilschwanz gilt aber als sehr fehlerhaft —, Sicheln gut entwickelt, mit breiten Fahnen und festem Kiel; Schenkel nur wenig vortretend, anschließend befiedert; Lauf gut mittellang, feinknochig, feingeschuppt, schwarz, bei älteren Tieren bleiblau; Zehen gestreckt, flach aufliegend, schwarz, mit hellen Nägeln; Gefieder reich, aber fest und gut anliegend; Farbe schwarz mit Smaragdglanz. Purpurne oder bläuliche Federn gelten als sehr fehlerhaft, ebenso jede andersfarbige Feder, wie solche, namentlich in den Behängen und Schulterdecken der Hähne, mitunter vorkommen.

Bei den glattfüßigen Langshans dürfen keinerlei Federstoppeln an den Beinen zu sehen sein. Die rauhfüßigen Langshans sind in letzter Zeit in Deutschland sehr selten geworden.

Von anderen Farbenschlägen gibt es blaue, die aber im allgemeinen meist kleiner und auch schwächer sind, und sehr selten weiße. Gelbe sind vereinzelt gezeigt worden, konnten aber auf Vollkommenheit keinen Anspruch erheben.

Über Paarung und Aufzucht bester Nutzrassetauben.

Von **Bodo vom Berge.** (Nachdruck verboten.)

I.

Mit Eintritt der warmen Tage gegen Ende Februar oder Anfang März, je nach den Witterungsverhältnissen, beginnt auch bei dem Taubenvolke ein neues Leben. Infolge der milder gewordenen Temperatur und der allmählich immer reichlicher bemessenen Fütterung stellt sich, namentlich, wenn die Geschlechter den Winter hindurch getrennt waren, die Brutlust in erhöhtem Maße ein. Nun ist auch für den Züchter die Zeit gekommen, seine Zuchtpaare zusammen zu stellen. Daß dies richtig geschieht, ist von größter Wichtigkeit, andernfalls kann man nicht auf gute züchterische Erfolge rechnen.

Leider überlassen es viele Taubenbesitzer dem Zufall, lassen die Tiere sich nach Belieben verpaaren. Manche Leute halten sogar die Zwangsverpaarung für eine Tierquälerei und behaupten, daß deren Nachzucht nicht so reichlich und kräftig ausfalle, als wenn man den Tieren volle Freiheit in der Verpaarung lasse; diese Ansicht beruht jedoch auf Irrtum. Andere sind wiederum zu bequem, sich die Mühe zu nehmen, einmal zu untersuchen, welche Tiere am besten zusammenpassen würden. Solche Züchter verdienen den Namen „Züchter" von Rechts wegen eigentlich nicht. Bei ihnen kann auch von Erfolg gar keine Rede sein, treiben sie die Taubenzucht doch eben nur, weil — Vater, Großvater und Urgroßvater schon Tauben hielten.

Mancherlei Punkte sind bei der Paarung in Erwägung zu ziehen, auf welche wir im folgenden etwas näher eingehen wollen.

Wir betonen aber vorweg, daß diese Ratschläge nur, wie schon die Überschrift sagt, für die Nutzrassezüchter berechnet sind, also für diejenigen, die Nutzrassetauben, wie polnische Luchse, Lerchentauben, Strasser, Römer, Altenburger Trommeltauben u. a. m. halten.

Nicht nur der Taubenliebhaber hat sich mit dieser Arbeit zu befassen, sondern auch der Nutztaubenzüchter hat sein Augenmerk auf die Zusammenstellung der Zuchtpaare zu richten, denn von der Auswahl dieser hängt der Ausfall der Zucht ab.

Es gibt eine Menge Regeln, die man bei der Verpaarung der Zuchttiere berücksichtigen muß; leider aber werden sie nicht immer von Erfolg gekrönt, weil man ja nicht wissen kann, welche Herkunft die Tauben haben, und welche guten und schlechten Eigenschaften ihnen im Blute stecken.

Grundsatz bei der Auswahl der Zuchtpaare soll sein, die Fehler des einen Zuchttieres durch die Vorzüge des anderen in der Nachzucht auszugleichen.

Häufig kommt es vor, daß man mit der Verpaarung zu früh beginnt, da man meint, daß die frühe Brut die beste sei und daß, je früher man mit der Brut anfange, desto mehr Junge man erzielen werde. Daß Frühbrut die beste ist, gestehen wir gern zu, aber es kommt doch sehr darauf an, welche Zeit man als früh und welche als spät bezeichnet. Wir sind der Ansicht, daß man mit der Paarung nicht vor Ende Februar beginnen sollte, damit die erste Brut nicht vor Mitte März ausfällt, und diese Brut nennen wir Frühbrut. Als Spätbruten sind solche zu bezeichnen, die nach Mitte Juli auskommen. Die Verpaarungszeit ist von großem Einfluß. Die Anpaarung darf nicht stattfinden vor dem ersten Federwechsel, nicht während der Mauser, nicht im Herbst und Winter, sondern am geeignetsten nach Ausgang des Winters, im Frühling, wo die Taube unmittelbar in die Hecke eintreten kann und die beste Zeit des Jahres zur Vermehrung vor sich hat.

Dem Nutztaubenzüchter wird vor allen Dingen daran gelegen sein, möglichst schwere und große Exemplare zu erzüchten, gleichviel, ob er dieselben zur Weiterzucht oder zu Schlachtzwecken verwendet, deshalb soll er sein Hauptaugenmerk auf möglichste Größe und Schwere der Zuchttauben richten, denn auch bei der Taubenzucht haben wir den Grundsatz bestätigt gefunden: „Von Nichts kommt Nichts!“

Vor allen Dingen ist aber dafür Sorge zu tragen, daß man nicht Zucht mit blutsverwandten Tieren treibt. Welche schweren Folgen solche Zucht, die sogenannte Inzucht zeitigt, sehen wir an unserer gewöhnlichen Haustaube, welche im Laufe der Jahre so heruntergekommen ist, daß bei ihrer Zucht von einem Nutzen überhaupt nicht mehr die Rede sein kann. Man muß darauf achten, daß blutsverwandte Tauben sich nicht verpaaren, da sonst die Nachzucht an Zahl und Körpergröße zurückgeht und somit die Taubenzucht unrentabel wird. Die von uns gerügte Blutsverwandtschaft der Tauben ist mit der Hauptgrund, weshalb die Landwirte so wenig Ertrag von ihren Tauben zu verzeichnen haben. Wer daher die Rasseneigentümlichkeiten, körperlichen Vorzüge und wirtschaftlichen Eigenschaften seines Taubenstammes auf der Höhe erhalten will, muß darnach trachten, von Zeit zu Zeit frisches Blut zuzuführen, was man auch mit dem züchterischen Ausdruck „Blutauffrischung“ bezeichnet. Aber eine Zucht soll nicht nur auf der bisherigen Stufe erhalten bleiben, sondern die Tiere sollen auf einen immer vollkommeneren Zustand gebracht werden.

Der Nutzrassetaubenzüchter wird weniger Wert auf gute Federzeichnung und andere für den Sport bedeutungsvolle Punkte legen, als auf die wirtschaftlichen Nutzeigenschaften. Wenn er aber mit blutsverwandten Tieren von Jahr zu Jahr weiterzüchtet, wird er gar bald zu der Erkenntnis kommen, daß sich die guten Eigenschaften seiner Tauben immer mehr verlieren. Die Vögel gehen in der Körpergröße zurück, legen viele unbefruchtete Eier und zeigen eine größere Empfänglichkeit für Krankheiten. *Darum sehe man sich bei Zeiten nach geeignetem fremden Zuchtmaterial um; der Nutztaubenzüchter wird gut tun, wenn er alle Jahre frisches Blut einführt.* Falls man ein neues Tier zwecks Blutauffrischung erwirbt, achte man ja darauf, *daß man einen jungen Vogel erhält.* Das geschehe erstens aus dem Grunde, weil sich alte Tiere nur schwer an den neuen Schlag gewöhnen, und zweitens, weil man von solchen keine hinreichende Nachkommenschaft erwarten kann.

Ferner ist bei der Paarung zu beachten, *daß die zu verpaarenden Tiere gesund und nicht mit erblichen Krankheiten belastet sind.* Man muß überhaupt alle diejenigen Vögel von der Weiterzucht ausschließen, welche sich nicht als gute Nutztauben bewährt haben.

Wer nur eine Nutzrasse hält, wird bei der Paarung mit geringeren Schwierigkeiten zu kämpfen haben, da sich die Tiere hier nach Belieben freiwillig paaren, vorausgesetzt, daß es keine blutsverwandten Tiere sind. Wo man aber mehrere Rassen nebeneinander hält, muß die Zwangspaarung vorgenommen werden. Man sperrt zu diesem Zweck die anzupaarenden Tiere, womöglich entfernt von den anderen Tauben, in den sogenannten Paarungskasten, wie ihn auf Seite 255 in Nr. 15 der „Lehrmeister“ gezeigt hat, versieht sie mit reichlicher, guter Nahrung und wird bei nicht erst frisch abgepaarten Tauben seinen Zweck in der Regel nach wenigen Tagen erreicht sehen, worauf man die Paare in den Schlag entläßt.

Schwieriger geht die Verpaarung vor sich, nachdem man die eine oder beide Tauben, wenn sie vorher mit anderen verpaart gewesen sind, von diesen getrennt hat. Ältere und namentlich frisch abgepaarte Tauben nehmen einander schwerer und ohne Nachhilfe oft erst nach längerer Zeit, in manchen Fällen gar nicht an. Solche steckt man, eine jede allein, in einen Kasten, sodaß sie andere Tauben weder sehen, noch hören können. Nach mehreren Tagen bringt man die Täubin in den Kasten, wo der Tauber sitzt, nie aber zu ihm in den Raum, welchen er kurz zuvor mit seiner eigenen Täubin bewohnt hat, wo die Erinnerung an dieselbe lebhafter sein und die neue Verbindung erschweren würde; ebenso verhält es sich mit der Täubin. Allein auch, wenn sie in einen Kasten gesperrt ist, darf man den Täuber nicht zu ihr stecken, sondern umgekehrt, weil sonst zunächst Streitigkeiten um das Lokal stattfinden und diese die Erreichung des Zweckes umso mehr erschweren würden, als es ohnehin in den meisten Fällen die Täubin ist, welche der Anpaarung widerstrebt. Hierauf mischt man Kanarien- und Hanfsamen unter das Futter, da die Tiere hierdurch paarungslustig werden. Läßt man dergleichen Tauben, nachdem sie angepaart sind, frei, so müssen sie, wenn sie abgepaarte waren, längere Zeit von ihrem früheren Gatten getrennt gehalten und auch diese, wenn nicht gänzlich aus dem Schlage entfernt, so doch gleichzeitig anderweitig verpaart werden, wenn beide Paare später beieinander wohnen sollen. Will man gepaarte Tauben, wie vorbemerkt, umpaaren, so warte man, bis die Täubin das zweite Ei abgelegt hat, nehme sie davon und verfahre mit ihr, wie oben angegeben worden ist. Man ist dann sicher, daß sie nach ihrer neuen Verpaarung Eier legt, die noch nicht von ihrem ersten Gatten befruchtet sind.

Wir könnten noch manches über die Paarung sagen, wollen uns aber, um über den Rahmen der Arbeit nicht hinauszugehen, hiermit begnügen und noch einiges über die Aufzucht der Jungen anführen.

(Schluß folgt.)

Der Wert animalischer Nahrung für das Geflügel.

Von **W. A. Richter,** Whitefishbay Wisc.

Die Ackerbauversuchsstation des Staates New York veranstaltete mit verschiedenartigem Geflügel höchst wichtige Fütterungsversuche, deren Resultate ich auszüglich in Übersetzung hier mitteilen möchte. Es ist dem erfahrenen Tier- sowie Pflanzenzüchter bekannt, daß die den Stickstoff enthaltenden Nahrungs- und Düngemittel unter allen stets die teuersten sind. Auf freier Feldweide sich selbst überlassene Hühner sowie Enten und Gänse suchen sich stets neben Getreidekörnern animalische Nahrungsmittel, wie Insekten aller Art zu verschaffen. Der das beobachtende Geflügelzüchter wird demnach für seine eingeschlossen gehaltenen Tiere zu deren rationeller Fütterung animalische Nahrung beschaffen müssen, trotzdem der Stickstoff in gemahlenen Erbsen, in Hafer, in Weizenkleie und Leinensamenmehl billiger ist, als im getrockneten Blute und in den verschiedenen Abfällen der Schlachthäuser. Die Beobachtungen auf besagter Station erbrachten aber unwiderleglich den Beweis, daß ein Teil des Stickstoffes der Geflügelfutterrationen aus tierischer Substanz entnommen werden muß, will man die besten Resultate bei möglichst sparsamer Fütterung erzielen, und daß junge Enten ein außerordentliches Wachstum bei einer Beigabe abgerahmter Milch und tierischer Nahrung zeigten. Zur Beobachtung bestimmte man erstens zwei Herden Hühner verschiedenen Alters, und zwar erstreckte sich die Beobachtung bei der einen von dem Alter einer halben bis zur fünfundzwanzigsten Woche ihres Wachstums und bei der anderen von der sechsten bis zur vierzehnten Woche. Die Getreideration der ersten Herde bestand aus einer Mischung von gemahlenem Mais, Weizenmehl, gemahlenem Hafer, Weizenkleie und Midlings, ferner aus gemahlenen Erbsen, Leinsamenmehl, ganzem Weizen und Mais sowie aus Fleischmehl und *frischen*, in der Maschine (im Bone-Cutter) geschnittenen Knochen.

Die andere Herde fütterte man mit gemahlenen Erbsen, Leinsamenmehl, Weizenkleie und Midlings, ferner mit gemahlenem Hafer und Mais, mit ganzem Weizen und Mais und außerdem mit abgerahmter Milch und mit geronnener Milch oder Quark. Bei Abmessung beider Rationen trug man Sorge, daß die Stickstoffmenge möglichst dieselbe war. Der Unterschied in beiden Rationen war nur der, daß *zwei Fünftel* des Stickstoffes in der *ersten Ration* animalischen Ursprung hatten, während fast aller Stickstoff in der zweiten Ration von Getreide und ein kleiner Teil von abgerahmter Milch herrührte. Das Resultat war, *daß die mit animalischem Stickstoff gefütterte Herde mehr Nahrung aufnahm, rascher wuchs und die ein-*

zelnen Tiere sich rascher zur Reife ausbildeten und daß jedes gewonnene Pfund Fleischgewicht **weniger** an Futter kostete, als bei der anderen Herde, welche ihre Stickstoffquelle vorwiegend in der Pflanzenkost suchen mußte. Auch ein wiederholter Fütterungsversuch, welcher das nächste Jahr mit zwei korrespondierenden jungen Hühnervölkern angestellt wurde, brachte dasselbe Resultat.

Während der ersten zwölf Wochen des ersten Versuches gewannen die mit animalischem Stickstoff gefütterten Hühner 56 Prozent mehr an Gewicht, als die der anderen Herde, trotzdem sie bloß 36 Prozent mehr als ihre Rivalen fraßen; sie konsumierten ein halbes Pfund weniger Trockensubstanz, um ein Pfund zu gewinnen, und jedes so gewonnene Pfund Fleischgewicht kostete bloß $4^1/_4$ Cents, verglichen mit $5^1/_5$ Cents Auslage bei der anderen Herde. Während der nächsten acht Wochen waren die Auslagen für ein Pfund Gewicht bei der ersten Herde $7^1/_2$ Cents pro Individuum und $11^1/_5$ Cents bei denjenigen der zweiten Herde. Die Hühner der ersten Herde erreichten ein Gewicht von 2 Pfund fünf Wochen eher und 3 Pfund Gewicht acht Wochen früher als die der zweiten Herde, und drei der jungen Hühner der ersten Herde begannen vier Wochen eher Eier zu legen, als diejenigen der zweiten Herde.

Das Meerschweinchen.

Von **P. Hohmann.** (Nachdruck verboten.)

Das Meerschweinchen ist ein beliebter Spielgenosse unserer Kinder. Es stammt aus Südamerika und wird von den Peruanern schon seit altersher als Haustier gehalten. Nach Europa ist es jedenfalls zuerst durch die Holländer eingeführt worden. Seinen Namen erhielt es, weil es über das Meer her zu uns gekommen ist, und weil es, wie unsere Hausschweine, quiekende Töne von sich gibt.

In seinem Äußeren hat das Meerschweinchen große Ähnlichkeit mit dem Hamster, jenem auf unseren Feldern lebenden Nagetiere, welches da, wo es in Mengen auftritt, großen Schaden anrichtet. Unser Meerschweinchen ist ebenfalls ein Nagetier und hat auch, ähnlich wie der Hamster, Backentaschen, nur daß es sich dieselben nicht mit Futter vollstopft, sondern die Nahrung sofort verzehrt. Die Größe des Meerschweinchens beträgt 20 bis 25 *cm* und mehr; alte, ausgewachsene Tiere werden ein Pfund schwer. Seine Ohren sind lederartig, abgerundet, innen stark und außen wenig behaart. Die Augen sind verhältnismäßig groß. An der breiten Schnauze stehen Schnurrborsten.

Das Meerschweinchen hat an den Vorderfüßen vier, an den Hinterfüßen dagegen nur drei Zehen, welche mit stumpfen Krallen versehen sind. Einen Schwanz besitzt das Tierchen nicht. Sein dichtes, ziemlich langes Haar ist sehr verschieden gefärbt. In der Regel sind die drei Farben weiß, schwarz und gelb in unregelmäßiger Verteilung vertreten, doch gibt es auch zwei- und einfarbige. Unter den letzteren seien nur genannt schwarze, isabellfarbige und hasengraue. Diejenigen Meerschweinchen, bei denen das Haarkleid besonders lang und eigenartig entwickelt ist, werden als Angora-Meerschweinchen bezeichnet.

In seiner Abwartung zeigt sich das Meerschweinchen sehr anspruchslos, wenn nur darauf gesehen wird, daß sein Aufenthaltsraum trocken und warm ist. Werden diese beiden Forderungen nicht erfüllt, dann gehen die Meerschweine, besonders die jungen Tiere, leicht ein. Obgleich das Meerschwein Ställen mit großem Auslauf den Vorzug gibt, nimmt es doch auch mit geräumigen Kisten fürlieb. Munter tummelt es sich auch im Ziegen- und Kaninchenstalle umher, denn die Ziegen und Kaninchen tun ihm nichts zu leide. Recht spaßig ist es mit anzusehen, wie die Meerschweinchen hauptsächlich im Winter in oder vielmehr zwischen die Nacken der zusammenhockenden Kaninchen kriechen, weil sie hier ein warmes Plätzchen finden. Auch sonst drängen sich die Meerschweine dicht nebeneinander, um sich gegenseitig zu wärmen. Da dieser kleine Hausgenosse das Dunkle liebt, so habe ich ihm in seinen Stall Höhlen gesetzt, ähnlich den Kaninchenhöhlen, nur etwas kleiner.

In seiner Nahrung ist das Meerschwein, ganz wie sein Namensvetter, das Schwein, durchaus nicht wählerisch. Fast alles Grünzeug, wie junges Gras, allerlei Kohl, Mohrrüben und andere Rüben, die verschiedensten Unkräuter u. s. w. wird von ihm genommen. Unter letzteren scheint es dem Löwenzahn oder der Kuhblume den Vorzug zu geben. Trockenes Futter, Heu und Stroh, oder auch Klee, Luzerne usw. dürfen ihm nicht fehlen. Mit sichtlichem Behagen verzehrt es die verschiedenen Körnerarten: Gerste, Weizen, Hafer usw. Gekochte Kartoffeln nimmt es ebenfalls sehr gern. Ganz ausgezeichnet mundet ihm altbackenes Weißbrot, welches in Milch aufgequellt ist, auch ist diese Nahrung besonders den jungen Meerschweinchen sehr bekömmlich. Doch gedeihen sowohl die alten als auch die jungen Meerschweine ohne Milch.

Die alten Meerschweinchen werfen im Jahre gewöhnlich dreimal ein bis fünf Junge, und zwar ist seine Trächtigkeitsperiode viel länger als die der Kaninchen. Ein besonderes Nest, wie es z. B. die Kaninchen sich zurecht machen, bauen die Meerschweine nicht. Meist wirft das Alte in der Höhle, zuweilen aber setzt es die Jungen auch mitten im Stall ab. Es ist drollig mit anzusehen, wie die Jungen wenige Stunden nach der Geburt bereits im Stalle umherlaufen und auch hier und da etwas Futter naschen. Die Jungen wachsen sodann ziemlich schnell heran und sind bereits im Alter von fünf bis sechs Monaten fortpflanzungsfähig.

Ich habe wohl noch nötig, über den Charakter und das Wesen des Meerschweines einige Worte hinzuzufügen. Es wurde schon hervorgehoben, daß dieser kleine Hausgenosse sich harmlos und gutmütig zeigt. Wenn das Tier auch so zahm wird, daß es seinem Pfleger das Futter aus der Hand nimmt, so bewahrt es doch Fremden gegenüber große Zurückhaltung. Das Meerschwein ist sehr flink und behend; beim Laufen nimmt es seinen Weg in der Regel an den Wänden entlang, nur sehr selten läuft es quer durch den Stall. Tag und Nacht wechseln bei ihm Schlafen, Fressen und Putzen mit den Vorderpfoten ab. Mit Seinesgleichen ist es sehr verträglich; oft sieht man einen großen Knäuel Meerschweinchen, zwecks der schon erwähnten gegenseitigen Erwärmung, zusammenliegen. Ihre gemeinsame Lagerstätte halten sie sehr reinlich. Außer quiekenden Tönen lassen sie oft, besonders, wenn Männchen und Weibchen es gut miteinander meinen, knurrende Töne hören. Während ihrer Fortpflanzungszeit verbergen sie sich gern hinter und unter Strohhaufen, wie sie denn überhaupt das Dunkle lieben.

Von einem besonderen Nutzen kann beim Meerschweinchen eigentlich bei uns keine Rede sein. Bei den Physiologen und Bakteriologen spielt es bei Versuchen und Einimpfungen eine große Rolle, ebenso wie als Futtertier in Zoologischen Gärten, sodaß nach ihm stets starke Nachfrage ist und seine Zucht sich unter Umständen recht lohnen kann. Ich habe auch schon oft gelesen, daß das Fleisch der Meerschweinchen sehr wohlschmeckend sein soll. Da ich selbst aber noch keinen Meerschweinsbraten gekostet habe, so kann ich auch nicht sagen, ob diese Angaben auf Wahrheit beruhen.

Frei überwinterte Kohlweißlingspuppe, vergrößert.

Kohlweißlingspuppen aufstöbern!

Von **H. Frhr. v. Schilling.**

(Mit einer Original-Zeichnung des Verf. nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

In Nr. 8 und 9 des Lehrmeisters waren wir zum Wiegenfest des Kohlweißlings geladen und haben da wichtiges bezüglich der einzig möglichen gründlichen Vernichtung seiner Raupenmassen erfahren. Natürlich dürfen wir den hochschädlichen Gast, in welcher Entwicklungsform und zu welcher Jahreszeit wir seiner immer habhaft werden

können, nicht schonen, denn je weniger Schmetterlinge im Hochsommer auf dem Plan sein werden, desto geringer wird die Raupengefahr und die Arbeit zu deren Bekämpfung für uns sein.

Es ist noch tiefer Winter. Wir sitzen am Fenster im Lesen eines Buches vertieft. Da klopfts mit zartem Finger an die Scheibe: „Sieh doch, welch komisches Kerlchen ich drüben an dem Rindenplättchen der Platane (siehe Abbildung, etwas vergrößert) fand! Was ist es wohl? Ob es schädlich ist?“ „J, das ist ja eine Kohlweißlingspuppe! Komm, laß uns weitersuchen!“ Das Buch wurde weggelegt, und es wurde weitergesucht; selbst die Stehleiter mußte dabei herhalten. Und die Jagd war, zumal in der Umgebung des Gemüsegartens, durchaus ergiebig: 40 Puppen! Angenommen, nur die Hälfte davon gäbe Weibchen, die je rund 400 Eier absetzen, so hätten wir mit der Vernichtung dieser Puppen schon 8000 kommenden Raupen den Garaus gemacht.

Die Kohlweißlingspuppe hängt immer aufrecht; sie ist durch den Brustfaden und den angesponnenen Schwanzteil befestigt. Ihre Farbe ist keineswegs, wie man das in Lehrbüchern angegeben findet, einfach gelbgrün mit schwarzen Tupfen. Ich habe gefunden, daß ihre Grundfarbe ungeheuer abändert; sie ist einmal mehr bleigrau, grünlichgrau, gelbgrau, silbergrau, bräunlichgrau mit mehr oder weniger deutlich gelblicher Befleckung. Was das Merkwürdigste und kaum Erklärliche dabei ist: fast ohne Ausnahme stimmt diese Farbenabtönung mit der Abtönung ihres Sitzes überein, sei dieser nun eine Rindenstelle, eine alte Holzwand, Mauerwerk usw. Dadurch ist die Puppe auf einige Entfernung kaum zu bemerken und wird nicht nur von Menschen, sondern auch von vielen Vögeln einfach übersehen. Das berechtigt aber zu dem Schluß, daß die einzelne Kohlraupe unbedingt ein gewisses Wahl- oder Ahnungsvermögen bezüglich ihrer späteren Hauptfärbung haben muß, ehe sie an der gewählten Stelle zur Verpuppung schreitet. Daß sie selbst es vermag, ihre Färbung als Puppe willkürlich zu bilden, ist doch kaum anzunehmen. Sei dem aber wie ihm wolle: eine Art Anpassungsvermögen, wie es nur die vielumstrittene „Mimikry“ der Forscher kennt, muß hier mit im Spiel sein. Diesem ist es hauptsächlich zuzuschreiben, daß die Kohlweißlingspuppe es wagen darf, sich keck und frei als Puppe auf 7 bis 8 Monate zur Durchwinterung aufzuhängen, ohne daß die ganze, große Masse ihrer Sippe der Vernichtung anheimfällt! Modergraue oder auffallend braune Puppen sind tot und von Zehrwespchen befallen; man lasse sie hängen.

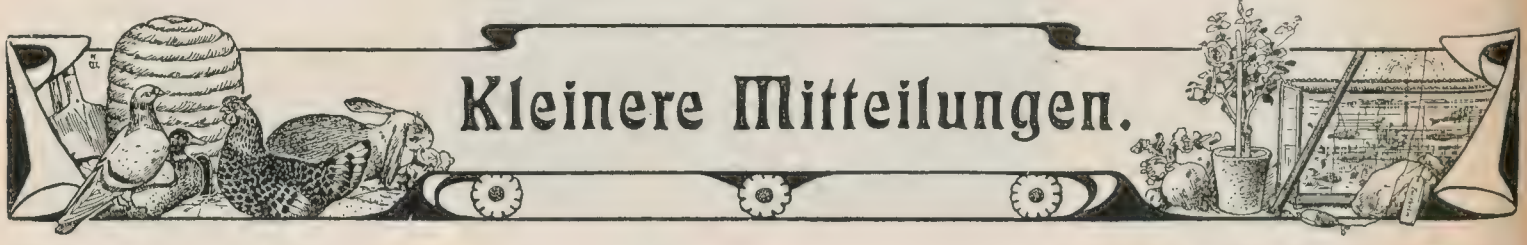
Wo müssen wir die Puppen nun suchen? Antwort: Da, wo sie nicht so leicht bemerkt werden können, und wo ihnen ein gewisser Grad von Trockenheit gewährleistet wird. Sie in unmittelbarer Nähe der alten Kohlbeete zu suchen, ist oft verkehrt, zumal, wenn da nur einzelne oder gar keine passenden Sitze vorhanden sind. Nach meiner Beobachtung wandern im Herbst die erwachsenen, nicht von Schmarotzern bewohnten Raupen oft bis 80, ja 100 *m* weit zu guten Puppensitzen. Die Bewohnten wandern auch noch, aber in der Regel nicht mehr so weit, um in ihrer Todesnot dann oft eigentümliche Sterbeplätzchen, wie das Glas von Fenstern, Pumpenschwengel, Wagenräder und dergl. zu wählen; man findet sie dann tot auf den gelben oder weißlichen Wollpüppchen der kommenden Schlupfwespen, die als Larven zu ihren Mördern wurden.

Wir können jetzt, und noch bis in den April, Puppen zur Vernichtung aufstöbern an Baumstämmen aller Art, besonders an älteren, deren Rinden Flechten und Lebermoose tragen; sie sitzen daselbst meist nicht tief, sondern etwa von halber Manneshöhe an bis zum Beginn der Krone. Dann an Mauern, Holzplanken, Holzpumpen, Gartenzieraten, trockenen Pflanzenstengeln u. s. w. Hier überall hängen sie ganz offen. Etwas versteckter sind ihre Sitze unter schutzgewährenden Teilen von Zäunen, Gartensitzen, Gartentischen, Gartenlauben, Gerätehäuschen, Gartenfiguren, lose sitzenden Leimringen, Latten von Spalieren, Baumbändern; an dichtem Strauchholz, in älterem Buchs, in Mauerverstecken, selbst hoch unter Dachvorsprüngen von Ställen, nicht zu hohen Wohnhäusern und anderen Gebäuden.

Zum Nachsuchen eignen sich besonders helle, sonnige Tage. Hat man schönen Erfolg, so zeige man die etwa auf einem Teller gesammelten Puppen möglichst auch den Nachbarn und der Jugend mit kurzer Belehrung über das dadurch Erreichte. Bei der Schuljugend besorgen das am besten die Herren Lehrer; an nutzbringender Nacheiferung wird es dann kaum fehlen.

Bemerkt sei noch, daß diese Puppen, von April bis Mai an, die Schmetterlinge geben, die wir als erste Kohlweißlinge im Frühling sehen. Sie legen die Eier zur ersten Brut, da noch kein Kohl vorhanden ist, an die wilden Kreuzblütler der Äcker und Wiesen. Die daraus hervorgehenden Raupen geben erst die Puppen zum hochsommerlichen Hauptheer der verwünschten zweiten Brut der Kohlweißlingsmassen.

Der Gartenarzt würde sich freuen, von da und dort aus dem Leserkreise kleine, freundliche Berichte über gute Puppenjagd zu erhalten. Sie sollen dann gelegentlich verwertet werden.



Allgemeiner Gartenbau.

Der Dünger soll möglichst flach untergebracht werden. Versuche hierüber wurden an der landwirtschaftlichen Schule zu Oberpleis vorgenommen. Auf einem Versuchsfelde brachte man Torfstreudünger, Thomasmehl und Kainit mit dem Rechen ganz flach unter. Vergleiche ergaben, daß der Torfstreudünger — natürlich auch sonstiger Dünger — recht flach untergebracht viel schneller wirkt, als untergegraben. In einem anderen Falle reichte für ein Land Weißkraut und Blumenkohl der vorhandene Torfstreudünger nicht aus. Erst nach 8 Tagen wurde der fehlende Torfstreudünger als Kopfdüngung gleich eingehackt. Die auf letztere Art gedüngten Pflanzen entwickelten sich bedeutend rascher, kräftiger und lieferten schönere Köpfe und Blumen. Im folgenden Jahre wurde auf diese Beobachtung hin der Torfstreudünger teils untergegraben, teils flach eingeharkt. Alle Gemüse, Weißkraut, Rotkraut, Blumenkohl, Wirsing, Spinat usw. gaben auf dem an der Oberfläche gedüngten Lande höhere Erträge als da, wo Torfstreudünger mit dem Spaten untergebracht worden war. Das wird erklärt durch die Tatsache, daß, je tiefer der Dünger in den Boden kommt, desto weniger die Luft auf ihn einwirken kann und die Zersetzung langsamer vor sich geht.

Obst- und Weinbau.

Die so häufig zu beobachtende Unfruchtbarkeit von Formobstbäumen, besonders von Pyramiden, Kordons usw., kann von verschiedenen Ursachen herrühren. Neben unrichtiger Behandlung des Baumes in Schnitt, Düngung und sonstiger Pflege, neben ungünstiger Bodenbeschaffenheit spielt auch die Sortenauswahl eine Rolle. Die eine Sorte paßt besser zu Pyramiden, Spalieren usw. als eine andere. Ferner ist es auch nicht gleichgiltig, auf welche Unterlage die betr. Sorte veredelt wurde. Auf Wildlinge veredelte Pyramiden usw. (vielfach Bäume, die man in der Baumschule zur Bildung von Hochstämmen nicht mehr für geeignet hielt) sind schnellwüchsig und gehen auf gutem, nahrhaftem Lande noch mehr ins Holz, werden aber für mageren Boden eher passen. Wird eine stark wachsende Sorte außerdem kurz zurückgeschnitten, so treiben im Frühjahr und Sommer noch mehr starke Triebe hervor, welche die Krone dichter machen und damit zur Unfruchtbarkeit beitragen. Als Unterlage für Hoch- und Halbhochstämme von Äpfeln und Birnen werden die Wildlinge der betr. Arten benutzt, für Äpfelpyramiden und Spaliere im allgemeinen der sogen. Doucin- oder Splittapfel. Für Pyramiden aber, die für leichten Boden bestimmt sind, würden auch Wildlinge in Betracht kommen. Für Birnenpyramiden usw. wählt man Quitten als Unterlage, nur wenn man recht große Pyramiden und Spaliere erzielen will, benutzt man auch Wildlinge.

Wiederbelebung älterer Obstpflanzungen. Ältere Bäume gehen zurück im Wachstum und Ertrag, sobald neue Wurzeln nicht mehr gebildet werden. Wird das Wurzelwachstum frisch belebt, so treiben die Bäume wieder aus und tragen wieder reichlicher Früchte. In Geisenheim wandte man bei einer zurückgehenden Kirschenpflanzung folgendes Verjüngungsverfahren an. Im Winter wurde zwischen je zwei Baumreihen ein 1 *m* breiter Streifen Land 1 *m* tief rigolt und jede angetroffene Wurzel glatt geschnitten. Bei dieser Bodenbearbeitung brachte man 1 Pfd. Kainit und 1 Pfd. Thomasmehl pro Kubikmeter Boden gleichzeitig mit unter. Im Frühjahr wurde dann noch auf das rigolte Land schwefelsaures Ammoniak ausgestreut und leicht untergehackt. Der Erfolg war recht befriedigend und zeigte, daß dadurch die Lebensdauer wertvoller Pflanzungen sich sehr wohl verlängern läßt.

Entfernt die Wurzelausläufer der Obstbäume! Wie häufig sieht man, besonders in Pflaumengärten, Wurzelausläufer wie in einer Baumschule unter Hochstämmen emporwachsen. Ein solcher Obstgarten sieht unordentlich aus, und den Bäumen wird Luft und Nahrung entzogen. Je früher man des-

halb diese falschen Schößlinge entfernt, umso leichter geht es. Mit dem einfachen Abschneiden dicht am Boden ist es nicht getan; man muß bis zu den eigentlichen Wurzeln das Erdreich aufgraben und an denselben die Ausläufer abschneiden. Natürlich darf man solche Schößlinge nicht zu Veredlungsunterlagen verwenden, da sie später das Austreiben der Wurzeln ebenso zeigen würden wie der Mutterstamm.

Gemüsebau.

Cichorientreibtopf. Der in Nr. 12 des Lehrmeisters abgebildete Petersilien-Treibtopf dürfte auch an das zur Erzielung prächtigen Wintersalates aus Cichorienwurzeln so sehr praktische Gefäß erinnern. Durch jede Öffnung des Topfes könnte je eine Wurzel etwas herausragen und wäre somit an der ganzen Mantelfläche desselben Platz zur Entfaltung von Cichoriensalat, wenn der so bepflanzte Topf im Keller aufgestellt würde. Selbiger wäre wohl dem pyramidenförmigen Aufbau der Wurzeln mit Sandzwischenlage, welche in Nr. 14 angeraten wird, und auch dem in Nr. 16 empfohlenen Einsetzen in eine Kiste noch vorzuziehen. Ähnlich habe ich die Cichoriensalatzucht bereits vor einigen Jahren betrieben. Ich nahm ein Warenfäßchen und bohrte rundum, in bestimmten Abständen, Löcher in dessen Seitenwandungen. Der Boden wurde mit Gartenerde dünn überdeckt, dann durch die unteren Löcher Wurzeln eingesteckt, diese mit Erde überdeckt, wieder eine neue Lage eingesteckt und überdeckt, bis das Fäßchen gefüllt war. Diese Art der Zucht bewährte sich gut. (Nachdruck verboten.) S.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Der Efeu. Eine Zierpflanze, welche viel zur Belebung der Pflanzenwelt beiträgt, ist der gemeine Efeu. In der Botanik führt er den Namen Hedera

Der Efeu.

Helix. Mit seinem prächtigen Blätterschmuck überzieht er nicht allein den modernden Waldboden, sondern er rankt sich auch um den Stamm der mächtigen Eiche und um das zerbröckelnde Gestein alter Mauern und Felsen. Schon die Alten kannten diese Pflanze, wurde sie doch als Zierde um den Stab des Gottes Bachus gewunden.

Obwohl der Efeu sich sehr gerne an anderen Gegenständen emporrankt, so ist er doch keineswegs eine Schmarotzerpflanze, denn seine Würzelchen dringen nicht in andere Pflanzen ein, um Nahrung aus denselben zu saugen. Bei genauer Betrachtung bemerkt man nämlich, daß seitlich aus den Efeutrieben kurze Luftwurzeln hervorkommen, vermittels deren er sich an der Rinde der Bäume oder an den Unebenheiten der Mauern festhält. Sein Hauptschmuck sind seine wohlgeformten, meist drei- bis fünfeckigen, hellgeaderten, ledrigen, immergrünen Blätter. Die Blüte des Efeus ist unscheinbar; auch zeigt sich dieselbe erst an älteren Pflanzen. Sie bildet eine traubige Dolde. Aus derselben entwickelt sich eine fünfsamige Beere. Diese reift jedoch erst im folgenden Jahre, da der Efeu sehr spät im Jahre seine Blüten entfaltet. Die Farbe der Beere wird bei der Reife ganz blauschwarz. Der liebste Standort des Efeus ist ein schattiges, kühles Plätzchen, auch wenn daselbst der Boden nicht besonders günstig für sein Fortkommen geeignet ist, und, hat er einmal feste Wurzeln gefaßt, so erfreut er uns jahrelang durch sein Immergrünsein. Der Efeu kann auf die verschiedenste Weise in unseren Gärten verwertet werden. Hat man beispielsweise eine Gruppe Nadelholzbäume im Ziergarten stehen, so empfindet unser Auge es unangenehm, wenn dazwischen kahle, leere Stellen zum Vorschein kommen. Es läßt sich da leicht eine Änderung schaffen dadurch, daß man diese Stellen mit Efeu bepflanzt. Einige Farnkräuter nehmen sich auch gut dazwischen aus. Zur Verzierung von Felsgrotten in Anlagen läßt der Efeu sich ebenso passend verwerten. Können noch einige andere Blümchen, z. B. Vergißmeinnicht, Geranien, Fuchsien u. a. m., zwischen am Boden wachsendem Efeu blühen, so hebt sich das dunkle Grün der Efeublätter recht wirksam von den helleren Grün- und den bunten Farben der übrigen Gewächse ab. Vereinzelt liegende Häuser, welche gewöhnlich viel unter Wind und Nässe zu leiden haben, werden durch dichte Bekleidung mit Efeu an diesen Stellen sehr geschützt. Auch sieht ein mit Epheu bewachsener Giebel durchaus nicht übel aus. Als sehr hübsches Bekleidungsmaterial eines Eisengitters an einem Gärtchen sah ich Efeu gleichfalls verwendet. Auf schattigen Grabstätten ist der Efeu ein sehr beliebter und einfacher Schmuck. Seine vielen Ranken überziehen ein Grab vollständig und halten lästiges Unkraut von solchem fern. Zugleich mahnt er aber auch die Lebenden, der dort Ruhenden zu gedenken, denn in der Blumensprache bedeutet er die Worte: „Gedenke mein!“ Die Blätter des Efeus eignen sich auch hervorragend zur Kranzbinderei, namentlich dann, wenn Efeu mit weißen oder gelbbunten Blättern zur Abwechselung dazwischen verwendet wird. Ein Efeukranz ist ein einfacher aber recht hübscher Grabschmuck.

(Nachdruck verboten.) A. S.

Pflanzen- und Tierschutz.

Federlinge bei Zimmervögeln. Zu dem lästigsten Ungeziefer der Zimmervögel gehören mit die sogenannten Federläuse, welche richtiger als Federlinge bezeichnet werden müssen. Von diesen lebt der nebenabgebildete Docophorus communis Nitzsch auf den Kanarienvögeln und anderen Finken-Verwandten. Der Name Docophorus heißt eigentlich Balkenträger, weil diese Federlinge vor den Fühlern b noch ein bewegliches Bälkchen a tragen. Die Abbildung ist nach einer Photographie hergestellt und etwa 900 mal so groß, als das lebende Tier, welches nur ca. 1 *mm* lang ist. Es gibt etwa 400 Arten der Federlinge. Deren Mundwerkzeuge sind beißend, mit ihnen werden die Fahnen der Federn abgefressen. Die großen, einfachen Augen liegen hinter den Fühlern. Die 3 Paar Beine sind kurz und nur zweigliederig und besitzen bei dem abgebildeten Tiere 2 Klauen (an dem rechten hinteren Fuße deutlich sichtbar). Der Mittelleib besteht aus 3 Abschnitten, von denen der mittlere und hintere miteinander verwachsen sind. Der Hinterleib besitzt 10 Ringel. Der ganze Körper wird von einer starken Chitinschicht zusammengehalten. Die Weibchen legen ihre Eier an die Federn der Vögel. Aus diesen Eiern schlüpfen bald die jungen Tiere, welche in ihrem Bau den alten ganz ähnlich sind, aber ihre Chitinschicht erst nach einigen Häutungen erhalten. Da die Federlinge außerordentlich fruchtbar sind, verbreiten sie sich sehr schnell auf ganze Vogelzuchten, wenn der Züchter nicht sehr vorsichtig ist. Man vermeide deshalb die Benutzung von Käfigen, in denen schon ein von Federlingen heimgesuchter Vogel sich befand, sorge ferner stets für größte Reinlichkeit in den Käfigen, versäume nicht, den Vögelchen täglich Badewasser zu verabreichen und sie so oft als möglich in die frische Luft (nicht aber Zugluft) zu bringen. Auch die Sonne ist für die Zimmervögel so notwendig, wie die frische Luft. Man sorge aber, wenn man die Käfige in die Sonne stellt, dafür, daß auch noch etwas Raum vorhanden ist, der im Schatten steht. Bald bläht sich dann der Vogel auf, hebt die Flügel abwechselnd in die Höhe und läßt die direkten Sonnenstrahlen auf die Haut brennen; er nimmt ein Sonnenbad, wie es die Tauben auch auf dem Dachfirste lieben. Auf den mit Sand bestreuten Boden des Käfigs streue man häufig Insektenpulver und bestäube damit auch öfter die Stäbchen, Badehäuschen und die Vögelchen

Stubenvogel-Federling (Docophorus communis).

selbst. Auch auf die Nahrung der Vögel achte man. Man gebe vor allem ja nicht zu viel Hanf. Erfahrene Kanarienzüchter füttern vorwiegend nur Glanzsaat, Rübsen und Grünes.

(Nachdruck verboten.) Prof. Reichelt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

69. **Baumblüte und Frost.** [F. G. in L.] Die Ihrerseits gestellte Frage, ob die Baumblüte in Ihrer Gegend eine Kälte von 3 bis 4 Grad ertragen kann, möchten wir dahin beantworten, daß die vorübergehenden Kältegrade der Nachtfröste von — 3 bis 4° R., besonders bei trübem Wetter, wohl in ganz Deutschland ohne merklichen Schaden von der Baumblüte ertragen werden.

Mehr oder weniger Schaden dagegen richtet eine mehrere Tage anhaltende Kälte schon bei — 3 bis 4° R. an der Baumblüte an, zumal bei Ostwind und Sonnenschein. Da erfriert dann meist ein Teil der Blütenstempel und der daran sitzenden Fruchtknoten. Im allgemeinen ist die Blüte des Kernobstes und des gewöhnlichen Steinobstes gegen Kälte weniger empfindlich als die Blüte der Aprikosen und Pfirsiche, die bei ihrer frühzeitigen Entfaltung meist eines Frostschutzes bedarf.

70. **Die Gimpel kommen wieder!** So lautet der ärgerliche Ruf der Obstzüchter in manchen Gegenden, wie im Münsterland, in Hannover, Oldenburg, Kurhessen, Nassau usw. Der Gimpel, Blutfink oder Dompfaff (siehe Abbildung) ist ein Fink mit dickem Schnabel, der durch sein würdiges, glänzendes Gewand — tiefschwarzes Käppchen, Flügel- und Schwanzzeichnungen, prächtig scharlachrote Unter-,

aschgraue Oberseite (beim Weibchen mehr grau) — und als gefangener Sänger durch die Rundung und Fülle des flötenden Vortrags seiner kurzen, nachgepfiffenen Lieder, sowie als gutmütiger Biedermaier bekannt und beliebt ist. Aber er sündigt in seinem freien Wanderleben! Er ist ein Wald-, Zug- und Strichvogel, der in kleineren oder größeren

Gimpel an Blütenknospen.

Flügchen vom Oktober bis März umherzieht. Bei der Rückkehr in sein Sommerrevier, zwischen Februar und April, wird er nur zu oft infolge Nahrungsmangels durch Abfressen von Blütenknospen an Obstbäumen und Beerensträuchern höchst schädlich.. Er sitzt dann mit seinen Genossen anscheinend ganz ruhig und harmlos in den Zweigen, aber bald wird man unter den Kronen auf dem mit Knospenteilen bedeckten Boden zu seinem Unwillen bemerken, was er da oben treibt. Auf freundliche Verjagungsversuche, selbst mit dem Blasrohr, läßt er sich nicht recht ein.

Manche schießen die Vögel einfach weg; wir möchten aber diese Nothilfe nicht predigen, sondern empfehlen, wo es ausführbar, zur Zeit der Gefährdung die wertvolleren Bäume und Sträucher durch leicht übergehängte engmaschige, billige Netze zu schützen, wie solche bei G. Roh in Apolda zu haben sind. Der Quadratmeter kommt auf etwa 8 ₰, 1 *kg* auf 5 ℳ zu stehen. Sie halten natürlich auch die knospenfressenden Spatzen ab, ebenso im Sommer alle naschenden Vögel von reifenden Kirschen usw.

Man hat auch schon, nicht ohne Erfolg, versucht, den Gimpeln die Knospenmahlzeiten dadurch zu versalzen, daß man zur Allerweltsspritze griff und die Bäume mit Kupferkalkbrühe tüchtig bespritzte; allein diese Maßregel hält bei vielem Regen- und Tauwetter nicht lange vor, müßte also öfter wiederholt werden, wodurch sie zeitraubend und nicht billig wird.

In Süddeutschland heißt der Gimpel fast allgemein „Goll".

71. **Schleiereulen.** Diese Eulen halten sich mit Vorliebe in der Nähe menschlicher Wohnungen, in Scheunen, auf Kirchenböden, in Türmen und im Gemäuer von Ruinen auf. An allen diesen Orten nisten sie auch. Ihre nächtlichen Jagden führen sie häufig zu unserem Nutzen in die Gärten und Obsthaine.

In einer Herberge hinter einem Walde in Oberschwaben steht eine ausgestopfte Schleiereule. Der ausfliegende Städter, der Bauer, der Handwerksbursche und der die Heerstraße abwalzende Stromer — alle bestaunen das Tier; die meisten verabscheuen und verwünschen es und bewundern den tapferen Wirt, — er ist inzwischen gestorben — der es weggeschossen und so die Gegend von dem Scheusal befreit habe! Wir frugen die Wirtin, warum ihr Mann denn den so nützlichen Vogel getötet habe? „Ja, der hat die Scheuer drüben unsicher gemacht! Genutzt hat der „Koge" uns doch „ka Dreckle", aber gschnauft hat er d' Nächten durch und gruselig gestöhnt — Jessas, wenn da ein Krankes wo liegt! Und Kinder waren halt au da — weiß m'r doch, daß d' „Schleierauffe" ihnen an d' Wiegen geht, d' Milch giften und was noch alles!" Also da war mit Bekehrung nichts zu machen! Ich frug nur noch, ob sie auch tüchtig Mäuse hätten? „O, mehr wie gnua!" Und werden die Katzen mit ihnen fertig? „Nit immer!" —

Die Schleiereule (Strix flammea L.), etwa in der Größe einer stärkeren Taube, ist graubräunlich mit hellbraunroten Bändern auf den Flügeln; eigentümlich ist die herzförmige Anordnung des straffen Gefieders, welches die Augen und den Schnabel einrahmt, des sogen. Schleiers.

Sie ist ein vorzüglicher Mäusefänger; was sie als solcher leistet, beweisen die von ihr als unverdaulich ausgeworfenen „Gewölle". Diese bestehen zum größten Teil aus Fellen, Schädelteilen und Knochen von Mäusen aller Arten; wobei wohl auch einige der nützlichen Spitzmäuse unterlaufen mögen. Die Eule fängt aber auch größere Nachtinsekten, besonders Falter, weg. Ihr nächtliches Gebahren gefällt allerdings nervösen Schlechtschlafern und schlaflosen Kranken wenig. Ihr heiseres „Chchrrähh" klingt nicht lieblich, und sie läßt, in versteckten Winkeln sitzend, oft stundenlang Töne hören, die an röchelndes Schnarchen eines schlafenden Menschen erinnern. Ganz merkwürdig ist die Tatsache, daß Schleiereulen sich öfters als ganz friedliche Mitbewohner in Taubenschlägen ansiedeln und dabei von den Tauben keineswegs gefürchtet werden. Der forstliche Naturforscher und Zoologe Prof. Dr. Altum berichtet, daß in einem Falle eine Schleiereule und eine Taube dasselbe Nest benutzten! Wir möchten feststellen, ob solches Einmieten der Eule in Taubenschlägen öfter vorkommt, und bitten deshalb alle Taubenzüchter unserer Leserschaft aufs freundlichste, uns dahin gehende Beobachtungen gütigst zukommen zu lassen; diese sollen dann im Lehrmeister veröffentlicht werden. Die Schleiereule bitten wir überall zu hegen, denn sie verdient es. v. S.

Schleiereule.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

95. **Hund mit Hautentzündungen. [D. A. in N. i V.]** Die von Ihnen beschriebenen, flechtenartigen Entzündungen an den Pfoten, am Ober- und Unterkiefer Ihres Collys scheinen mir doch nicht so ganz harmloser Natur zu sein, wie Sie wohl glauben.

Ihr Hund ist zweifellos räude-verdächtig. Behandlungsvorschläge aus der Ferne zu geben, ohne den Hund untersucht zu haben, ist hier völlig unnütz. Sie bedeuten für Sie nur verlorene Zeit und Mühe und fortgeworfenes Geld für vielleicht ganz zwecklose, möglicherweise geradezu schädlich wirkende Medikamente. Führen Sie deshalb Ihren Colly baldigst einem Tierarzt zur eingehenden Untersuchung vor.

96. **Hund mit Hautausschlag am Kopfe. [Joh. M. in Tr., Post Disch.]** Die von Ihnen früher besessene Bulldogge hat zweifellos an „Acarusräude" gelitten. Bei dieser Räudeart des Hundes ist nur selten ein Heilerfolg zu konstatieren, sie gilt deshalb im allgemeinen als unheilbar.

Die Acarusräude wird hervorgerufen durch eine wurmförmige, lorbeerblattähnliche Milbe von ca. $^1/_4$ bis $^1/_3$ *mm* Länge. Sie werden oft zu 100 bis 200 in einer Hautfalgdrüse, in welcher sie leben, gefunden.

Je nach der Menge der in den einzelnen Talgdrüsen lebenden Milben ist das Krankheitsbild verschieden. Wir unterscheiden daher 2 Formen des Acarusausschlages: eine trockene, flechtenartige Form und eine pustulöse.

Die trockene Form ist charakteristisch durch fleckenartigen Haarausfall und starke Abschuppung der Hautoberfläche (Epidermis). Entzündungserscheinungen fehlen meist. Die kahlen Hautstellen zeichnen sich häufig durch eine dunklere (pigmentierte) Färbung aus.

Besonders oft sehen wir diese Art der Acarusräude an den Augenlidern, ihrer „Lieblingsstelle". Rings um die Augen fehlen dann die Haare, die Haut ist meist etwas stärker gerötet und mit Hautschuppen bedeckt. Ferner beobachten wir sie am Kopf, Hals, an den Extremitäten und den seitlichen Brustwandungen.

Diese Form macht den befallenen Hunden oft nur wenig Beschwerden und kann mitunter Jahre lang bestehen, ohne daß die Hunde besonders leiden. Der Juckreiz fehlt meistens oder ist doch ein nur sehr geringer.

Da verschiedene andere Hautkrankheiten beim Hunde unter denselben Erscheinungen auftreten, so ist die Feststellung der Diagnose auch für den Fachmann durchaus nicht immer leicht und kann oft nur durch die mikroskopische Untersuchung festgelegt werden.

Auffälliger ist die pustulöse Form der Acarusräude. Hier zeigen sich ganz charakteristische Pustel- und Knotenbildungen an den Stellen, wo sich die Talgdrüsen befinden. Die Haut ist heftig entzündet, sie schwillt stark an und verdickt sich allmählich, ihre Farbe wird meist blaurot, sodaß man wohl auch von einer „roten Räude" spricht. (Mit dem Ausdruck „rote Räude" wird jedoch vom Laien oft alles mögliche bezeichnet.)

Drückt man auf die in Falten gelegte Haut, so entleeren sich aus den Knoten zahlreiche Eiterpfröpfe, welche oft mit Blut untermischt sind.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden wir in diesen Eitermassen zahlreiche Acarusmilben, deren Zahl je nach der Größe des Acneknotens schwankt.

Je nach dem Grade der Hautentzündung ist der Juckreiz verschieden stark. Im Gegensatz zu der Sarkoptesräude ist er jedoch ein verhältnismäßig geringer.

Auch die pustulöse Form hat besondere Lieblingsstellen: so besonders am Kopf den Nasenrücken, die Lippen und die Augenlider, ferner die Kehle, den Hals und die Pfoten.

Die Aussichten auf Heilung sind, wie bereits erwähnt, bei der Acarusräude nur sehr gering

und meist nur zu Anfang des Leidens vorhanden. Vielfach werden seitens der Laien Heilerfolge durch irgend ein Mittel gerühmt. Tatsächlich ist aber nicht der Beweis gebracht, daß es sich wirklich um Acarusräude gehandelt hat. Einwandsfrei kann dieser Beweis aber nur durch den mikroskopischen Nachweis von Acarusmilben, welche aus dem Hautausschlag herstammen, geführt werden!

Deshalb empfiehlt es sich dringend, baldigst durch einen Sachverständigen der Acarusräude verdächtige Hunde untersuchen zu lassen, ehe die Ausbreitung eine derartige wird, daß sie alle Hoffnungen auf Heilung im voraus nimmt.

Sind nur einzelne, kleine Stellen betroffen, so wird mit Erfolg die Abschälung der oberen Hautschicht ausgeführt.

In letzter Zeit haben sich auch wiederholte Einreibungen mit Jodvasogen als erfolgreich bewährt.

Da in Ihrer Beschreibung nähere Angaben über den Ausschlag am Kopfe Ihres jetzigen Hundes fehlen, so nehme ich an, daß Ihnen meine Ausführungen erwünscht sind, damit Sie bei Zeiten eine Behandlung einleiten können.

Sollte es sich um Acarusräude handeln, so versuchen Sie vielleicht einmal unter Kontrolle Ihres Tierarztes das in nachfolgender Anfrage angeführte Mittel und berichten mir später über einen Erfolg bez. Mißerfolg, damit ich denselben event. veröffentlichen kann.

97. **Parasiten-Crême von G. Dötzer in Frankfurt a./M.** Hierdurch bestätige ich den Eingang Ihrer Offerte nebst Abdruck von Attesten bezüglich der Wirkung Ihres Parasitencrêmes. Ich bedaure jedoch, Mittel, deren Zusammensetzung mir unbekannt ist und deren Erfolge ich nicht aus eigener Anschauung kenne, nicht empfehlen zu können.

Bei freier Verfügungstellung eines zu mehreren Versuchen ausreichenden Quantums bin ich jedoch bereit, Ihr Mittel zu prüfen. Ich bemerke aber ausdrücklich, daß ich über sämtliche, mit demselben erzielte Ergebnisse an dieser Stelle berichte.

98. **Tropfenartige Blutmengen im Eiweiss beim Huhne. [Amtsrichter Dr. Sch. in H. (Nassau)].** Wenn es sich nur um vereinzelte kleine Bluttröpfchen handelt, so schaden diese der Güte des Eies durchaus nicht, denn es handelt sich nur um kleine Blutungen, welche beim Platzen der den reif gewordenen Dotterfollikel umgebenden Umhüllungshaut entstehen.

In dieser sind zahllose, äußerst blutreiche Äderchen entwickelt. Ist der Follikel reif, so platzt diese Haut in der Regel an einer aderlosen Stelle (Narbe). Der Dotter tritt in die Eileiter, um hier die umhüllende Eiweißschicht und die Kalkschale zu erhalten.

Wird nun beim Platzen der Umhüllungshaut ausnahmsweise ein Blutgefäß mit getroffen, so werden naturgemäß die austretenden Bluttröpfchen mit fortgeschwemmt und gleichfalls in das sich bildende Ei aufgenommen werden.

Sind größere Mengen Blut im Ei enthalten, so könnte die Haltbarkeit allenfalls in Frage kommen, ferner würde es derart blutig durchsetzt unter Umständen ekelerregend sein.

Es würde also in diesem Falle, je nach der Blutmenge, minderwertig, bez. in seiner Verwendung zum menschlichen Genusse ungeeignet (untauglich) werden.

Eine Behandlung des Huhnes wird wenig Erfolg haben. Zu empfehlen wäre höchstens möglichst magere Kost, falls das Tier sehr fett sein sollte. Hecker.

Gartenwasserbassin [A. D., Ingenieur in W.] In einem fast ganz dunklen Bassin dürfte keiner unserer heimischen Fische und keine Wasserpflanze auf die Dauer sich halten lassen. Eine derartige Ausnutzungsmöglichkeit ist uns wenigstens nicht bekannt. Vielleicht einem unserer werten Leser?

Bepflanzung eines Hausgartens mit Beerenobst. [Frau E. A—e in L. in L.] Die Absicht, auf dem fraglichen Terrain Beerensträucher sowie Erdbeeren anzubauen, scheint mir ganz zweckmäßig. Nur glaube ich, daß es besser ist, den frisch aufgeschütteten Boden sich erst setzen zu lassen und in diesem Sommer nur Gemüse anzubauen. Die Bepflanzung mit Beerensträuchern usw. könnte dann im Herbst erfolgen. Für die Auswahl der Sorten ist vor allem die beabsichtigte Verwertungsart der Früchte: ob diese für die Tafel, ob für die Wirtschaft, ob sie früh oder spät geerntet werden sollen, maßgebend, und bin ich nach Bekanntgabe dieser Wünsche gern bereit, die resp. Sorten namhaft zu machen. Vielleicht genügt aber auch die nachstehende Sortenempfehlung des Deutschen Pomologen-Vereins, da diese die mannigfachsten Ansprüche in Rücksicht zieht. Daß für alle Beerensträucher und Erdbeeren der Boden vor der Pflanzung reichlich — am besten mit Kuhmist — gedüngt werden muß, sollte nicht außer acht gelassen werden. Die Bretterwand nach Osten dürfte wohl passend mit Brombeeren, welche bekanntlich einen feuchten Standort lieben, bezogen werden. L. Maurer-Jena.

I. Die vom Deutschen Pomologenverein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Stachelbeersorten:

1. Sorten für die Tafel und zur Anpflanzung in Hausgärten: (Großfrüchtige, möglichst dünnschalige, saftreiche, wohlschmeckende und nach Farbe und Behaarung der Schale mannigfaltige Früchte von verschiedener Reifzeit.) Rotfrüchtige: 2 rote Eibeere, 41 rote Preisbeere, 181 Sämling von Maurer. Grünfrüchtige: 1 hellgrüne Samtbeere, 93 frühe dünnschalige, 317 bestegrüne. Gelbfrüchtige: 74 Prinz von Oranien, 202 Riesen-Zitronenbeere, 34 marmorierte Goldkugel. Weißfrüchtige: 105 weiße volltragende, 158 weiße Kristallbeere, 57 weiße Triumphbeere.

2. Sorten zum Massenanbau für den Markt, zur Weinbereitung und zum Einkochen: (Mittelgroße und großfrüchtige, meist dünnschalige, saftreiche, hervorragend fruchtbare, möglichst kräftig wachsende und dauerhafte Sorten: zu Marktzwecken von verschiedener, zur Weinbereitung und zum Einkochen von gleicher Reifzeit.) 2 rote Eibeere*, 181 Sämling von Maurer*, 4 runde gelbe*, 35 rote Triumphbeere**, 57 weiße Triumphbeere**, 224 grüne Riesenbeere***. Zur Weinbereitung besonders empfohlen: 297 Amerikanische Bergstachelbeere.

3. Sehr frühreifende und für andere wirtschaftliche Zwecke wertvolle Sorten zum Klein- und Massenanbau: a) sehr früh reifende Sorten. früheste gelbe, 151 früheste von Neuwied. 168 frühe rote, 80 grüne Edelbeere. b) Sorten zum Grünpflücken als kleine Früchte. 35 rote Triumphbeere, 224 grüne Riesenbeere, 297 amerikanische Bergstachelbeere. c) Sorten zum Ganzeinmachen. 112 grüne Flaschenbeere, 140 späte grüne, 63 Smaragdbeere.

4. „Preisstachelbeeren", sehr großfrüchtige Sorten, nur für Hausgärten: 304 gelbe Riesenbeere, 42 weiße Kaiserbeere, 41 rote Preisbeere, 31 braunrote Riesenbeere.

II. Die vom Deutschen Pomologenverein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Johannisbeersorten.

1. Zum Massenanbau für den Markt, zur Weinbereitung, zum Einkochen usw. Großbeerige Sorten von möglichst milder Säure und reichster Fruchtbarkeit. 9 holländische rote, 27 holländische weiße, 19 Versailler rote, 35 Lee's schwarze.

2. Für kleinere Pflanzungen und vor allem zu Tafelzwecken: Fruchtbare, großfrüchtige, langtraubige und verschiedenfarbige Sorten von möglichst milder Säure. 5 kaukasische, 9 holländische rote, 15 langtraubige rote, 19 Versailler rote, 21 holländische rosenrote, 27 holländische weiße, 30 Versailler weiße, 35 Lee's schwarze.

Anbauwerte Erdbeersorten: Sharpleß (äußerst ertragreich und widerstandsfähig), Jucunda (besonders zum Einmachen), Laxtons Noble (frühreifend), König Albert von Sachsen (sehr aromatisch), Dr. Morère (sehr aromatisch), Lucida perfecta (spätreifend).

* frühreifend, ** mittelfrühreifend, *** spätreifend.

Weshalb Ihre schon zweimal gepflanzten und gegossenen Haselsträucher nur so kümmerlich wachsen, [B. N. in Schl. b. Br.] können wir ohne jede nähere vorangegangene Angabe Ihrerseits hierzu auch nicht sagen. Wir empfehlen Ihnen, sich in dem sehr billigen, bunt illustrierten, vortrefflichen Büchlein: „Der Haselstrauch und seine Kultur" von H. W. Palandt (Verlag von P. Parey in Berlin) Rat holen zu wollen.

Taubenschlag. [Adresse unbekannt.] Wenn ich recht verstehe, so meint der Fragesteller die sogenannten, unter den Dachvorsprüngen angebrachten Taubenhöhlen. Wir sehen derartige Taubenwohnungen als äußersten Notbehelf an und möchten wünschen, daß deren keine mehr angelegt werden. Besetzen Sie diese mit Feldtauben, Strassern oder Trommeltauben, für andere Arten sind sie nicht zu verwenden. Die Anzahl der in einem Taubenschlag zu haltenden Paare richtet sich nach dem kubischen Inhalte desselben. Feldtauben erfordern pro Paar $^1/_4$ *cbm*, Strasser und Trommeltauben haben etwa $^1/_3$ *cbm* pro Paar nötig. Hauptsache bleibt, diese Taubenkästen nicht zu übervölkern. F. Orfert.

Modeneser Tauben [Fr. D—r in W. b. B.] sollen dunkle (grauschwärzliche) Schnabelfarbe haben.

Welche Erfahrungen sind bezüglich der aus England stammenden „Belgischen Hasenkaninchen" gesammelt worden? [Architekt A. E. in Z.] Das belgische Hasenkaninchen ist in Deutschland noch eine zu neue Erscheinung, als daß in endgiltiger Weise über dessen Vorzüge gesprochen werden könnte. Das erste Paar Hasenkaninchen ist nämlich erst im November 1900 von einem englischen Züchter J. E. Watmough bezogen worden und kostete 140 *M.*

Aus diesem hohen Preise geht schon hervor, daß das belgische Hasenkaninchen vorerst nur Sportzwecken dient. Es macht sich aber eine starke Nachfrage nach dieser Rasse bemerkbar und dürfte dieselbe in absehbarer Zeit auch bei uns in bedeutenderem Umfange gezüchtet werden.

Das belgische Hasenkaninchen, in England belgian hare (belgischer Hase) genannt, ist unserem Feldhasen am ähnlichsten. Wie dieser, ist es von schlankem Bau und sehr hochgestellt. Seine Läufe sind daher lang und dünn. Zwei kühn blickende, große Augen von nußbrauner Farbe leuchten aus dem hochgetragenen Kopfe. Die Löffel stehen straff aufrecht und sind schwarz gerändert. Die Farbe des Felles ist ein fuchsiges Grau und muß an allen äußeren Körperteilen in gleicher Schattierung vorhanden sein. Die Unterseite des Kinnes und der Blume (Schwanz) sowie der Bauch sind grauweiß gefärbt. Der Hauptvorzug des Hasenkaninchens besteht in seiner Wetterfestigkeit. Daneben ist dasselbe von erstaunlicher Genügsamkeit und sehr fruchtbar; die Muttertiere sind gute Säugerinnen. Bei lebhaftem Temperamente und schnittigem Aussehen ist das Hasenkaninchen immerhin geeignet, seinem Züchter Freude zu bereiten. Es erreicht ein Gewicht von 7 bis 8 Pfd. Die Zucht des Hasenkaninchens ist auch in England noch im Rahmen der Sportzucht geblieben. Allerdings werden gerade in der Sportzucht fabelhaft hohe Preise gezahlt, eine Erscheinung, die auch bei jeder anderen Rassezucht auftritt. Heintz.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

80. **Burgdorf i. H.** Wer hat die in Nr. 14 beschriebenen belgischen Zwergassenpinscher zu verkaufen?

91. **Zittau.** Woher bezieht man englische Hasenkaninchen?

99. **Hösel (Rhld.).** Wo erhalte ich Bruteier von Siro Chabo- und Phönixhühnern?

104. **Zittau.** Woher erhalte ich Bruteier von Mandarin-Enten?

105. **Stettin.** Wer züchtet bezw. kann liefern Stachys tuberifera?

106. **Ostrowite b. Schlowitz (Posen).** Wo sind gute Fasanenbruteier zu kaufen?

107. **Sande b. Bergedorf.** Wer baut der Neuzeit entsprechende und rentable Champignonanlagen?

108. **Hirschberg (Saale).** Wer verkauft die in Nr. 20 beschriebenen polnischen Luchstauben?

109. **Lehrte.** Wer liefert wirklich brauchbare Eierprüfer?

110. **Ilmenau.** Wer verkauft Bruteier von Trommeltauben?

111. **Oldenburg.** Wer verkauft Bruteier von Rouenenten und Embener Gänsen?

112. **Thüringen.** Wo erhalte ich eine Truthenne zum Ausbrüten von Hühnereiern?

113. **Uckermark.** Wer verkauft bunte Pfautauben, sowie gewöhnliche Kröpfer?

114. **Erdmannsdorf.** Wer verkauft Bruteier von Perlhühnern und Truthühnern?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

11. **Meiningen.** Konzentrierten Rinderguano liefert C. Kropp, Leipzig-Sellerhausen.

47. **Halle a. d. Saale.** Bruteier von gelben Italienern verkauft ferner Phil. Wiegel, Neumorschen, Post Altmorschen, Bez. Cassel.

72. **Neuhaus a. d. Oste.** Weiße Zwergenten verkauft Geflügelhof Germania, Buchen (Baden).

73. **Schierokau O./S.** Dreietagige Normalbienenstöcke liefert Herm. Wagner, Döschnitz b. Schwarzburg i. Thür.

82. **Offenbach a. M.** Naturholz-Blumentische mit Aquarium liefert C. G. Martin, Hamburg, Magdalenenstr. 23.

87. **Zweibrücken.** Bruteier von indischen Laufenten verkaufen: Lehrer Hogrefe, Weesen b. Hermannsburg; Bert, Hofgut Rabenau, Londorf, Oberhessen.

89. **Erfurt.** Bruteier von blauen Andalusiern verkauft Max Franke in Pößneck i. Thür.

89. **Erfurt** und 90. **Koserow (Pommern).** Gesuchte Bruteier liefert Fr. Krause, Rittergut Carlsdorf b. Langhagen.

92. **Ellwangen.** Die in Nr. 15 beschriebenen Farne liefern Chr. Lorenz, Erfurt; Haage & Schmidt, Erfurt.

93. **Haunstetten b. Augsburg.** Virg. Schneeputen oder weiße Riesenputen sind zu beziehen von Fr. P. Schmidt, Oranienbaum (Anhalt).

94. **Blumenthal (Hannover).** Fragliche Phacelia-Arten liefern Haage & Schmidt, Erfurt.

95. **Uerdingen.** Lebende Bienen verkauft Rob. Nitzsche, Sebnitz (Sachsen); Rich. Horn, Jahnsdorf i. Erzgeb.

100. **Marburg.** Eier von japanischen Hühnern verkaufen: W. Brinkmann, Bielefeld, Petristr. 38; Fasanerieverwaltung Schloß Nitsche b. Schmiegel, Prov. Posen; ferner vom Sommer ab: Dr. Meyer, Bernstadt i. Sa.

101. **Melle i. W.** Samen von Pentstemon campanulatus liefern Haage & Schmidt, Erfurt.

103. **Ortshausen i. Harz.** Zweiteilige Fallennester liefert Rud. Engelhardt, Baumeister, Zittau i. S.

Das Töten verschiedener Tiere. Kaninchen schlachtet man so, daß man sie zuvor durch einen wuchtigen Schlag ins Genick (hinter die Ohren) betäubt und ihnen unmittelbar darauf den Hals mit den großen Blutgefäßen durchschneidet. Fische, gleichviel ob groß oder klein, werden zuerst durch einen kräftigen Schlag auf das Gehirn betäubt. Dann trennt man mit einem raschen Schnitt den Kopf vom Rumpfe, wodurch der Fisch sofort getötet wird. Nun erst wird derselbe geschuppt und ausgeweidet. — Aale greift man mittels eines trockenen Tuches an und gibt ihnen einen sicheren Schlag gegen den Hinterkopf, wodurch das Tier bewußtlos wird und sein krampfhaftes Sträuben aufhört. Dann schneidet man rasch den Kopf ab und hat nun Zeit, den Aal ohne Tierquälerei zu reinigen, auszunehmen usw.

Sardellenbutter. Nachdem man 1/4 Pfd. Sardellen rein gewaschen, von allen Gräten sowie von der unreinen Haut befreit und auf einem sauberen Brett ganz fein gehackt hat, mischt man sie mit 1/2 Pfd. frischer, nur wenig gesalzener Butter, ohne zu rühren, mittels eines hölzernen Löffels in einem Napfe, streicht das ganze durch ein Sieb und bewahrt die so gewonnene Butter in gläsernen Gefäßen oder Steintöpfen offen an einem kühlen Orte auf, indem man ein passendes, weißes Papier darauflegt und fingerdick mit Küchensalz bestreut. Man gibt dieselbe auf geröstete Semmelscheiben oder auch bei Frikasseesaucen und Ragouts.

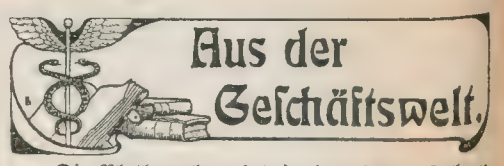
Verwendung der Reste von Hammelfleisch. Jede Hausfrau weiß, wie schlecht gerade Hammelfleischreste sich wohlschmeckend verwenden lassen. Man nehme 150 *g* gekochte, erkaltete Maccaroni, die in ganz kleine Stückchen geschnitten werden, und 250 *g* gewiegtes, kaltes Hammelfleisch. Beides mischt man unter einander, gibt eine Messerspitze Paprika, einen Teelöffel gewiegte Petersilie, eine halbe geriebene Zwiebel und etwas Salz dazu. 1/4 *l* Milch bringt man ins Kochen, gibt 20 *g* Butter und 30 *g* glatt gerührtes Mehl dazu und rührt eine dicke Sauce davon, die man nebst einer Messerspitze aufgelöstem Fleischextrakt unter die gemischten Zutaten rührt. Die Masse muß erkalten, wird dann zu länglichen Rollen geformt, diese werden nun in Ei und Semmel gedreht und in Schmalz ausgebacken.

Das Pferd und seine Rassen. Ein Lehrbuch für Pferdezüchter und Pferdefreunde, auch für Tierärzte, Künstler und Kunstgewerbetreibende, unter Zugrundelegung des Nachlasses von Prof. Dr. F. A. Zürn bearbeitet, ergänzt und herausgegeben von Dr. E. S. Zürn. Leipzig 1902. Hermann Seemann Nachfolger. Preis 8.— *M.*

Die Kenntnis des Pferdes und seiner Zucht bietet fast für jeden Menschen einen Gegenstand des lebhaftesten Interesses, und ist deswegen in der älteren wie in der neueren Literatur „Das Pferd" in zahlreichen Werken vertreten. Obwohl nun die meisten derselben eine Charakteristik der Rassen des Pferdes enthalten, so werden hierbei doch nur fast ausschließlich die europäischen Pferde und unter diesen wieder diejenigen Deutschlands, Englands, Frankreichs und Österreichs eingehend behandelt, dagegen fehlen umfassendere Beschreibungen der Pferderassen anderer Länder und Erdteile fast gänzlich, auch besitzen wir noch kein Spezialwerk, welches die Rassen zusammenfassend behandelt. Es ist deshalb ein unverkennbares Verdienst des Zürn'schen Werkes, eine umfassende Darstellung sämtlicher Pferderassen, darunter besonders auch die der außereuropäischen, gebracht zu haben, wodurch eine von vielen Interessenten schwer empfundene Lücke in der Fachliteratur ausgefüllt wird.

Einer besonders schwierigen Aufgabe hat sich aber der Verfasser hierbei noch zu unterziehen versucht, nämlich das Werk mit zahlreichen typischen Rassebildern auszustatten. Dieser Versuch darf als gelungen bezeichnet werden, denn die verwendeten Modelle haben mit wenigen Ausnahmen eine geradezu musterhafte Wiedergabe erfahren. Hierbei ist hervorzuheben, daß fast an allen Bildern das Bemühen erkennbar ist, nicht bloß im Gesamteindruck die verschiedenen Rassen zu charakterisieren, sondern auch die anatomischen Verhältnisse des Pferdekörpers, soweit sie am Äußeren des Tieres wahrnehmbar sind, zum Ausdruck zu bringen, was, von einigen kleinen Irrtümern abgesehen, dem Maler auch vollkommen geglückt ist. Die Bilder sind daher nicht bloß für den Züchter, Pferdefreund und Tierarzt von Bedeutung, sondern verdienen auch, wie das auch im Titel des Werkes angedeutet ist, volle Beachtung von seiten der Künstler und Kunstgewerbetreibenden. Inhaltlich läßt das Werk weder bezüglich seiner wissenschaftlichen Gründlichkeit, noch betreffs der Darstellungsweise etwas zu wünschen übrig, sodaß es für den Fachmann, den Laien und auch den Künstler ein gleich anregendes Studium zu bieten vermag. Man darf daher die Aufgabe, welche sich der Herausgeber stellte, daß er den zahlreichen Schülern seines Vaters noch eine Frucht der Lehr- und Forschertätigkeit dieses hochverdienten Gelehrten übermitteln wollte, als vollkommen gelöst bezeichnen, da sein Werk die weitesten Kreise interessieren wird.

Prof. Dr. Falke.



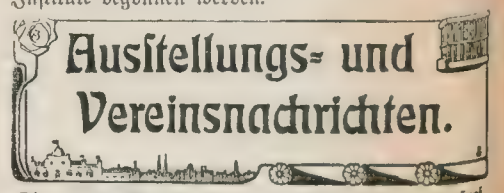
Die Blutlausplage hat in den letzten Jahren in den meisten Gegenden einen bedeutenden Umfang angenommen. — Hunderttausende von Apfelbäumen, besonders der wertvollsten Sorten, kümmern dadurch im Ertrag, drohen der Plage langsam zu erliegen. — Das verhaßte Insekt, die Blutlaus, die in kaum sichtbarem, weißlichem Anflug in den Rindenverstecken überwintert, wo ihr erfahrungsgemäß selbst die höchsten Kältegrade nichts anzuhaben vermögen, muß bekämpft werden, **und zwar nicht erst im Sommer, sondern sobald ein Ausputzen der Bäume und deren Winterschnitt vorgenommen wird.** Alsdann müssen alle alten Blutlauswunden, alle verdächtigen Rindensitze mittels stumpfen Pinsels mit einem sicheren Blutlausmittel behandelt werden.

Ein solches Blutlausmittel, das sich vorzüglich bewährt hat, ist „Halali", nach der Erfindung des bekannten Entomologen Heinrich Freiherrn von Schilling, über die von den hervorragendsten Fachmännern die günstigsten Urteile und Gutachten vorliegen.

„Halali" vernichtet nicht nur alle Lausssitze, sondern desinfiziert auch zu flotter Heilung die häufig krebsig werdenden Saugwunden. Da „Halali" dabei 8 bis 12fach mit Wasser verdünnt wird, ist sein Verbrauch ein sehr sparsamer, deshalb billiger.

Wer blutlauskranke Bäume hat, dem ist die Anwendung dieses Mittels dringend zu empfehlen. Alleiniger Fabrikant nach dem Originalrezept des Erfinders ist Richard Bauer, chemisches Laboratorium, Frankfurt-Oder. Näheres siehe Inserat.

Bromberg (Posen). Die Regierung beabsichtigt hierselbst fünf wissenschaftliche Lehrinstitute zu begründen: für Agrikulturchemie, für Agrikultur-Bakteriologie, für Pflanzenpathologie, für Tierhygiene und für Kulturtechnik und Melioration mit den nötigen Versuchsställen und Versuchsgärten. Im kommenden Frühjahr soll mit dem Bau der Institute begonnen werden.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Febr. 1903.
22.—24. **Frauenstein i. Erzgeb.** Hotel zum goldnen Löwen. 2. große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Verlosung und Prämiierung.

März 1903.
7.— 9. **Meißen,** Alberthof. 25. allgemeine Ausstellung des Geflügel- und Kaninchenzüchtervereins, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.
" **Bonn.** Allgemeine Geflügelausstellung des Vereins für Geflügel- und Vogelschutz. Geld- und Ehrenpreisverteilung.
8.—10. **Glatz,** Deutscher Kaiser. Geflügelausstellung für die Grafschaft Glatz, veranstaltet vom dortigen Geflügel- und Singvögelzuchtverein.
" **Dülken.** 5. große allgemeine Geflügelausstellung.
15.—16. **Hünshofen,** Schützenhof. Allgemeine Geflügelausstellung des Geflügelzuchtvereins Geilenkirchen.
28.—31. **Freising.** Große allgemeine Jubiläums-Geflügelausstellung.

Mai 1903.
30. Mai bis 2. Juni. **Rheine i. W.** Verbands-Geflügelausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

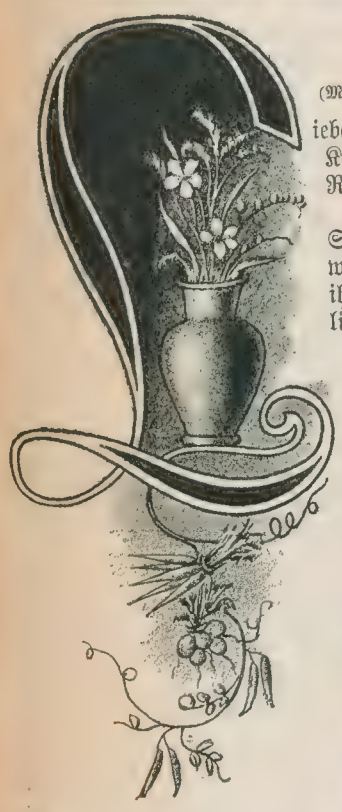
Leipzig. Sonntag, den 1. März 1903. Nr. 22.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Ein Kindergarten.

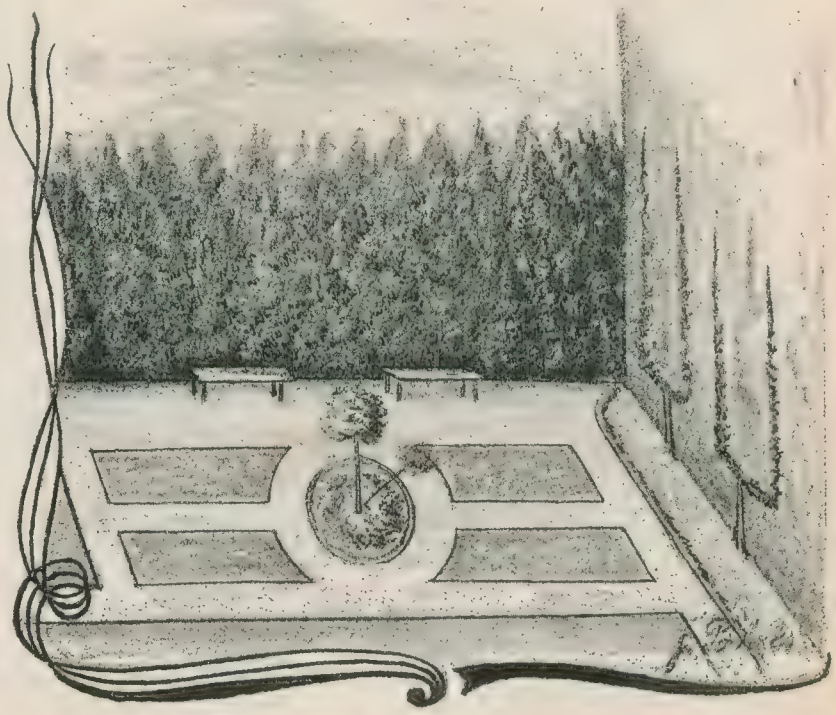
Von **L. Pöhls.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)



Liebe zur Natur! Wer möchte sie nicht seinen Kindern in dieser Zeit des nüchternen Realismus erwecken?

Wollen wir die Kinderherzen für die Schönheiten der Pflanzenwelt erwärmen und begeistern, müssen wir ihnen Natur vorführen. Am nächsten liegt uns hierzu der Garten. Es ist zwar eine bekannte Tatsache, daß Kinderhände im Garten viel Unheil anrichten, aber doch nur, wenn sie ohne Aufsicht sind oder keine ihren Kräften oder Fähigkeiten angemessene Beschäftigung finden. Sie können Hilfstruppen im Kampfe gegen Unkraut und Ungeziefer abgeben, sodann auch gärtnerisch tätig werden. Aus Hacken, Harken, Begießen, Unkrautjäten und -fortschaffen, Raupenablesen und noch aus so mancher anderen Arbeitstätigkeit kann ihre Hilfe bestehen. Was sie aber im Garten ihrer Eltern gelernt haben, das sollen sie zu ihrer Freude in ihrem eigenen kleinen Garten repetitorisch anwenden. An alle Eltern, die einen Garten besitzen, möchte ich daher die Bitte richten: Gebt euren Kindern ein Fleckchen Land! Aber nicht, wie es leider so häufig geschieht, die kleine, unfruchtbare und zugige Ecke in eurem Garten, die sonst keinen Wert hat, sondern das beste, geschützteste Land. Mit jener wissen die Kinder erst recht nichts anzufangen, und mit dem schwindenden Erfolg geht auch ihre Lust an der Gartenarbeit verloren. Auch geschützt muß das kleine Fleckchen Land sein. Kinder arbeiten wie die Toren. Jetzt im größten Eifer, die Gesichter glühen, der Schweiß rinnt. „Ich bin so heiß!" und es wird für Kühlung gesorgt, damit aber auch für zu plötzliche Abkühlung. Diese Gefahr ist jedoch in einem geschützten Garten geringer. An der Hand des nebenstehenden, kleinen, einfachen



Planes möchte ich nun zeigen, wie ich meinen beiden kleinen Töchtern — nebenbei gesagt, ein Zwillingspaar — einen Garten angelegt habe.

Gegen Norden ist der Garten durch eine 2 *m* hohe Thujahecke geschützt, gegen Ostwind durch das Wirtschaftsgebäude. Die Mitte nimmt ein rundes Beet ein, 1 *m* im Durchmesser. Bepflanzt ist es mit einer hochstämmigen Rose und mit sechs kleinen Monatsrosen Hermosa. Dieses Beet gehört ihnen gemeinschaftlich. Rechts und links davon sind je 2 Beete, je 1.50 *m* lang und 0.75 *m* breit. Von diesen besät jede eines ihrer Beete mit Sommerblumensamen, eins mit Gemüsesamen: Buscherbsen, Radies, Möhren usw. Eingefaßt sind alle Beete mit roten und weißen Tausendschönchen (Bellis), welche die Kinder aus Samen in Kästen heranziehen mußten. Die Wand neben dem Garten ist mit 2 U-Formen bepflanzt: Gute Louise von Avranches und Coxs Orangenreinette. Das Obst gehört ihnen gemeinschaftlich und wird schwesterlich geteilt. Die Rabatte davor ist mit Monatserdbeeren ohne Ranken eingefaßt. Die Früchte finden, wie das übrige Gemüse, in der kleinen Küche Verwendung. Vor den Beeten stehen noch zwei kleine, primitive Bänke als Ruheplätzchen für die fleißigen Gärtnerinnen. In jedem Frühling werden der kleine Garten, die Obstbäume und Erdbeeren mit Kompost gedüngt, im Sommer fleißig unter Aufsicht von Vater oder Mutter gereinigt, begossen, angebunden usw.

Und nun, liebe Leser, kommt im Sommer und beobachtet meine beiden „Twäschen", wie sie ihren Spielkameradinnen mit Stolz ihr kleines „Paradies" zeigen. Seht aber auch, wie traurig und niedergeschlagen letztere dann dastehen — sie haben ja ein solches Fleckchen Erde nicht zu eigen.

Lohnende Obstpflanzungen.

Von **J. Barfuss.**

(Mit 2 Bepflanzungsplänen.) (Nachdruck verboten.)

Feldmäßiger Obstbau ist immer rentabel, wenn man die Bepflanzung sachgemäß ausführt und den Untergrund regelrecht ausnutzt.

Beistehende Planskizzen zeigen je die Bepflanzung einer 1 Morgen und einer 500 *qm* großen Bodenfläche. Die Bepflanzung der ersteren besteht halb aus Apfel- und halb aus Birnbäumen in bald- und reichtragenden Sorten im Verband auf je 10 *m* gegenseitiger Entfernung.[1]) Zwischen je zwei Reihen dieser Kernobstbäume kommt in die Mitte eine Reihe halbhochstämmiger Zwetschen- oder Pflaumenbäume in solcher Entfernung zu stehen, daß je zwei Pflaumenbäume im Verband mit zwei Kernobstbäumen oder letzteren gegenüber sich befinden.

In die Kernobstreihen — je 3 bis $3^1/_2$ *m* von jedem Hochstamme entfernt — setzt man zwei Apfel- oder Birnbuschstämme,

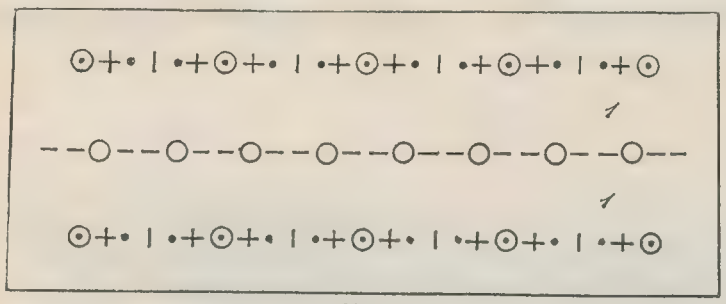


Fig. 1.

zwischen die beiden letzteren aber je eine an einen Pfahl gebundene Himbeere. Zwischen je einen Hochstamm und eine Buschform plaziert man einen Johannisbeerstrauch und zwischen je zwei Pflaumenbäume kommen weiter zwei Stachelbeersträucher zu stehen (s. Fig. 1). Auf diese Weise bepflanzt, kann das Land noch mit dem Pfluge möglichst vorsichtig bearbeitet und der Untergrund mit landwirtschaftlichen Gewächsen oder Gemüsen ausgenützt werden.

Ein 500 *qm* umfassendes Terrain bepflanzt man so: In je 3 *m* weite Entfernungen setzt man zwei- bis dreijährige Buschformen von Reineklauden oder in wärmeren Lagen von frühreifenden Pfirsichen. Zwischen je zwei dieser Buschreineklauden- oder Pfirsichgehölze kann noch etwa sechs bis acht Jahre lang eine Himbeer- oder Brombeerstaude gedeihen, die dann, wenn die Buschformen sich ausbreiten, natürlich entfernt werden muß. Außerhalb dieser Reihen gedeihen drei Reihen Erdbeeren, je drei Stück zusammen in 60 *cm* gegenseitigem Abstand. Man nimmt pikierte oder in Töpfchen gezogene großfrüchtige Sorten, die auch im März bis April gesetzt werden können. Sorten, wie Onkel Ferdinand[1]), Laxtons Noble und Belle Alliance sind z. B. hierzu geeignet (s. Fig. 2).

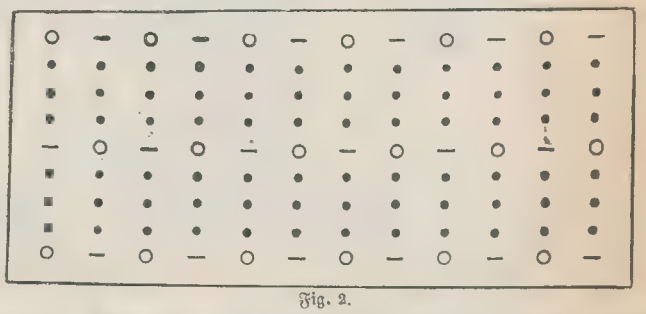


Fig. 2.

Dieses Stück Land bringt reichen Ertrag, wenn man es versteht, durch reiche Kalk-, Kali-, Phosphor- und Stickstoffdüngung seine Fruchtbarkeit zu mehren.

Auf dem nach Skizze (Fig. 1) bepflanzten Obstkulturterrain von 1 Morgen Umfang sind je nach Bedürfnis später zunächst die Beerenobststräucher zu entfernen, sodann, wenn die Kronen der Kernobstbäume sich beengen, in den Zwischenreihen auch die Steinobstbäume, welche keine so lange Vegetationsdauer haben. Zu diesem Zwecke muß man, besonders unter den Beeren- und Steinobstgehölzen, bald- und reichtragende Sorten wählen. Über diese, wie auch über alle sonstigen Obstgehölzsorten geben die Baumschulkataloge bekanntlich hinreichende Auskunft.

Erfahrungen beim Anbau von Schwarzwurzeln.

Von **R. Reichhardt.** (Nachdruck verboten.)

Auf den Märkten der größeren Städte werden Skorzoneren oder Schwarzwurzeln zur Winter- und Frühjahrszeit um einen hohen Preis erstanden, weil sie bei Feinschmeckern als zartes, schmackhaftes Gemüse und Salat längst beliebt geworden sind. Handelsgärtner, welche in der Nähe der Städte wohnen, pflegen daher von Jahr zu Jahr umfangreichere Schwarzwurzelkulturen anzulegen, zumal diese keine allzu hohen Anforderungen stellen. Dieser Umstand sollte auch alle Gartenfreunde bestimmen, selbst einmal einen Versuch mit den „Spargeln des Winters", den delikaten Schwarzwurzeln, zu machen. Seit etwa 18 Jahren habe ich mich mit ihrer Kultur befaßt und will meine Erfahrungen zu Nutz und Frommen unserer Leser gern veröffentlichen.

Ist gegen Ende Februar oder Anfang März der Erdboden einigermaßen bearbeitbar, so wählen wir ein sonniges, gut gedüngtes Stück Land, das gut gelockert ist. Ist der Boden hart, dann bilden sich viele kleine Seitenwurzeln, während die Entwickelung der Hauptwurzel gehemmt wird. Je lockerer der Boden ist, umso sicherer ist die Aussicht auf einen guten Ertrag. Wird in manchen Gartenbüchern eine Herbstsaat empfohlen, so kann ich dem auf Grund meiner Erfahrungen nicht zustimmen. In den meisten Fällen winterten die zarten Pflänzchen aus, und ein nochmaliges Verpflanzen derselben ist nicht ratsam, da die Würzelchen, aus der Erde genommen, immer an Saft einbüßen und lange Zeit kümmern, ehe sie sich eingewurzelt haben. Man kann in demselben Jahre im Herbste oder im nächsten Frühjahr oder auch erst im nächsten Herbste ernten. Es heißt immer, die letztere Gepflogenheit sei die beste, weil die Wurzeln alsdann sowohl an Größe als an Stärke die besten Erträge lieferten. So richtig diese Auffassung bezüglich der Quantität ist, so kann andererseits nicht in Abrede gestellt werden, daß die Qualität der Wurzeln niemals später noch vorzüglicher wird, als sie es im Herbste des ersten Jahres nach der Aussaat, spätestens im Frühjahr des zweiten ist. Je älter die Schwarzwurzeln werden, umso mehr lockert sich ihr innerstes Wurzelzellgewebe, das Wurzelfleisch wird großmaschig und

[1]) Wir würden diesen Kernobstbäumen je 12 *m*, den Apfel- und Birnbuschbäumen 4 *m* und den Pflaumen- und Zwetschenhalbhochstämmen je 6 *m*, auf dem zweiten Plane ebenso den Reineklauden- und Pfirsichbäumen je 6, und den Erdbeergruppen je ca. 75 *cm* und mehr gegenseitige Entfernung geben. (Die Red.)

[1]) Statt Onkel Ferdinand und Belle Alliance als neuester, ihrem Wert nach bis jetzt noch gar nicht genügend geprüfter und bekannter Sorten wähle man lieber König Albert von Sachsen und Sharpleß (vergl. Fragekasten auf S. 347 in Nr. 21 vom „Lehrmeister"). (D. Red.)

fastlos. Am sichersten geht man daher, wenn man die Ernte so einteilt, daß die eine Hälfte Schwarzwurzeln im ersten Herbst, die andere im Frühjahr des zweiten Jahres der Erde entnommen wird.

Häufig begegnet man der weiteren Annahme, daß man die Samengewinnung der Schwarzwurzeln erst im zweiten Jahre vornehmen dürfe, die Blüten im ersten Jahre aber geköpft werden müßten, damit die Kraft der Pflanze der Wurzelentwickelung ganz zu gute komme. Diese Ansicht ist jedoch irrig, und ich möchte sogar behaupten, daß gerade die erste Samenernte (im September des ersten Jahres) die vollsten und keimfähigsten Früchte, welche wie kleine Knackwürstchen aussehen, liefert. Der Flor der Blumen hat auf die Wurzelbildung keinen Einfluß.

Um auf die Aussaat des Samens zurückzukommen, sei bemerkt, daß Reihensaat der Breitsaat vorzuziehen ist. Die Reihen seien etwa 20 *cm* von einander entfernt. In wenigen Tagen werden die ersten Keimspitzen wie Roggenhalme aus der Erde sprießen, denn im allgemeinen stellen die lüsternen Vögel den Körnern nicht nach, wenigstens ließen Meisen, denen ich dieselben unter die Futterkörner gab, sie unangetastet liegen.[1]) Weiter braucht man sich um das Wachstum der Pflanzen nicht zu kümmern, es sei denn, daß man an dicht stehenden Stellen auslichtet, die Reihen von Unkraut reinigt und bei Trockenheit gießt. Im Spätsommer tritt die Samenernte ein. Dabei muß man vorsichtig verfahren. Sobald die Blätter der gelben Blüten, auf welchen sich unsere bunten Schmetterlinge besonders gern aufhalten[2]), verwelkt sind, beginnen die grünen Samenkapseln stärker zu werden und die Reife der in ihnen liegenden Körner vorzubereiten. Sobald ihre grüne Farbe einen gelblichen Schein annimmt, ist die Zeit zum Ernten des Samens gekommen. Wir fassen nun die abgeblühten Enden beim Schopfe und drehen die Samen aus der Kapsel heraus. Dann entfernen wir mit einem Griff die Blütenblätter, legen die Samenkörner auf die flache Hand und blasen mit dem Munde kräftig darüber. Sofort vollzieht sich die Scheidung von tauben und guten Körnern, welch letztere wir an einem trockenen Orte aufbewahren.

Fig. 1. Gummibaum (Ficus elastica).
Zum Artikel: Einiges über das Einpacken von Topfpflanzen.

Im November beginnt die Wurzelernte. Wir setzen, um das Abbrechen der Wurzeln zu verhüten, den Spaten tief unter die Wurzeln ein und heben letztere aus. Will die Hausfrau sie zubereiten, so schabt sie die schwarze Rinde mit einem Messer ab und wirft die Wurzeln in Wasser, in welchem Mehl verrührt worden ist.

Das letztere ist notwendig, weil die weiße Farbe sich im anderen Falle wieder verliert. Die in kleine Stücke geschnittenen Wurzeln lassen sich als Gemüse und als Salat — nach Art des Spargels zubereitet — verwerten. Die beste Überwinterung der Schwarzwurzeln ist das Stehenlassen an Ort und Stelle, sie sind vollständig winterhart. Aber man sehe öfters nach, ob nicht etwa Schermäuse ihnen einen Besuch abgestattet haben. Den sichersten Beweis für die Anwesenheit dieser gierigen Nager bilden die abgebissenen und am Boden liegenden Stengel.

Von den drei Schwarzwurzelarten: 1. der gewöhnlichen, 2. der der russischen Riesen und 3. der seitenwurzelfreien, „Vulkan", ziehe ich die erste vor. „Vulkan" bringt große Wurzeln, aber geringen Samenertrag, während die russischen Riesen die höchsten Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit stellen. Wer nicht in der Lage ist, seinen Garten mit Kuhdünger zu düngen, wie es mir geht, dem empfehle ich die Bearbeitung des Bodens mit Kainit, mit welchem ich gute Erfolge erzielte. Außerdem sei geraten, einen Versuch mit dem Erfurter Universalgartendünger zu machen.

[1]) Sperlinge haben wir jedoch beim Verzehren von Schwarzwurzelsamen öfters beobachtet. (Die Red.)

[2]) Und die sehr angenehm nach Vanille duften. (Die Red.)

Der Fruchtwechsel im Hausgarten.

Von Prof. Dr. **W. Strecker.**

(Nachdruck verboten.)

II.

Zunächst wird man das verschiedene Düngebedürfnis der Pflanzen zu berücksichtigen haben, also keine Pflanze in frischen Dung bringen, welche einen solchen erfahrungsmäßig nicht verträgt. Man pflegt in dieser Beziehung bei den Gemüsepflanzen drei Gruppen zu unterscheiden und unter diejenigen Gewächse, welche für eine frische Düngung am dankbarsten sind, zu rechnen: Kohlarten, Salate, Spinat, Lauch, Sellerie, Gurken, während die Wurzelgewächse lieber vorjährige oder Herbstdüngung haben und die Hülsenfrüchte in dieser Hinsicht am genügsamsten sind.

Eine solche Einteilung mag immerhin einen Anhalt geben, obwohl ich nach meinen Versuchen bei einigen Arten Abweichungen von dieser Regel habe feststellen können. Da, wo ich solche gefunden, habe ich nicht nur das Düngebedürfnis sondern insbesondere auch den Tiefgang der Wurzeln und die Vegetationszeit beim Fruchtwechsel berücksichtigt.

Sehr wenig wird in dem Fruchtwechsel, wo man ihn findet, die Kartoffel berücksichtigt; in meiner Wirtschaft ist es aber stets sehr angenehm empfunden worden, wenn so früh und auch so lange wie möglich neue Kartoffeln aus dem Garten verspeist werden konnten. Die Frühkartoffel ist bei richtiger Kultur (vergl. Nr. 17 des Lehrmeisters) im Hausgarten wohl die dankbarste und auch rentabelste Frucht, und lassen sich ihre Erträge im Hausgarten gegenüber dem auf dem Felde die Regel bildenden Ernteresultat noch sehr steigern, wie ich dies gelegentlich einmal nachweisen kann. Ich habe deshalb gerade die Kartoffel in dem Fruchtwechsel so günstig wie möglich gestellt. Die Kartoffel bedarf einer großen Menge leicht aufnehmbarer Pflanzennährstoffe im Boden; daraus ergibt sich für ihre Stellung in der Fruchtfolge, daß sie sehr gut nach solchen Pflanzen wachsen wird, die selbst an den Boden während ihrer Vegetation hinsichtlich der Nährstoffe nicht nur am wenigsten Ansprüche gemacht haben, sondern denselben auch gut beschatten und physikalisch günstig verändern, außerdem aber noch einen reichlichen Vorrat an Nährstoffen nach der Aberntung zurücklassen. Aus diesen Gründen sind die Hülsenfrüchte im Hausgarten die besten Vorfrüchte für Kartoffeln, wie dies auch vergleichende Versuche in bezug auf die Fruchtfolge bei mir ergeben haben.

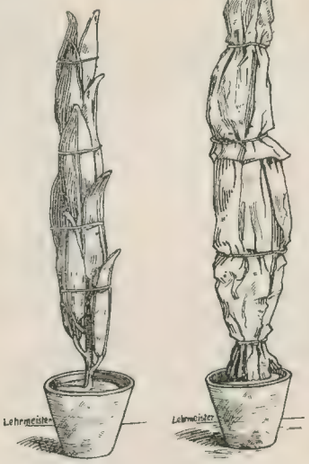


Fig. 2. Fig. 3.

Die Kartoffel ist nun aber selbst auch wieder eine gute Vorfrucht, da sie von den ihr zur Verfügung gestellten reichen Nährstoffmengen einen gewissen Überschuß für die nachfolgende Frucht zurückläßt und der Boden durch die Bearbeitung während ihrer Vegetation in der besten Weise gelockert und lange Zeit hindurch dicht beschattet wird — ein vortreffliches Mittel, welches sehr bald den Boden vom Unkraut gänzlich reinigt und das ich mir bei der großartigen Queckenzucht, die ich vorfand, als Ausrottungsmittel für die Quecke nicht habe entgehen lassen.

Der Fruchtwechsel ist durchaus vereinbar mit dem Anbau etwaiger Lieblingsgemüse. So wurden bei mir Gurken in recht stattlichen Mengen gegessen. An und für sich paßt die Gurke wegen ihres großen Raumbedarfes eigentlich schlecht in die Fruchtfolge. Anfänglich zog ich sie mit Frühkartoffeln zusammen derart, daß auf drei Reihen Kartoffeln (frühe Portugiesen, Sechswochennieren und Saxonia) eine Reihe Gurken folgten. Die den Gurken am nächsten liegende Kartoffelreihe wurde zuerst herausgenommen und dann die folgenden, dem Ausbreiten der Gurkenranken entsprechend. Diese Zwischennutzung war sehr rentabel und gab mir insbesondere in dem heißen Sommer 1893 so enorme Erträge, daß mein Garten das Ziel vieler Interessenten und Gärtner war, bei denen Gurken in diesem Jahre „nicht gedeihen wollten". Da ich aber auf die Bearbeitung des Bodens während der Vegetation der

Kartoffel großen Wert lege, so gab ich diese Zwischennutzung trotzdem wieder auf, räumte den in meiner Familie bei der Ernährung bevorzugten Gurken ein eigenes Quartier ein und nahm als Zwischennutzung andere Pflanzen, welche eine kurze Vegetationsdauer haben und auch dem Boden nicht soviel Nährstoffe entziehen; es waren dies: Salat, Kohlrabi, Radieschen und Schalotten. Da die Gurken anfänglich sehr langsam wachsen, so sind die Zwischenpflanzen indessen in vollem Gedeihen und werden geerntet, wenn die Gurken den ganzen Platz für die Entfaltung der Ranken und Blätter nötig haben.

Mehrere Jahre hindurch habe ich vergleichende Versuche mit anderen Zwischennutzungen angestellt, wie sie ja meist ortsüblich sind, so mit Bohnen und Salat, Kohl mit Salat und Kohlrabi, aber das Resultat war stets dasselbe: die Hauptfrüchte brachten ohne die Zwischenfrüchte bedeutend höhere Erträge als mit diesen. Am auffallendsten war dies beim Rosenkohl, welcher gut $^1/_3$ mehr Rosen ohne als mit Zwischennutzung von Salat und Kohlrabi ergab. Die Mindererträge der Hauptfrüchte bei Zwischennutzungen werden erklärlich aus der Tatsache, daß die Gemüsepflanzen dann den größten Ertrag liefern, wenn sie in ihrem ersten Wachstumsstadium hinsichtlich Düngung und Bearbeitung am besten behandelt werden, ihnen also in den Zwischenfrüchten gerade in ihrer ersten, für den ganzen Ertrag Ausschlag gebenden Entwickelung keine Mittesser erstehen. Der vermeintliche Vorteil durch Ausnutzung der im Anfang leeren Räume zwischen der Hauptfrucht ist in den meisten Fällen nur ein scheinbarer, wenn man die Erträge berücksichtigt. Trotzdem wird bei beschränktem Raume im Hausgarten gegen eine solche Ausnutzung nichts einzuwenden sein und wird man auch gern auf den größten Ertrag, den jede Pflanze für sich allein gebaut bringen würde, verzichten, wenn man dafür von beiden die üblichen Mittelerträge erhält. Es läßt sich dies auch durchaus mit dem Fruchtwechsel vereinen, für welchen die Hauptfrucht maßgebend ist.

Zum Artikel: Einiges über das Einpacken ꝛc. Fig. 5.

Da für die Gurken das Land kräftig gedüngt sein muß, so wird von dem Nährstoffvorrat des Bodens wenig durch ihre Kultur entnommen, und da bei einer rationellen Gurkenkultur Ranken und Blätter den Boden vollständig und ganz dicht bedecken, so bleibt dieser lange Zeit hindurch beschattet und erhält sich selbst in den trockensten Sommern feucht und locker. Dies erscheint mir sehr wertvoll für die Fruchtfolge, da nach meinen Beobachtungen die Regenwürmer gerade in einem solchen feuchten Boden eine erhöhte Tätigkeit in bezug auf die Humifizierung der Bodenelemente entwickeln. Auch die Bakterien werden unter solcher Pflanzendecke durch irgend welche Bearbeitung des Bodens nicht gestört, sodaß wie bei keiner anderen Gelegenheit der Boden durch die Beschattung und die ungestörte Tätigkeit der Regenwürmer und der Bakterien in einen vorzüglichen, garen Zustand kommt.

Die nachfolgenden Wurzelgewächse finden daher eine gut vorbereitete Stätte. Die erste Entwickelung derselben unterstütze ich durch eine Gabe von künstlichem Volldünger, als welcher sich nach meinen vergleichenden Versuchen der Gartendünger der chemischen Werke vorm. H. & E. Albert in Biebrich am Rhein am erfolgreichsten bewährt hat.

Den Wurzelgewächsen folgen schließlich die Kohlgewächse, ebenfalls durch künstlichen Volldünger unterstützt.

In dieser Weise habe ich 5 Abteilungen gebildet mit folgender Fruchtfolge:

1. Abteilung: Hülsenfrüchte (dahinter Pferdebohnen als Gründüngung),
2. „ Frühkartoffeln (dahinter Grünkohl, Wintersalat, Spinat),
3. „ Gurken mit Salaten, Radieschen, Kohlrabi, Schalotten,
4. „ Wurzelgewächse (einschl. Schwarzwurzeln, Karotten, Kohlrüben, rote Rüben),
5. „ Kohlgewächse (einschl. Blumenkohl und Rosenkohl).

Nun wird in jedem Jahre derart gewechselt, daß im 2. Jahre die Abteilung 1 mit den Pflanzen der Abteilung 2, also mit Frühkartoffeln usw., besetzt wird u. s. f. sodaß die Fruchtfolge sich gestaltet:

im zweiten Jahre:	im dritten Jahre:
Auf Abteilung 1 Frühkartoffeln usw.	Auf Abteilung 1 Gurken usw.
„ 2 Gurken usw.	„ 2 Wurzelgewächse usw.
„ 3 Wurzelgewächse usw.	„ 3 Kohlgewächse usw.
„ 4 Kohlgewächse usw.	„ 4 Hülsenfrüchte usw.
„ 5 Hülsenfrüchte usw.	„ 5 Frühkartoffeln usw.
u. s. f.	u. s. f.

Zum Artikel: Einiges über das Einpacken von Topfpflanzen. Fig. 6.

Zum Artikel: Einiges über das Einpacken von Topfpflanzen.
Fig. 4. Corypha australis (Australische Schirmpalme).

Einiges über das Einpacken von Topfpflanzen.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Obwohl das Einpacken von Pflanzen gerade keine schwere Kunst ist, so gehören doch manche praktische Handgriffe dazu, sollen die Pflanzen so eingepackt werden, daß sie oder ihre einzelnen Teile nicht dabei leiden. An der Hand der beigegebenen Zeichnungen läßt sich die Art und Weise, wie Topfgewächse zum Schutz gegen Frost, Sturm und dergl. für einen Transport eingepackt werden müssen, ganz gut verstehen. Beachten wir zunächst eine ganz einfache Arbeit, das Einpacken eines Gummibaumes (Ficus elastica, s. Fig. 1 bis 3). Die elastischen Blattstiele des Gummibaumes ertragen ein Aufwärtsbiegen ohne irgendwelche Knickung der Stiele. Mit der gespreizten Hand, von unten nach oben greifend, bringen wir die Blätter in die Lage, wie sie uns Fig. 2 zeigt, und schnüren diese Blätter mit einem weichen Bast- oder Wollfaden leicht zusammen. Hierauf umhüllen wir die zusammengeschnürte Pflanze mit Zeitungs- oder weichem Packpapier und binden besonders oben und unten fester, damit sich das Packmaterial nicht lösen oder verschieben kann. Etwas schwieriger ist das Verpacken größerer Palmen. Die in Fig. 4 abgebildete Corypha australis

Fig. 7.

(Australische Schirmpalme) zeigt einen etwas sparrigen Wuchs, ihre Blätter und Blattstiele sind jedoch biegsam und elastisch. Zunächst streifen wir die Fiedern des Fächers nach oben und schnüren jeden Fächer einzeln zusammen. Ist das geschehen, so werden die einzelnen Fächer zusammengebogen (s. Fig. 5) und, wie Fig. 6 zeigt, mit Papier umwickelt. Sparrig wachsende immergrüne Gewächse (Fig. 7 bis 9) verpacken wir in der Weise, daß wir zunächst die einzelnen Triebe mit Bast- oder Wollfäden möglichst nahe an den Hauptstamm anziehen. Sollte der Hauptstamm zu schwach sein, so helfen wir uns durch einen beigesteckten Stab, der über die Pflanze hinausragt. Knospen und Blumen werden zum Schutze locker mit Watte umlegt. Leicht zerbrechliche Gewächse, wie die meisten Sukkulenten (gewöhnlich Eisgewächse genannt), schützen wir vor Bruch durch Umstecken von 3 bis 4 Stäben, die nach oben zusammenneigen.

Fig. 8.

Fig. 9.

Mkm.

Wie man die feinen Sämereien behandelt.

Von Obergärtner **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Das Frühjahr rückt mit Macht heran. Nur noch kurze Zeit, und Spaten und Rechen treten wieder in ihre Rechte, werden von neuem im Schweiße des Angesichtes gehandhabt.

Ehe wir aber an diese gesunde, langentbehrte Beschäftigung gehen können, müssen wir schon daran gedacht haben, womit wir die verschiedenen Beete bepflanzen, mit welchen Blumen wir die Rabatten zieren wollen. Selbst wenn wir keinen Garten zur Verfügung haben, bieten uns die Fensterbretter Raum genug, um durch Aussäen von Zimmerpflanzen die Lücken zu füllen, die der böse Winter gerissen hat. Es ist nicht nur die billigste Art und Weise, säet man sich Sommerblumen u. s. w. und Gemüse selbst aus, nein, es gewährt auch dem Pflanzenfreund eine hohe Befriedigung, die jungen Pflänzchen zu behüten, großzuziehen und die Zucht gelingen zu sehen.

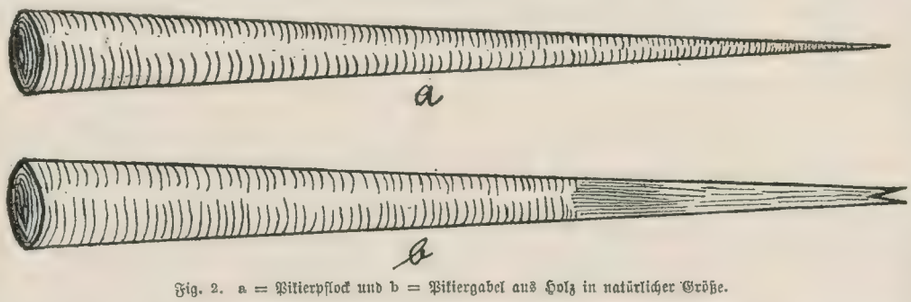


Fig. 2. a = Pikierpflock und b = Pikiergabel aus Holz in natürlicher Größe.

Die Auswahl unter den Sämereien und Pflanzen wird uns erleichtert durch die alljährlich erscheinenden Preislisten der bekannten Samen- und Pflanzenhandlungen. Die meisten Sommerblumen haben große Samen, welche leicht zu behandeln sind. Viele werden an Ort und Stelle gesäet und bedürfen keiner weiteren Behandlung als eines regelmäßigen Feuchthaltens durch Gießen. Ein großer Teil von Samen muß im Zimmer erst ausgesäet, verzogen (pikiert), und gegen Mitte Mai dann im Garten ausgepflanzt werden; für diese Samen beachte man, daß man sie nur so hoch mit Erde bedeckt, als die Samen stark sind.

Schwieriger, aber bei richtiger Befolgung der hier angegebenen Ratschläge auch im Zimmer erfolgreich ist die Aussaat der ganz feinen Blumensamen. Von solchen kommen z. B. in Betracht: Begonien, Gloxinien, Gesneriaceen, Lobelien, Celosien u. a. m. Die Aussaatanweisungen der Samenhandlungen sind für diese feinen Samen meist zu allgemein und zu kurz gehalten. Es gibt hier sehr viele Zufälligkeiten, die den Erfolg in Frage stellen können, aber auch verschiedene Handgriffe, welche eine Aussaat erfolgreich gestalten helfen. Zunächst wollen wir den Materialien und Utensilien, die wir bei einer Aussaat brauchen, einige Aufmerksamkeit schenken. Am handlichsten sind Töpfe oder Tonnäpfe von 17 *cm* oberem Durchmesser. Dieselben sollen möglichst neu oder doch recht sauber sein. Ferner brauchen wir frischen Torfmull, gute Heideerde, feinen Flußsand und soviel Glasscheiben, als wir Töpfe besäen. $^1/_3$ des untersten Topfraumes wird, des besseren Wasserabzuges wegen, mit Scherben gefüllt. Darauf kommt bis 3 *cm* unter den oberen Topfrand gröberer, gut durchweichter Torfmull und auf diesen ebenfalls wieder Torfmull zu liegen, den man durch ein Sieb gerieben und mit feinem Flußsand vermischt hat. Die oberste Torfmullschicht wird über dem Topfrande glattgestrichen und mit einem Brettchen $1^1/_2$ *cm* weit niedergedrückt.

Nun werden die Töpfe in einen Behälter mit Wasser gestellt. Sind sie von Wasser durchdrungen, was man an der Farbe des Torfmulls erkennt, und hat man sie nach ihrem Herausnehmen aus dem Wasser genügend lange abtropfen lassen, so wird dann der mit etwas feinem Sande vermischte Samen über die Oberfläche des Topfes nicht zu dicht und möglichst gleichmäßig verteilt. Diese feinen Samen werden nicht mit Sand oder Torfmull bedeckt.

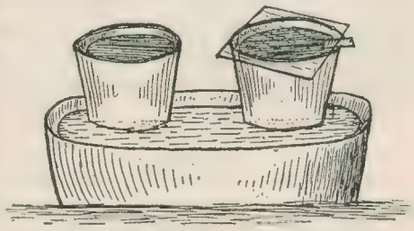


Fig. 1. Das Durchtränken der Aussaattöpfe.

Ich gebe dem Torfmull den Vorzug zur Aussaat, weil dieser die Feuchtigkeit viel länger und gleichmäßiger hält als irgend eine andere Erdart. Andererseits läßt er das Wasser besser durch und enthält weniger faulende Bestandteile, drei Faktoren, die auf ein Keimen der Samen besten Einfluß haben. Die Töpfe werden in einem zugfreien, nach Süden gelegenen Fenster im geheizten Raume aufgestellt und mit Glasscheiben bedeckt. Wird die Oberfläche trocken, dann durchtränkt man die Töpfe, wie schon oben angegeben wurde (s. Fig. 1).

Nach 14 Tagen beginnen die Samen zu keimen. Winzige, grüne Pünktchen, anfangs nur unter der Lupe als Pflanzen erkennbar, entwickeln sich, bis wir sie auch mit bloßem Auge als solche erkennen können. Jetzt kann man die Töpfe von oben bewässern, dem zarten Charakter der Pflänzchen entsprechend, anfangs mit einem Taufspender, später mit feiner Brause. Tritt in den Aussaattöpfen ein Pilz [der sogenannte Vermehrungspilz[1])] auf, der die zarten Pflänzchen zusehends vernichtet, dann bestreut man diese Stellen mit trockenem, ausgeglühtem Sande, dem man etwas pulverisiertes Kupfervitriol beigefügt hat. Die Glasscheiben werden nun durch Unterstellen eines Hölzchens gelüftet, bis man sie gegen Ende April ganz entfernt.

Austrocknen dürfen die Töpfe nun nicht mehr, sonst wird der ganze Erfolg der Aussaat dadurch in Frage gestellt. Hatte man Ende Februar ausgesäet, so kann man Ende März zum ersten Male die Pflänzchen pikieren. Töpfe werden hierzu ebenso wie die Aussaattöpfe vorbereitet, und die obere Schicht Torfmull wird zur Hälfte mit sandiger Heideerde vermischt. Mit einer feinen Holzgabel (s. Fig. 2b) werden die Pflänzchen ausgehoben und mit dem Pikierpflock (s. Fig. 2a) in die Pikiertöpfe gesetzt und zwar $1^1/_2$ *cm* weit voneinander in der Reihe, und diese wieder $1^1/_2$ *cm* weit voneinander entfernt (s. Fig. 3).

[1]) Vergl. Bericht 66 vom „Gartenarzt" in Nr. 19 des „Lehrmeisters".

Glasscheiben werden dann aufgelegt und die Töpfe wie schon angegeben behandelt. Berühren sich gegenseitig die Pflanzen, dann pikiert man sie zum zweiten und dritten Male um, jedesmal dabei zu ihrer Aufnahme kräftigere Erde wählend. Ende Mai sind unsere Pflanzen schon recht derb geworden, wir haben sie allmählich an die freie Luft gewöhnt, und nun ist der Zeitpunkt gekommen, zu welchem wir sie ihrer Bestimmung im Freien übergeben können.

Die zu den Sommerblumen gehörigen Pflanzen können ohne weiteres in den dazu entsprechend vorbereiteten Gartenboden ausgepflanzt werden. Anderen, wie z. B. Begonien, muß man schon etwas mehr Aufmerksamkeit schenken. Das Beet, auf welches diese ausgepflanzt werden sollen, soll im Halbschatten liegen und gut gelockert sein. Obenauf gebe man eine 15 *cm* hohe Schicht gut verwitterter Komposterde, darin fühlen sie sich wohl und entwickeln sich bald zu voller Schönheit, wenn ihnen das nötige Wasser nicht vorenthalten wird. Bei heißem Wetter täglich mehrmaliges Überbrausen hält die Begonien gesund. Ungemein zugänglich sind sie für einen wöchentlichen Dungguß von aufgelöstem Kuhdünger, den man ihnen vom Juli ab verabreicht. Die Zimmerblumen werden Anfang Mai in kleine Töpfe gepflanzt, die mit sandiger Heideerde allein oder mit Mistbeeterde vermischt gefüllt wurden.

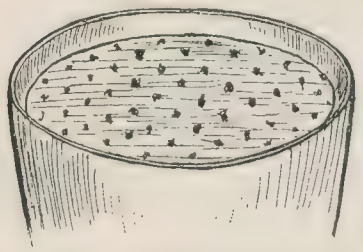


Fig. 8. Topf, in welchen die Keimpflänzchen pikiert worden sind.

Kalkarmes, deshalb wachstumsmüdes Rosenland.

Von Obergärtner **H. Grote.** (Nachdruck verboten.)

Viele Rosenfreunde werden oft ratlos den Kopf schütteln, wenn ihre Lieblinge nicht mehr recht wachsen und gedeihen wollen. Jedes Frühjahr wird doch mit Kuh- oder Pferdedünger, bisweilen auch im Sommer noch mit flüssigem Dünger gedüngt, und doch macht man es der Königin im Blumenreiche nicht recht, weil man vergißt, daß dieselbe, wie viele andere Pflanzen, hauptsächlich auch des Kalkes im Boden bedarf.

Die Rose ist nämlich eine ausgesprochene Kalkpflanze und eine richtige Kalkdüngung deshalb für die Rosenkultur von großer Wichtigkeit; da, wo Kalk im Rosenlande fehlt, gedeiht die Rose nur kümmerlich.

Um den Boden auf seinen Kalkgehalt zu prüfen, braucht man nur einige Tropfen Salzsäure auf eine dem Rosenbeete entnommene Erdprobe zu geben; tritt ein starkes Aufbrausen ein, so ist der Boden kalkhaltig genug; ist das Aufbrausen aber nur schwach oder fast unsichtbar, so fehlt Kalk im Boden und muß für Zuführung desselben gesorgt werden.

Kalk ist aber nicht nur als ein wichtiger Nährstoff für die Rose notwendig, er hat auch noch andere Aufgaben zu erfüllen. Er lockert schwere Böden, wirkt also bodenverbessernd, auch entsäuert er den Boden, d. h. er bindet die sich bei der Pflanzenverwesung bildende Huminsäure usw.

Wir sehen also, welche große Rolle der Kalk bei der Rosenkultur und im Rosenlande spielt. Selbstredend müssen auch die anderen notwendigen Nährstoffe im Boden vorhanden sein, sonst kann der Kalk allein auch keine günstige Wirkung auf eine Rosenentwickelung herbeiführen.

Bei Lockerung der Rosenbeete ist also eine Kalkdüngung nicht zu vergessen; nur darf man Kalk nicht mit stickstoffreichen Düngern, wie frischem Pferdedünger, Latrine, Chilisalpeter usw., zu gleicher Zeit geben, da er alsdann aus diesen das wertvolle Ammoniak austreibt. Am besten gräbt man den Kalk im Herbst, Winter oder zeitigen Frühjahr unter und zwar etwa 400 bis 500 *g* gut gelöschten Kalkes pro 1 *qm*. Wer daher kalkarmes Rosenland wieder auffrischen will, vergesse vor allen Dingen den Kalk nicht.

Das Brüten der Hühner.

Von **Heinrich Theen.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß).

Die Anzahl der Eier, die man einer Henne zur Bebrütung unterlegen kann, hängt sowohl von der Größe der Eier wie auch von der Größe der Glucke ab. Bei Verwendung einer kleineren Henne muß man sich mit 12 Eiern begnügen, während man einer größeren Henne 15 bis 17 Stück unterlegen kann. Einer Truthenne kann man etwa 25 Hühnereier übergeben. Hierbei spielt ferner auch die Jahreszeit eine Rolle. Je wärmer der Ort und je günstiger die Jahreszeit ist, eine um so größere Zahl von Eiern kann der Henne untergelegt werden. Sobald man bemerkt, daß die Henne nicht alle Eier zudeckt, entferne man die überflüssigen, weil sonst die ganze Brut mißlingen kann.

Nachdem das Nest gehörig bereitet, die Eier ausgesucht und der Bruttiere untergelegt worden sind, beginnt der Brüteprozeß. Konstant erhaltene Wärme von bestimmten Graden, verbunden mit Feuchtigkeit und abwechselnder Zufuhr von frischer Luft sind die Hauptfaktoren, welche die wunderbare Veränderung im Ei herbeiführen. Die animalische Wärme, welche während der ganzen Zeitperiode auf die Eier einwirken muß, beträgt 37 bis 40° C.

Während der Brutzeit lieben die Hühner eine ungestörte Ruhe, weshalb jedes Aufscheuchen, Verjagen und unnötige Abheben derselben tunlichst zu vermeiden ist. Hähne sind von den Brutnestern fern zu halten, da diese die Bruthennen nur beunruhigen.

Die Überwachung und Versorgung der Glucken wird verschieden gehandhabt. Einige nehmen dieselben täglich zu einer bestimmten Zeit vom Neste ab, damit sie sich reinigen und Futter aufnehmen können, während andere denselben freien Willen lassen. Was das Richtige ist, ist schwer zu sagen; beides hat sich bewährt. Allerdings gibt es auch Glucken, die das Nest freiwillig nicht verlassen. Diese sind selbstverständlich täglich vom Neste zu nehmen. Ein zeitweiliges Verlassen des Nestes ist notwendig, damit recht viel Luft und zwar frische Luft zu den Eiern kommen kann. Sitzt die Henne ununterbrochen, ohne sich zu bewegen, auf den Eiern, so sammelt sich eine kohlensäurereiche Luft um die Eier, die die Atmung der Küchlein beeinträchtigt. Das zeitweilige Verlassen wird um so öfter notwendig, je weiter die Entwickelung und hiermit die Atmungstätigkeit der Kücken fortschreitet. Die Gefahr, daß die Eier zu sehr abkühlen, nimmt auch mit dem Fortschritt einer Entwickelung der Kücken im Ei ab. Von Wichtigkeit ist das Wenden der Eier im Neste. Bei der künstlichen Ausbrütung zeigt sich erst so recht deutlich die hohe Bedeutung, welche diesem unscheinbaren Vorgange zukommt. So oft das Tier das Nest verläßt, richtet es sich bei seiner Rückkehr mit Schnabel und Füßen die Eier zurecht in veränderter Lage; die in der Mitte gelegenen kommen gegen den Rand und umgekehrt. Falls die Henne dies Wenden nicht selbst besorgt, muß der Züchter es tun. Die Kontrolle ist leicht, wenn man mit einem Bleistift sich auf der einen Seite der Brut ein Merkmal macht.

Gutes Körnerfutter und frisches Trinkwasser muß den Bruthennen stets zugänglich sein, auch muß ihnen ein Kasten mit Sand und Asche zur Verfügung stehen, damit sie sich darin puddeln können. Das Futter soll nicht aus trockenen Körnern bestehen, wie es so oft der Fall ist, sondern diese Körner sollen erweicht sein. Futter und Trinkwasser ist derartig aufzustellen, daß die Henne zum Aufstehen und Verlassen des Nestes gezwungen wird. Während der ersten 10 bis 14 Tage dürfen die Hennen ihr Nest auf täglich 15 bis 20 Minuten verlassen, in den letzten Tagen täglich $^1/_2$ Stunde lang.

Nach Verlauf von etwa 5 bis 6 Tagen werden die Eier auf ihre Fruchtbarkeit geprüft. Am einfachsten geschieht solches auf folgende Weise: Man nehme das zu untersuchende Ei zwischen Daumen und Zeigefinger, halte es vor eine hellbrennende Lampe und betrachte es durch eine Röhre von etwa 20 *cm* Länge und 4 bis 5 *cm* Durchmesser. Bei den befruchteten Eiern sieht man deutlich einen dunklen Fleck, während die unbefruchteten hell und durchscheinend sind. Letztere hat man aus dem Neste zu entfernen und können solche Eier noch im Haushalt verwendet werden. Sollte die Henne während der Brutzeit das Nest beschmutzen oder ein Ei zerdrücken, so sind die übrigen Eier mit lauwarmem Wasser behutsam abzuwaschen, denn durch den Schmutz resp. den Inhalt des zerbrochenen Eies werden die Poren der anderen Eier verstopft und die Brut muß absterben, weil derselben der Luftzutritt abgeschnitten ist.

Die Brutzeit der Hühner dauert in der Regel 21 Tage lang. Bei warmer Temperatur jedoch schlüpfen die Küchlein häufig schon am 19. oder 20. Tage aus, während sich dies bei kalter Witterung bis zum 23. bis 24. Tage hinziehen kann. Das Ausschlüpfen der Jungen wird von der Glucke bestens unterstützt. Es ist falsch, bei den angepickten Eiern dem Küchlein zu Hilfe zu kommen, indem man die Schale entfernt. Die ungeschickte Menschenhand beschädigt dabei die zarten Tierchen nur zu leicht. Jede Hilfe, die den ausschlüpfenden Küken von seiten des Menschen gebracht wird, ist für ersteres immer mit Gefahr verbunden, daher sei man in dieser Hinsicht äußerst vorsichtig. Die Natur ist die beste Lehrmeisterin; je ungestörter der Brutprozeß seinen natürlichen Verlauf nimmt und je weniger der Mensch dabei eingreift, desto besser gestalten sich die Erfolge. Nur störende, hinderliche Einflüsse sind zu entfernen und die Bedingungen des Gedeihens so sicher als möglich zu gestalten, dann bleiben günstige Resultate nicht aus. Sind die Küchlein ausgeschlüpft, so hat man nichts weiter zu tun, als die leeren Schalen zu entfernen. Die Kleinen lasse man ruhig in der Obhut der Mutter und störe diese nicht zu oft. In den ersten 24 Stunden hat man nur für Wärme und Ruhe zu sorgen. Die Küchlein brauchen nämlich so lange noch nicht gefüttert zu werden. Damit die Küken, welche bald lustig unter den Flügeln der Alten hervorschauen, nicht aus dem Neste herausfallen, erhöht man dessen Rand um ca. 15 *cm*. In den ersten Tagen füttert man die Jungen mit klein gehacktem, hart gekochtem Ei, gekochter Hirse, Grütze und trockenem, altbackenem, klein gekrümeltem Brot. Auch etwas Grünes, mit Milch oder Wasser angefeuchtet, nehmen sie schon gern zu sich.

Über Paarung und Aufzucht bester Nutzrassetauben.

Von **Bodo vom Berge.**

(Nachdruck verboten).

II.

Die Aufzucht der Jungen bietet keine besonderen Schwierigkeiten, da durchweg die Alten das Auffüttern selbst besorgen. Nur einzelne Tiere und Rassen sind in der Fütterung ihrer Nachkommen sehr lässig, sie füttern sie entweder sehr schlecht oder gar nicht. Aus diesem Grunde ist es sehr zu empfehlen, sich neben Rassetauben auch Feldflüchter zu halten, da diese, wie ja allgemein bekannt ist, gute Fütterer sind und daher als Pflegemütter beste Dienste leisten. — Den ersten Tag nach dem Ausschlüpfen erhalten die Jungen von den Eltern noch keine Nahrung, erst am zweiten Tage (manchmal auch erst am dritten) füttern letztere dieselben mit einer Art Brei. Solange die Jungen blind sind, suchen die Alten deren Schnabel und kröpfen sie. Können die jungen Tauben aber erst sehen, dann heben sie sich empor und suchen den Schnabel der Alten, wobei oft das stärkere das schwächere Küken verdrängt. Die jungen Tauben stecken ihren Schnabel direkt in den der Eltern hinein, um sich mit dem sogenannten Kropfbrei füttern zu lassen. Es kommt zuweilen vor, daß die jungen Tierchen infolge ihrer Ungeschicktheit den Schnabel aus eigenem Antrieb nicht aufsperren; dies geschieht dann von seiten der Eltern mit Zwang, aber trotzdem mit größter Schonung und Sorgfalt.

Man nennt diese Art der Fütterung auch das Atzen oder Kröpfen der Jungen. Solange mit Brei gefüttert wird, was ungefähr vierzehn Tage lang dauert, hebt die alte Taube mit kaum sichtbarer Bewegung denselben aus dem Vormagen und kaut ihn anfangs zuweilen den Jungen noch vor. Gute Tauben üben sich öfter schon in diesem Geschäft, bevor die Jungen ausgekrochen sind, indem sie den Brei heraufwürgen, daß er aus dem Schnabel läuft. Dieser Futterbrei enthält während der ersten acht Tage keinerlei feste Bestandteile, er ist flüssig und bildet sich im Kropfe oder Vormagen selber. Nach einer Zeit von acht Tagen wird dieser Brei derber und nach vierzehn Tagen enthält er bereits Körnerfutter. Damit wird dann auch der Übergang zum selbständigen Fressen der Jungen angebahnt. Wenn die Alten erst Körner füttern, so würgen und schütteln sie das Futter unter heftiger Bewegung des Kropfes und hörbar, doch mit mehr scheinbarer als wirklicher Anstrengung heraus und pumpen es gleichsam in den Schlund der Jungen.

Sehr umständlich und äußerst zeitraubend ist das Aufziehen junger, von den Eltern verlassener Tauben, sodaß es bei einer großen Zahl solcher Waisen unmöglich wird, die Tiere aufzuziehen. Das zum Füttern der kleinen Geschöpfe nötige Quantum Futter muß in der ersten Zeit gekaut und aus dem Munde den jungen Tauben in den Schnabel gebracht werden — wie man sieht, ganz gewiß keine sehr appetitliche Arbeit. Hat man dagegen beizeiten für eine Pflegemutter gesorgt, so kann man beruhigt sein und hat dann auch nur wenige Verluste zu beklagen. Wir wollen bei dieser Gelegenheit auf die vorzüglichen Präparate der rühmlichst bekannten Firma Spratts Patent in Rummelsburg bei Berlin hinweisen, welche sich bei der Aufzucht der jungen Tauben ganz besonders gut eignen.

Eine nur wenig beachtete Regel bei der Aufzucht der jungen Vögel ist die, sie nicht unnötig zu beunruhigen, da sie dann das Nest zu frühzeitig verlassen, zu Boden fallen und dabei oft Schaden leiden. Auch werden sie von anderen Tauben oft gehackt und auf diese Weise zugrunde gerichtet, mindestens aber in ihrem Wachstum gestört.

Graupapagei oder Jako (Psittacus erithacus s. vittatus).

Der Graupapagei oder Jako.
(Psittacus erithacus s. vittatus.)

Von Tiermaler **I. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Dieser Vogel ist einer der bekanntesten der in der Gefangenschaft gehaltenen Papageien und dazu wohl auch einer der gelehrigsten, welcher regelmäßig und in ziemlicher Anzahl von Afrika aus importiert wird. In den Hafenstädten sind die Preise für frisch eingeführte Jakos oft auffallend niedrig, doch pflegt der erfahrene Vogelliebhaber derartige Tiere nicht zu erwerben, weil er weiß, daß es durchschnittlich sogenannte Todeskandidaten sind. Gut akklimatisierte Vögel bezw. solche, die bereits eingewöhnt sind, haben immer ihren entsprechend hohen Preis. Sobald der, übrigens gegen Zugluft und schroffen Temperaturwechsel sehr empfindliche Vogel an Mais, Hanf, Sonnenrosenkerne usw. und an Wasser gewöhnt ist, ist auch Aussicht vorhanden, daß er im Käfig lange ausdauert. Meist kommen aber die Graupapageien, eng in Käfigen verpackt, auf der Reise in Pflege und Wartung vernachlässigt und bei den schnellen Dampferfahrten zu schroffem Klimawechsel ausgesetzt, krank bei uns an. Deshalb werden auch die Vögel, welche mit größeren Segelschiffen herüberkommen, besser bezahlt, weil sie eine aufmerksamere Pflege genießen, besser gefüttert werden und infolge der viel längeren Seereise sich leichter an die klimatischen Übergänge anschließen.

Obgleich das Gefieder des Jako nur wenige Farben hat, ist dieser Papagei trotzdem ein schöner Vogel, dessen Hauptfarbe ein schönes Perl- und Silbergrau bildet und in dessen Gefieder jede Feder einen etwas helleren Saum hat. Seine Körperunterseite ist meist etwas heller, Bauch, Seite und Unterleib sind ins Weiße übergehend, die Flügelfedern dunkler, ohne Saum, und die Schwingen schwarz gefärbt. Die oberen und unteren Schwanzdecken und -Federn haben scharlachrote Farbe. Augengegend, Zügel und Nasenhaut sind nackt und weißlich, Augen bräunlichgrau bis schwarz, Schnabel schwarz und Füße dunkelgrau gefärbt. Junge Vögel erkennt man an den dunkleren Augen. Eine Abart: Psittacus timneh, ist grau mit braunrotem Schwanz und kommt im Handel selten vor.

Meist sind die frisch eingeführten Jakos äußerst scheu und ängstlich; sie gewöhnen sich aber bei guter Wartung schnell an ihren Pfleger und werden dann ungemein zahm und zutraulich. Ihr großes Nachahmungstalent läßt sie leicht alles erlernen, wenn ihr Pfleger die nötige Ruhe und Ausdauer dazu besitzt. Es gab und gibt Graupapageien, die so gelehrig sind und einen solch reichen Wortschatz besitzen, daß man staunen muß, wie der Vogel dies alles in seinem Gedächtnis festzuhalten vermag. In der Regel erreicht der Jako bei geeigneter Haltung und Fütterung ein hohes Alter.

Unter den „Kleineren Mitteilungen" der Nr. 14 vom „Lehrmeister" wurden über die richtige Fütterungsweise des Graupapageis nähere Angaben gemacht, auf welche wir bei dieser Gelegenheit verweisen.

Über Pflege und Haltung der Stuben- und Luxushunde.

Von Tierarzt Dr. **R. Kantorowicz.**

(Nachdruck verboten.)

In dem Aufsatz in Nr. 1 dieser Zeitschrift hat Kollege Beiling sich des längeren über die Fütterung der Hunde ausgesprochen. Ich kann diesen Ausführungen nur vollständig zustimmen und möchte über die Fütterung bloß noch wenige Worte hinzufügen.

Eine dreimalige Futterverabreichung ist auch für erwachsene Hunde empfehlenswert. Nach meiner Erfahrung ist es praktisch, morgens dem Hunde etwas abgekochte Milch lauwarm mit wenig eingebrocktem Weißbrot zu geben. Am Mittag erhält unser lieber Freund, wie wir selbst, die Hauptmahlzeit, bestehend aus Fleisch, Reis oder anderem Gemüse (aber möglichst keine Kartoffeln) und Knochen. Hierbei will ich aber nicht unterlassen, auf die Gefahr der Verfütterung der Geflügel- und Wildknochen in nachdrücklicher Weise aufmerksam zu machen. Geflügel- und Wildknochen soll man möglichst nicht verabreichen,[1]) obwohl sie leidenschaftlich gern genommen werden. Diese Knochen haben die Eigentümlichkeit, spitz zu splittern. Bleibt nun solch ein scharfes Splitterchen im Halse stecken, dann kann es eventuell durch eine Operation noch entfernt werden; wie aber, wenn solch eine Knochennadel (denn wie Nadeln sehen diese Knochensplitter aus) im Magen oder im Darm sich festsetzt? Entweder sie durchbohrt dann den Darm, oder sie verletzt die Darmwand. In ersterem Falle ist der baldige Tod die Folge, im zweiten Falle eine langwierige und sehr schmerzhafte Darmentzündung und auch schließlich der erlösende Tod. Früh genug hier einzugreifen gelingt fast nie, denn die Röntgenstrahlen allein sind fähig, solche feine Splitter uns als Ursache zu enthüllen und vorläufig sind wir Tierärzte noch nicht in der Lage, etwa 4000 ℳ kostende Apparate vorrätig zu halten. Hoffentlich wird aber mein Rat befolgt, sodaß wir Tierärzte noch ein Weilchen ohne X-Strahlen auskommen können. Am Abend erhalten die Hunde einige Tischabfälle usw., aber nie soviel, daß sie vollständig gesättigt sind, denn dann schlafen sie zu fest und das sollen sie nicht. Soweit über Fütterung und deren Gefahren.

Ein nicht weniger wichtiger Punkt in der Pflege unserer Hausfreunde ist die Hautpflege. Was wird darin nicht alles gesündigt! Das allein selig machende Mittel ist nach der Ansicht vieler — nicht der Schlauesten — ein recht tüchtiges Bad mit grüner Seife. Diese Verehrtesten vergessen nur, daß die Hundehaut behaart und daß jede behaarte Haut empfindlicher als eine unbehaarte oder sehr dünn behaarte ist. Was insbesondere die Haut der feineren Rassen und die der weißen Hunde, wie ich mich auszudrücken pflege, anbelangt, so ist diese — pardon, meine Damen — viel empfindlicher als Damenteint!

Ebenso wenig, wie sich unsere Damen das Gesicht mit grüner Seife abscheuern, ebenso wenig darf die Haut unserer Hunde so bearbeitet werden. Also ist die erste Bedingung bei dem Bade die Anwendung einer gelinden Seife. Zarte Düfte braucht dieselbe nicht zu haben, aber auch keine Soda oder sonstige scharfen Zutaten. Eine zweite wichtige Frage ist die der Häufigkeit der Bäder. Stubenhunde müssen gebadet werden, das ist richtig, aber der leitende Gedanke muß hierbei bleiben, so selten als möglich. Warum? Weil die behaarte Haut nicht zuviel Wasser verträgt, vielmehr unter zu häufiger Wasserbehandlung leidet und mit ihr das gesamte Haarkleid. Wenn ein Hund selbst ins Wasser geht, legen sich die Haare aneinander und die Haut bleibt unverletzt. Ganz anders beim Baden. Da wird die Haut — und dies mit Recht — gründlich gereinigt, aber die Haut muß auch geschont werden, man hat also möglichst selten zu baden! Wie sollen wir aber die Haare rein erhalten? Durch tägliches gründliches Kämmen und durch Bürsten mit einer guten und dichten Bürste. Genügt dies nicht, so sind Abreibungen mit Kampferspiritus und bei sehr feinen und zarten Hunden mit Franzbranntwein oder Bayrum empfehlenswert. Diejenigen, welche diesen Ratschlägen folgen, werden sich über das saubere Aussehen ihrer Lieblinge freuen und sich nicht mehr über das lästige Haaren beklagen. Das Baden darf selbstverständlich nur abends, wenn die Tiere nicht mehr auf die Straße kommen, vorgenommen werden, um einer Erkältung vorzubeugen.

Was das Lager anbetrifft, so ist das Ideal der Reinheit eine Kiste mit weichem Heu. Dieses wenig teure Material kann schnell und billig gewechselt werden und wird nicht zur Brutstelle von Ungeziefer und schlimmeren Feinden der Haut, wie Räudemilben usw. Nun wird natürlich entgegnet werden: Ja, das geht aber doch nicht! Jawohl, meine Herrschaften, es geht; man muß bloß wollen! In meiner Praxis habe ich Hunde, welche auf seidenen Kissen schlafen, trotz der Seide aber Räude bekommen haben. Dieselben sind jetzt auf ihrem Heulager sehr vergnügt und bleiben insbesondere dabei gesund. Will man das Umherschleppen der Heuhalme vermeiden, so kann man eine weiße, wollene, also kochbare und waschbare Decke darüber breiten oder einen Stroh- oder Heusack herstellen. Billig, praktisch und gesund, alles andere ist Luxus und gefährlich! Von einem guten Teppich, von einem wertvollen — womöglich gestickten Kissen, von einem Bett trennt man sich nicht so leicht wie von einer handvoll Heu. Wer Decken usw. anwendet, muß dieselben mindestens wöchentlich wechseln und die gebrauchten Decken auskochen, denn nur dann werden alle Ansteckungskeime vernichtet.

Zum Schluß will ich noch auf einige Kleinigkeiten hinweisen, die aber als Krankheitsursachen gar nicht selten in Betracht kommen; es sind: Halsband, Maulkorb und Decke. Das Halsband soll möglichst ohne Metallteile sein, da innen die Nieten reiben und wunde Stellchen erzeugen, die ihrerseits Eingangspforten für Krankheitserreger abgeben. Auch außen soll kein Beschlag sein, da sich die Hunde beim Schütteln die Ohren an diesem Schmuck wund schlagen. Ferner soll der Maulkorb aus den angegebenen Gründen nicht genietet, sondern genäht sein; man scheue nicht diese Vorsicht und die durch deren Beobachtung eventuell verursachte Mehrausgabe, man spart letztere alsdann auch wieder an Kurkosten. Der Maulkorb an sich soll gut passen und bei nicht bissigen Hunden möglichst leicht sein.

Das Deckchen soll aus glattem, gutem Tuch bestehen, damit es möglichst häufig und gründlich gebürstet werden kann. Man soll diese Decke auch nicht über den Kopf streifen, weil hierbei die Kopfhaare allmählich abgerieben und auch andere Krankheiten, an Augen und Ohren z. B., erzeugt werden können. Das Deckchen, welches übrigens nur bei strenger Kälte oder starkem Regen aufgelegt werden soll, muß auch möglichst die Brust und den Leib umschließen und nicht nur den Rücken decken.

Gar vieles hätte ich noch auf dem Herzen, aber alles kann ich doch nicht auf einmal verraten. Das andere kommt später, wenn sich diese Ratschläge bewährt haben werden.

[1]) Oder doch nur möglichst stark durch eine Knochenscheide, bezüglich Schrotmaschine zerkleinert. (D. Red.)

Die Ziege als Nutztier, ihre Haltung, Fütterung und Pflege.

Von **V. Th. Gall.** (Nachdruck verboten.)

Das wichtigste Produkt der Ziege ist deren Milch. Der Wert der Ziegenmilch steht geradezu unangefochten da. Während durch die Kuhmilch Tuberkulose verbreitet werden kann, ist diese Gefahr bei Genuß von Ziegenmilch so gut wie ausgeschlossen. Ziegen werden nämlich von jener Krankheit nur äußerst selten befallen. Bei Brust- und Lungenleiden, bei Blutarmut und Neurasthenie ist deswegen Ziegenmilch ein Stärkungsmittel, das mitunter wie eine Arznei wirkt, zumal im Sommer, wenn in den Großstädten unter den Säuglingen Darmkrankheiten herrschen. Ziegenmilch bietet deshalb einen Ersatz für Muttermilch, zumal sie sehr viel eiweißreicher als Kuhmilch ist. Am besten genießt man sie in rohem Zustande, besonders wenn man in der glücklichen Lage ist, ihrer sofort nach dem Melken habhaft werden zu können. Vor allem darf Ziegenmilch niemals lange kochen. Wer sie aufs Feuer

bringt, soll sie stets mit etwas Wasser vermischen und ja vom Herde nehmen, bevor sie eigentlich zum Kochen kommt. Für den Fall, daß man Ziegenmilch zu Suppe verwendet, achte man darauf, etwaige Zutaten, wie Reis, Gries oder Graupen, vorher in Wasser weich zu kochen, weil die zu lange kochende Ziegenmilch gerinnt. Überhaupt läßt sich nicht leugnen, daß Ziegenmilch leicht Neigung zum Gerinnen hat. Sie rahmt infolgedessen nicht hinreichend aus und ist schwer zu verbuttern.

Viele Leute haben nun einen Widerwillen gegen Ziegenmilch und behaupten, sie habe einen unangenehmen, scharfen Geruch und Geschmack und es gäbe kein Mittel, diesen zu verscheuchen. Allerdings hat Ziegenmilch häufig sogen. Bocksaroma; die Gründe dafür liegen jedoch auf der Hand. Sie sind zum Teil bedingt durch die ungeeignete Fütterung, zum Teil durch die unpassende Haltung des Milchtieres. Wer seine Ziegen in einem luftigen, geräumigen Stalle unterbringt und dafür sorgt, daß sie von Zeit zu Zeit ins Freie gebracht werden, wird kaum Klage über schlechten Geruch der Milch erheben können. Ferner gebe man acht, daß die Jauche stets aus dem Ziegenstalle fortgeleitet werde und die Ziegen trockene Streu, die nach Bedarf zu erneuern ist, erhalten. Hauptsächlich ist darauf zu sehen, daß die eben gewonnene Milch nicht den Stallgeruch annehme; während des Melkens müssen Licht und Luft ungehemmten Zutritt zu den Stallräumen haben. Ebenso ist vor dem Melken, wie bei jedem Milchvieh, so auch bei der Ziege, das Euter mit lauwarmem Wasser zu waschen — bekanntlich eine hygienische Vorsichtsmaßregel, die leider nur zu oft ganz und gar vernachlässigt wird. Überhaupt sollen Ziegen durchaus reinlich gehalten werden. Täglich fahre man mit der Striegelbürste über die Haare und wasche das Tier öfter in allen seinen Teilen mit lauwarmem Wasser, dem eine schwache Sodamischung beigesetzt ist. So behandelte Ziegen werden immer nur solche Milch liefern, die völlig geruchlos ist. Kommt nun dazu, daß auch die Fütterung mit hinreichender Vorsicht erfolgt — daß also die Tiere nicht nur geringstwertige Abfälle, sondern ihnen wohlschmeckendes, gesundes und nahrhaftes, sowie besonders abwechselungsreiches Futter vorgesetzt erhalten, so wird die Milch auch dadurch nur vorteilhaft beeinflußt. Im Sommer sind Kleepflanzen, hin und wieder untermischt mit würzigen Kräutern, im Winter gutes Heu oder Stroh von Erbsen, Wicken und Bohnen, sowie Runkeln oder Futterrüben zu verabreichen. Die Tränke darf niemals zu kalt sein. Reines Wasser genügt, dem man Kleie oder etwas Leinsamenmehl und Salz beimengen möge. Abwechslung im Futter ist, wie gesagt, besonders geboten — und vor allem gebe man nicht mit einem Male zu viel, sondern in kleinen Rationen, sonst wird es verstreut, die Ziege mag es nicht mehr fressen. Regt ihr Appetit sich dann aber wieder, so ist ihr Futter gewöhnlich verunreinigt oder überhaupt schlecht geworden. (Schluß folgt.)

Gäste aus dem Pflanzenreich.

Von **Johannes Trojan.** (Nachdruck verboten.

Was ungeladen und unerwartet ins Haus kommt (zum Hause rechne ich natürlich auch den Balkon und die Blumenbretter vor den Fenstern), gehört manchmal mit zum Allerbesten, was man sich wünschen kann. Manches Andere jedoch, das ungebeten erscheint, ist nicht willkommen.

Als liebe Gäste aus dem Tierreich gelten auf dem Balkon die Biene, der Schmetterling und das Marienkäferchen; nicht gerne gesehen wird der Sperling, der sich nur zu oft ungezogen beträgt, und verwünscht werden Blattlaus, Schildlaus, Milbenspinne und Raupe, wenn sie, ohne sich vorher angemeldet zu haben, auf unseren Gartengewächsen Platz nehmen. Ehe man sie entdeckt, haben sie gewöhnlich schon viel Unheil gestiftet. Aber auch aus dem Pflanzenreiche kommen Gäste, die man nicht eingeladen hat. Nirgends bleibt z. B. das gemeine Rispengras aus, das sonst seine großen Verdienste hat, nur nicht auf Blumentöpfe gehört. Ebenso finden sich überall von selbst die beiden Vogelfutterkräuter Kreuzkraut (Senecio vulgaris — man vergl. in Nr. 5 vom Lehrmeister auf S. 97 dessen Bild! —) und Sternmiere (Vogelmiere, Hühner- oder Mäusedarm, Vogelmäurig usw. im Volke genannt, botanisch Stellaria media) ein. Diese im ganzen harmlosen Gäste wird man vielfach dadurch los, daß man sie hinauswirft. Wenn unten ein Vorgarten ist, der dem Hauswirt gehört, pflegt mancher sie mit Vorliebe in diesen hinunterzuwerfen; meiner Ansicht nach ist das aber nicht ganz recht gehandelt.

Zu diesen allbekannten Unkräutern kommt nun hier und dort noch eines, das seinen besonderen Verbreitungsbezirk hat. Ein solches ist hier in Berlin die aus Paris stammende Galinsoga Peruviana, ein Unkraut, das zwar weit her ist, aber nicht darnach aussieht. In jedem Sommer zeigt es sich auf meinem drei Treppen hoch gelegenen Balkon, wie es auch unten überall in den Vorgärten steht. Dasselbe habe ich in besonderer Üppigkeit auch in den recht vernachlässigten Vorgärten des sonst so prächtigen Broadway in Newyork gesehen.

Endlich aber kommt manchmal auch eine Pflanze zu Besuch, von der man zuerst gar nicht weiß, woher sie sein kann. So wuchs bei mir im vorigen Sommer in einem Blumenkasten etwas auf mit gefiederten Blättern und unscheinbaren Blüten, das ich zwar als eine Kompositenart erkannte, genauer aber nicht bestimmen konnte. Mit Hilfe aller meiner Floren, der Adreßbücher der Pflanzen, gelang es mir nicht festzustellen, wie es hieß. Da schnitt ich etwas davon ab und schickte es dem Professor Schumann, der in solchen Fällen immer meine letzte Zuflucht ist, nach dem Berliner Botanischen Museum. Dieser bestimmte es als ein amerikanisches Gewächs, den Bidens pilosus, und da er wußte, daß ich im Jahre 1900 in Amerika gewesen war, äußerte er die Vermutung, ich hätte es von dorther wohl mitgebracht. Nun war mir alles klar. Ich hatte im Sommer 1900 in Toronto am Ontariosee mir eine Gärtnerei angesehen, und als ich fortging, schenkte mir der Besitzer eine Anzahl Papierkapseln mit Samen von Gartenblumen. Diese habe ich im letzten Frühjahr auf meinem Balkon ausgesät, und in einer der Kapseln muß als Unkrautsame auch ein Korn des amerikanischen Gewächses dem Blumensamen beigemischt gewesen sein. So machen oft Pflanzen als blinde Passagiere Reisen über den Ozean und versuchen, sich in der Fremde einzubürgern.

In diesem Winter aber hat sich ein heimischer Baum oder Strauch bei mir als Gast eingefunden. Ich erhielt kurz vor Neujahr aus Thüringen eine größere Araucaria, bei der ein langer Stab stand. Dieser Stab, von einer Weide geschnitten, entwickelt jetzt beblätterte Zweige. Es ist also ein richtiger Aaronsstab, nur daß er nicht Mandelblüten trägt. Wie werden nun die beiden sich vertragen, die Heimische und die Fremde? Wenn sie in Streit geraten, soll dann die Araucaria der Weide Platz machen oder diese der Araucaria? Vorläufig kann ich wohl abwarten, wie sie sich zueinander stellen werden.

Obst- und Weinbau.

Eine Apfelsorte für die Marschen. Hier in meinem Wirkungskreise, im nördlichen Teile des Landes Kehdingen, habe ich eine Apfelsorte gefunden, die die weiteste Verbreitung verdient, ich meine den Kehdinger Rambour. Ich erlaube mir, Ihnen eine Probe beizulegen, aber leider nur zweiter und dritter Güte, da erste Qualität verkauft ist. Der Vorzug dieser Apfelsorte besteht vor allen Dingen darin, daß der Baum nicht vom Krebs befallen wird. Nach den Erkundigungen, die ich gerade über diesen Punkt angestellt habe, möchte ich dies kühnlichst behaupten. Man sieht es dem Baum schon bei oberflächlicher Betrachtung an, daß er durch und durch gesund ist. Diese Sorte eignet sich so recht für die Marschen, die vor allen Dingen viel vom Krebs der Apfelbäume zu leiden haben.

Nicht zu verwechseln ist diese Sorte mit einem „Weißen Rambour", den man hier auch zuweilen antrifft, der aber weniger wertvoll ist. In meiner Baumschule benutze ich den Rambour zu Stammbildnern, weil er vorzüglich gesunde, gerade Stämme liefert. Ihres kräftigen Wuchses wegen eignet sich diese Sorte vorzugsweise zur Heranzucht von Hoch- und Halbstämmen. Der Baum trägt früh und reichlich, seine Fruchtbarkeit setzt eigentlich nie aus. Seine Blüte leidet wenig oder garnicht durch die späten Nachtfröste, die dem Obstzüchter oft recht unangenehm werden. Da man hier in letzter Zeit dem Beispiele der Altländer folgt, d. h. größere Obsthöfe anlegt, so ist die Nachfrage nach dem Kehdinger Rambour sehr groß, da diese Sorte ein sehr guter Verkaufsapfel ist. Ältere Bäume anderer Sorten werden vielfach mit dem Rambour umveredelt.

Die Früchte haben ein verlockendes Aussehen, sind gelb mit roten Backen gefärbt. Ihre anfangs grüne Grundfarbe verwandelt sich bei der Lagerreife in Zitronengelb. Der Kehdinger Rambour gehört zu den besten Wirtschaftsäpfeln, die ich kenne. Er wird sehr gern vom Konditor gekauft. Die Früchte halten sich bis April, Mai. G. Stüben.

(Nachdruck verboten.)

Bei der Anlage von Spalierobst und der Auswahl der passendsten Obstarten und -Sorten ist die Lage der Wände entscheidend. Immer werden nun diejenigen Lagen am günstigsten sein, welche während der meisten Stunden des Tages direktes Sonnenlicht erhalten; solche sind die südlichen, südöstlichen und südwestlichen Richtungen. Weniger geeignet für Spalierzucht sind die nach Norden gerichteten Hauswände oder Mauern, hier würde aber z. B. die Schattenmorelle, eine Sauerkirsche, recht gut gedeihen.

Unangenehm ist das Rosten der Nägel an Spalieren und Gartenzäunen, wodurch deren jährlicher Ersatz nötig wird. Man schützt sie vor dem Rost, wenn man sie vor dem Gebrauche bis zum Rotglühen erhitzt und sofort in kaltes Leinöl wirft.

Die essbare Eberesche (Sorbus domestica), auch Speierling oder Spierling genannt, verdient auch einige Berücksichtigung beim Anbau von Obstgehölzen. In Wuchs und Belaubung ähnelt sie sehr der gemeinen Eberesche, doch sind ihre Früchte größer. Diese sind birnen- oder apfelförmig und

Haus-Eberesche oder Speierlingsbaum (Sorbus domestica).

stehen in der Zahl von 10 bis 12 in einer Doldentraube zusammen. Zum Rohgenuß eignen sie sich nur in teigigem Zustande wie die Mispeln, deren Geschmack sie auch ähnlich sein sollen. Die Hauptverwendungsart der Früchte ist die als Zusatz zu Obstmost, besonders zu Äpfel- und Birnenmost. Durch den reichlichen Gehalt an Gerbsäure, den der Speierlingssaft enthält, wird der Obstwein haltbarer und heller, bekommt ein richtiges Bouquet und eignet sich zu weiterem Transport. Auf 20 *l* Most rechnet man etwa 1 *l* Speierlingssaft. Ferner verziert man die Obstkörbe gern mit den durch ihre glänzende Schale sowie durch die schön goldgelbe Grund- und Rotbackenfärbung ganz besonders schmuck sich ausnehmenden Speierlingsfrüchten.

Der Speierlingsbaum ist winterhart, gedeiht besser in hügeligem Lande und im Gebirge als auf flachem Lande, begnügt sich aber auch mit geringem Boden. Er trägt allerdings erst ziemlich spät, dann aber auch reichlich fast jedes Jahr. Zudem liefert er ein fein gemasertes hartes Holz, welches sich zur Herstellung von allerhand Gebrauchsgegenständen gut eignet. Der ganze Baum mit seinen hübschen, wohlriechenden Blüten, welche im Mai und Juni zur Entfaltung kommen, und mit seinen reizenden Früchten wird einen nicht zu verachtenden Schmuck der Gärten, Straßen und sonstigen Anlagen bilden. Als ein Hemmnis in der Verbreitung dieses Obstbaumes ist die Schwierigkeit seiner Aufzucht zu erblicken; er wächst nämlich langsam, und viele Sämlinge gehen ein oder werden krebskrank. Beim Verpflanzen dürfen die Bäume nicht beschnitten werden.

Gemüsebau.

Spinat wächst üppig und erhält recht dunkelgrüne Blätter nach einer Düngung mit Blutmehl oder mit Geflügelmist (von Hühnern, Tauben). Soll der Dünger als Kopfdünger gegeben werden, so muß der Geflügeldung erst getrocknet und zerkleinert werden. Am besten ist es, ihn mit dem Rechen vor dem Einsäen unterzubringen.

Samenbau.

Die Prüfung der Keimfähigkeit von Sämlingen kann den Gartenbesitzer vor manchem Ärger bewahren. Oft ist noch eine reichliche Menge von Gemüse- und Blumensamen vorhanden, den man nicht gern wegwerfen will, von dem man aber nicht weiß, ob er noch zur Saat verwendbar ist. Auch in Samenhandlungen kauft man häufig Samen, unter dem sich alter befindet. Keimfähigkeitsprüfungen sind daher vor der Aussaat von großem Vorteil, verursachen wenig Mühe und Auslagen, bewahren aber häufig vor Ärger und Neubestellung der Saat. Für die Keimproben zählt man sich 100 Samenkörner ab und legt sie in Reihen auf angefeuchtetes Fließpapier oder auf Filzlappen, welche man, mit gleichem Material bedeckt, auf einer Schale in die Nähe des Ofens stellt. Für gleichmäßige Feuchtigkeit ist zu sorgen. Nach einigen Tagen zählt man die gekeimten Samen und notiert ihre Zahl. Wenn man dann nach mehreren Tagen wieder nach dem Apparate sieht, wird man meist noch gekeimte Samen antreffen, da oft die Keimfähigkeit eine ungleiche ist. Statt in Fließpapier oder Filz kann man die Samen auch in Schalen oder Töpfe einlegen, welche mit angefeuchtetem feinem Sande oder dgl. gefüllt sind. Man kann so die Keimfähigkeit in Prozenten ermitteln und danach, vielleicht unter Anwendung einer größeren Saatmenge, beurteilen, ob der Samen noch zu gebrauchen ist.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Die Koniferen im Frühjahr. Man nimmt im allgemeinen an, daß unsere Nadelhölzer wenig Feuchtigkeit bedürfen, und verweist dabei auf den Wuchs der Kiefer in trockenen, sandigen Gegenden. Im Kiefernwalde aber bietet die Decke des Nadelabfalles natürliche Feuchtigkeit dar, während die Koniferen unserer Gärten diese entbehren müssen. Darum versäume man nicht, im Frühling, sobald die Erde einigermaßen frostfrei ist, die Koniferenbäume rings um den Stamm stark zu gießen. Sie werden sich durch einen frischen, kräftigen Trieb hierfür dankbar erweisen. Nadelbäume hindern das Herabträufeln der Regentropfen an den Stamm. Bei der Wahl von Koniferen versäume man nicht, die reizende Neuheit Picea argentea, Silbertanne, anzupflanzen. Deren blausilberglänzende Nadeln gewähren einen prächtigen Anblick.

(Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

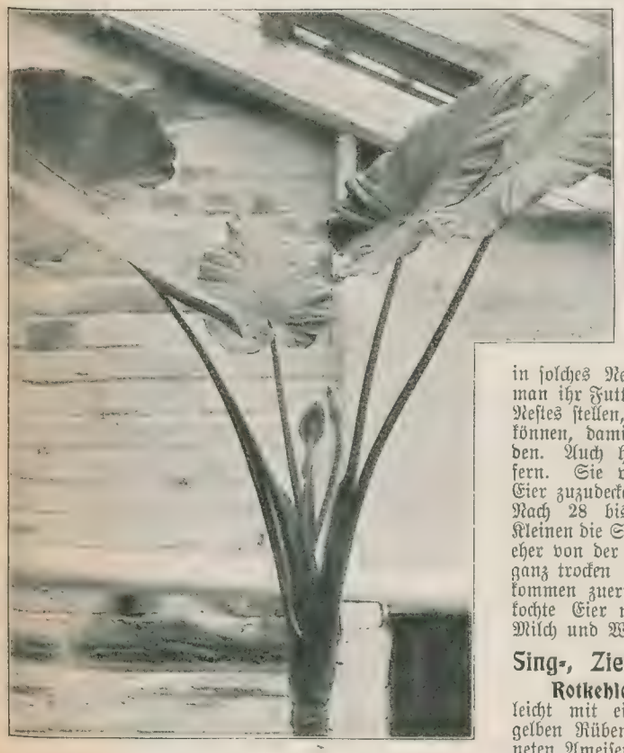
Colocasia odora. Unter den Araceen oder den dem Aronstab verwandten Gewächsen gibt es eine große Anzahl ganz vorzüglicher Zimmerpflanzen, die nicht allein wegen ihrer mit seltenem Farbenschmelz und auch mit Wohlgeruch ausgestatteten, eigentümlich aussehenden Blumen, sondern auch ihrer schönen, grün- oder buntfarbigen, oft eigenartig bizarr geformten und meist sehr ansehnlichen Blätter wegen sehr beliebt sind. Hierher gehören die mit so prächtigen Blüten und Blättern geschmückten Anthurien, ferner die Caladien, deren Blätter in den brillantesten Farben glänzen. Wer hätte ferner nicht schon die riesigen, $^1/_2$ *m* großen, wie große Morcheln anzuschauenden Blüten des Amorphophallus Rivieri und A. campanulatus wenigstens abgebildet gesehen? Oder wer hätte nicht selbst einmal einen Kulturversuch mit der Eidechsenblume, Sauromatum, gemacht? Ehe noch ihre Blatt- und Wurzelbildung beginnt, entwickeln diese Arten und andere ihre eigentümlichen Blüten. Die allbekannten Calla- und Philodendron-, die Dieffenbachia-, Alocasia- und Colocasia-Arten, sie alle sind Vertreter der Pflanzenfamilie der Araceae. Die meisten dieser Pflanzen sind in den Tropen heimisch, nichtsdestoweniger haben sie sich bei uns gut akklimatisiert. Unter den Colocasien gibt es 2 Arten, deren ich besonders Erwähnung tun möchte, welche sich auch zum Schmuck des Gartens den Sommer über verwenden lassen. Die eine, Colocasia esculenta, auch Elefantenohr genannt, ist als Zierpflanze wohl überall bekannt. Auf einen halbschattigen Standort in gute Mistbeeterde ausgepflanzt, wird sie sich zu einer prächtigen Blattpflanze entwickeln. Ihre nicht besonders auffallenden Blüten zeigen sich in unserem Klima höchst selten. Ihre Behandlung vor und nach dem Auspflanzen ist dieselbe wie die der Canna's. Die andere Colocasia-Art ist Colocasia odora. (Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.) Man muß sich wundern, daß eine Pflanze von so schnellem Wachstum und so üppigem Aussehen so wenig als Zimmerpflanze angetroffen wird. Auch als Dekorationspflanze für den Garten kann sie, ähnlich der Colocasia esculenta, Verwendung finden. Da sie nicht einzieht, uns also Sommer und Winter über mit ihrem grünen Blätterschmuck erfreut, muß man dafür sorgen, daß sie im Freien nicht vom Frost überrascht wird. Die stammbildende Pflanze erreicht eine Höhe von über 2 *m*. Ihre herzförmigen, saftig grünen Blätter sind bei einem Durchmesser von 70 *cm* sehr derb. Die Blüten erscheinen — im Juli und im August — nur an älteren Pflanzen, je zwei zu gleicher Zeit. Der weißliche Blütenkolben ist von einer grünlichen Blütenscheide umgeben. Die Blüte strömt einen köstlichen Wohlgeruch aus und hält sich drei Wochen lang frisch.

(Nachdruck verboten.) L. Kitzenberg.

Pflanzen- und Tierschutz.

Werden durch Bienen Pilzkrankheiten der Obstbäume verbreitet? Vor der Botanical Society in Washington machte Taylor auf einige Versuche aufmerksam, die darüber aufklären sollten, inwieweit Bienen die Verbreitung des Mehltaus verursachen. In einzelnen Obstbaugebieten der Vereinigten Staaten hat, wie berichtet wird, der Mehltau außerordentlichen Schaden gestiftet, und die Obstzüchter waren deshalb übereingekommen, ihre Bienenstöcke während der Blütezeit in mindestens zwei Meilen

weitem Abstand von den Obstgärten zu halten. Durch folgende Versuche soll sich die Wahrheit der Befürchtung erwiesen haben, daß Bienen mit zur Ausbreitung des Pilzes beitragen. Man hat Birnbäume vor Beginn der Blüte mit dichtmaschigen Moskitonetzen überspannt, wodurch alle großen Insekten einschließlich der Bienen abgehalten wurden. Das Ergebnis war, daß die Blüten der bedeckten Bäume von Mehltau frei blieben, während die der



Zum Artikel: Colocasia odora.

unbedeckten, welche von den Insekten umschwärmt wurden, schwer darunter zu leiden hatten und nur wenig Früchte ansetzten. Wahrscheinlich verschleppen die Bienen die schädlichen Pilze an den Haaren ihres Leibes und ihrer Beine und übertragen sie von einer Blüte auf die andere. Von Interesse würde eine weitere Untersuchung sein, ob die Bienen oder andere blütenbesuchende Insekten vielleicht auch für die Verbreitung anderer Pflanzenkrankheiten verantwortlich zu machen sind. Ob allerdings die mit Moskitonetzen überspannten Bäume, da die Insekten von den Blüten abgehalten wurden, viel Früchte gebracht haben, wird in dem Bericht nicht erwähnt.

Nutzgeflügel.

Ausmerzen unbrauchbaren Geflügels. Hähne, die sich nicht zur Nachzucht eignen oder die überhaupt übrig sind, werden am besten bei Zeiten geschlachtet, ebenso die älteren Tiere, deren Fruchtbarkeit nachgelassen hat und deren Fleischwert die Anschaffungskosten von Junggeflügel beinahe deckt. Auch junge Tiere, welche im Wachstum zurückgeblieben sind, sollten geschlachtet werden, denn man hat meist nur Mühe und Not, dieselben zu überwintern, und, kommt ein nasses Frühjahr, so sind sie gewöhnlich doch verloren, und der Aufwand an Futter, Zeit und Mühe war vergeblich.

Sowohl in Obstanlagen als auch für den Wald wird die Hühnerhaltung von Vorteil und Nutzen sein. Der Wald gewährt den Hühnern nicht nur alle, sondern auch die günstigsten Bedingungen für ihr Gedeihen. Er bietet ihnen Schutz vor Unwetter, Wind und Frost und außerdem Nahrung in Gestalt von Kerbtieren und deren Larven, ferner von Sämereien, z. B. Bucheckern u. dgl. Bei genügend großem Waldbestand ist die Anschaffung von fahrbaren Hühnerhäusern anzuraten, wie sie in der Landwirtschaft schon gebräuchlich sind, z. B. im Betriebe des Rittergutsbesitzers Schirmer in Neuhaus. Von Feld zu Feld je nach Bedarf gefahren lesen die Hühner hier die bei der Ernte ausgefallenen Getreidekörner und Unkrautsamen auf, dort beim Pflügen Engerlinge u. dgl. Durch diesen regelmäßigen und öfteren Wechsel des Standortes ist auch der etwaige Schaden, den die Hühner den jungen Anpflanzungen zufügen könnten, sehr gering. Ein Schaden wäre nur dann zu befürchten, wenn die Hühner immer oder zu lange denselben Platz abstreifen müßten. Durch das Scharren der Hühner wird ferner das Unkraut am Aufkommen gehindert, der Boden bleibt locker und wird zugleich gedüngt. In Köstritz wurden auf diese Weise auch die Baumschulen des Domänenrats Zersch von Ungeziefer und auch von Unkraut freigehalten.

Entenzucht. Obgleich die Ente mit Eifer brütet, ist es vorteilhafter, sie nur legen und die Eier von Hühnern ausbrüten zu lassen. Soll die Ente selbst brüten, so macht man ihr im Stall an einem dunklen Ort ein Nest an der Erde zurecht und überdeckt es etwas mit Zweigen; sie füttert dasselbe dann mit ihren Federn selbst aus und legt 7 bis 20 Eier in solches Nest. Sitzt die Ente fest, so muß man ihr Futter und Wasser in die Nähe des Nestes stellen, doch darf sie sich nicht baden können, damit die Eier nicht durchnäßt werden. Auch halte man Geräusch vom Neste fern. Sie verläßt das Nest nie, ohne die Eier zuzudecken, und bebrütet 13 bis 14 Eier. Nach 28 bis 30 Tagen zersprengen die Kleinen die Schale. Man darf diese aber nicht eher von der alten Ente entfernen, als bis sie ganz trocken gebrütet sind. Die Jungen bekommen zuerst Brotkrume, gehackte, hartgekochte Eier mit Nesseln, Quark, Kartoffeln, Milch und Wasser.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Rotkehlchen werden in der Gefangenschaft leicht mit einem Gemisch von geriebenen, gelben Rüben, altbackener Semmel, getrockneten Ameisenpuppen und zerstückelten Mehlwürmern eingewöhnt. H. R.

(Nachdruck verboten.)

Über die Witterungskunde der Zugvögel finden sich interessante Beobachtungen des Professors Trowbridge veröffentlicht im „American Naturalist". Entgegen den Ansichten früherer Forscher, daß die Richtung des Fluges der Zugvögel nicht allein von der Formation des Bodens, sondern noch mehr von den Temperaturverhältnissen abhänge, ist Trowbridge der Meinung, daß die Vögel in erster Linie durch den Wind in ihrer Flugrichtung beeinflußt würden. Allerdings ist bei der Entstehung und Verbreitung des Windes auch die Temperatur beteiligt. Seine Beobachtungen über die Witterungskunde der Zugvögel hat T. an den Habichtsvögeln angestellt. Die genannten Vögel treten ihre Flüge nur bei günstigen Winden an; widrige Winde verzögern ihren Flug. Tritt während ihres Fluges ungünstiger Wind ein, so machen sie einen kleinen Umweg, um die beste Seite der Luftströmung zu erreichen, oder sie lavieren ähnlich den Segelschiffen. Ist die Richtung des Windes dieselbe wie die, in welcher die Vögel fliegen wollen, so halten sie sich in großer Höhe. Interessant ist auch, daß die Habichte nur während des Tages und meist auch bei klarem Himmel ihre Wanderungen ausführen.

Bienen- und Seidentierzucht.

Frühjahrsnotfütterung. Ruhig und wohlgeborgen sitzen die Bienen seit Ende November ein, und ihr leises, molliges Gesumme, das man beim Anlegen des Ohres an den Stock vernimmt, zeugt vom Wohlbehagen derselben. Auch im Januar wird meist noch Ruhe auf dem Bienenstande herrschen müssen. Sollten aber im Januar schon flugbare Tage eintreten, d. h steigt die Temperatur im Schatten auf über 9° C., so gönne man den Bienen einen Ausflug. Treten mehrere Flugtage ein, so kann man getrost die Stöcke, denen man wegen des Futtervorrates nicht traut, auf solchen untersuchen. Fehlt es an Honig, so sorge man für Ersatz durch verdeckelte Honigwaben, die man an den Winterssitz schiebt oder, falls es an solchen mangelt, durch Auflegen von ganzem Kandis. Flüssiges Futter ist jetzt noch gefährlich, namentlich dann, wenn die Bienen noch lange einsitzen müssen. Dem Imker, dessen Völker schwach im Futter sind und der keine versiegelten Reservehonigwaben besitzt, ist anzuraten, baldigst für geeigneten Ersatz zu sorgen. Hierzu dienen vor allem die Mehlfuttertafeln, welche in vorzüglicher Güte von der Firma Bremer und Spörr zu Berum bei Braunschweig hergestellt werden. Bei dem Nachsehen auf seinen ordnungsgemäßen Zustand hin reinigt man selbstverständlich auch den Boden von dem Gemüll und toten Bienen. Beides werfe man jedoch nicht achtlos weg, sondern sammle das Gemüll — es ist fast reines Wachs — und untersuche die toten Bienen, denn letztere geben mancherlei Aufschluß, z. B. über Weiselrichtigkeit u. a. m. — Darüber nächstens! —R.—

(Nachdruck verboten.)

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

72. **Unsere Ansicht über den Kalkanstrich. [D. Vorsitzenden d. Obstbauvereins K. u. Umgegend, Pf. Sch. in G.]** Sehr verständlich ist uns Ihre geehrte Zuschrift, in der Sie uns u. a. sagen: „Indem ich Ihnen einen Ausschnitt aus dem „Z.schen Anzeiger" mit dem Thema: „Fort mit dem Kalkanstrich usw." übersende, möchte ich ganz ergebenst bitten, Ihre Meinung im Lehrmeister zu der gedachten Frage zu äußern. Seither hat man doch stets die Meinung vertreten unter Anführung aller möglichen Gründe, daß der Kalkanstrich usw. den Bäumen so sehr nützlich sei; und es ist eine Freude gewesen, namentlich hier auf dem Lande, zu sehen, was in dieser Beziehung jetzt getan wird; wie fast von allen Baumbesitzern die Bäume gekalkt werden. Früher dachte ja kein Mensch daran. Und nun mit einem Male solche Ansicht! Und von Männern, auf deren Wort die Leute bisher sehr viel gaben!"

Der Lehrmeister, insbesondere sein für Pflanzenkrankheiten- und Schädlingsauskünfte verantwortlicher Gartenarzt halten dafür, daß der richtig angewendete Kalkanstrich, zumal für die im Alter des besten Ertrags stehenden Obstbäume, von ganz unbestreitbarem Nutzen ist. Das ist durch sein langes Bewährtsein, weit in das vorige Jahrhundert hinein, zweifellos bewiesen. Auf ihn ist auch das staatsmännisch und volkswirtschaftlich zu Ehren gekommene Wort: „Quieta non movere!" anzuwenden: man soll an dem zur Ruhe des Bewährtseins Gekommenen nicht rühren, zumal dann nicht, wenn man nicht Besseres und auch weit Einfacheres dafür zu bieten hat! Der ganz unnötige Ansturm gegen die alte, treffliche Maßregel, plötzlich, von Männern und Blättern, die dem vaterländischen Obstbau nützen wollen oder doch sollten, ist uns unverständlich und bleibt bedauerlich, denn er erreicht nur das eine: Viele in ihrem Vertrauen zu einer nützlichen Sache irre zu machen.

Um ein richtiges Urteil in der Angelegenheit zu gewinnen, darf man sich nicht mit der 2- bis 3jährigen Beobachtung an ein paar Bäumen, gar noch jungen, auch nicht mit der Verfolgung der Sache bei noch verhältnismäßig kurzer Anwendezeit in seinem Obstbaubezirk begnügen. Verfasser dieses hat in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts, in denen er in Norddeutschland, und zwar in den verschiedensten Teilen der preußischen Monarchie lebte, soviel er sich erinnert, nirgends eine Anwendung des Kalkanstrichs gesehen, mit einziger Ausnahme auf dem Grundstück eines Zollbeamten im Hafenvorort Neufahrwasser bei Danzig; hier sah er sauber gestrichene, ältere Birnbäume, die, nebenbei bemerkt, vortreffliche Früchte trugen, von denen er bezog. In seinem Stammlande Schwaben konnte er dagegen schon ca. 5 Jahrzehnte lang und zwar meist allgemein und in immer mehr steigendem

Maße die Anwendung des Kalkanstrichs sehen und verfolgen. Gerade in dem uralten Obstbauland Württemberg ist dieser ganz allgemein geworden. Das ist der beste Beweis für seinen Wert, denn der Schwabe verschließt sich bekanntlich in zähester Weise gegen alle Dinge, sofern sie ihm nicht wirklichen Vorteil bringen. An langer Erfahrung in der Sache vermag somit der norddeutsche Obstzüchter mit dem schwäbischen Baumbesitzer kaum in Wettbewerb zu treten. In Nr. 14 des Lehrmeisters hat einer der bedeutendsten und erfahrensten Obstbaumzüchter Württembergs, der Kgl. Ökonomierat Fr. Lucas, sein Urteil über den Wert des Kalkanstrichs zu dessen Gunsten ausgesprochen. Sein Urteil, auf das wir besonders hinweisen, hat doppelten Wert, da es aus einer mehr als 40jährigen pomologischen Tätigkeit heraus gegeben ist.

Nach unserer bestimmten Ansicht liegt der Hauptwert des Kalkanstrichs darin, daß er die Rinde der Bäume, welche durch ihre Sprengung rauh zu werden beginnen, gesund erhält und die den Rinden durchaus nachteilige „Baumkrätze" nicht aufkommen läßt. Das ist nicht nur praktisch, sondern auch wissenschaftlich bewiesen. Auf der Rinde lebender Bäume, besonders der Obstbäume, siedelt sich in einem gewissen Alter eine Reihe von Laubmoosen, namentlich der Orthotrichum-, Hypnum- und Neckera-Arten an, fast immer in Gesellschaft von fest aufsitzenden Flechten. Alle diese, obgleich nicht ausgesprochene Schmarotzer, sind für die Lebenstätigkeit der Bäume lästig und schädlich. Diese Überzüge, die besonders in feuchten Lagen stark wuchern, nennt man in der Gesamtheit Baumkrätze. Letztere schadet durch ihre starke Vermehrung, bei der sie zuviel Feuchtigkeit ansammelt und die Außenteile der Stämme und Zweige an ihrer Ausdünstung hindert. Die Folgen sind Bersten der Rinde, Neigung zu Knollenkrebs, Absterben und Dürrwerden von Zweigen, auch Unfruchtbarkeit. Werden derart kranke Bäume von der oft dick aufsitzenden Baumkrätze befreit und dann mit Kalkanstrich versehen, so ist das für sie eine wahre Wohltat. Den Wert des Kalkanstrichs als unmittelbaren Bekämpfers tierischer Schädlinge halten wir für weniger hoch; er wirkt aber mittelbar in dieser Hinsicht wertvoll, denn, da er die Baumkrätze und das krankhafte Bersten und Gerissensein der Rinden nicht aufkommen läßt, nimmt er eine Menge verborgener Unterschlupf- und Überwinterungsgelegenheiten für mancherlei Baumungeziefer. Des näheren auf alle diese Tatsachen, auch auf die nicht stichhaltigen gegenteiligen Behauptungen einzugehen, ist hier nicht Raum. Die letzteren dürfen den praktischen und rechnenden Obstzüchter nicht irre machen. Sie werden den altbewährten Kalkanstrich niemals zu Fall bringen. Er wird bleiben, was er ist: eines unserer wertvollsten Mittel der Obstbaumpflege.

Fhr. v. Schilling.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

99. **Erkrankung von Hühnern infolge Aufnahme schädliche Stoffe enthaltender Eingeweideteile eines geschlachteten kranken Huhnes. [Frau Bl. B. in M. b. L.]** Wenn die von Ihren Hühnern aufgenommenen Eingeweide eines geschlachteten kranken Huhnes Krankheitserreger (z. B. virulente Bakterien) oder giftige Stoffe in ihrem Inhalt enthalten haben, so können tatsächlich hierdurch Krankheiten bez. Vergiftungen verursacht werden. Gerade durch Schlachtung erkrankter Tiere, welche an einer ansteckenden Krankheit gelitten haben, werden häufig Seuchen verbreitet, denn das Blut und ganz besonders die Eingeweide sind die Hauptträger des Infektionsstoffes. Die Fälle, wo Geflügelcholera oder Diphtherie durch unachtsam auf den Kehricht geworfene Därme, Lebern, Milzen usw. verbreitet worden sind, können wir leider sehr häufig beobachten.

Wie Ihnen im vorliegenden Falle bereits mitgeteilt wurde, konnten infolge vorgeschrittener Fäulnis Magen und Darm nicht mehr untersucht werden. Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß das Lungenleiden nur ein sekundäres war und daß das an sich schon kranke und daher nicht mehr so widerstandsfähige Huhn durch die Aufnahme der schädlichen Eingeweideteile allein zum Opfer gefallen ist, wohingegen die übrigen Tiere nur einige Zeit kränkelten.

100. **Aufnahme von Kot und Exkrementen bei Hunden. [Major a. D. Br. in L.]** Besonders bei jungen Hunden und bei solchen Hunden, welche einseitig ernährt werden oder wiederholt dasselbe Futter bekommen, beobachtet man häufig, daß dieselben Urin, Pferdekot, menschliche Exkremente, Aas u. ä. mit Begierde aufnehmen.

Eine Erklärung ist in vielen Fällen nicht leicht zu geben. Einerseits muß angenommen werden, daß die Tiere durch das Wachstum oder infolge unzureichender (einseitiger) Nahrungszufuhr gewisse Stoffe (hauptsächlich Salze) instinktiv zu ergänzen suchen.

Bei Tieren, denen z. B. zu wenig Kochsalz verabreicht wird, zeigt sich meist die Begierde Urin aufzunehmen oder an salpeterhaltigen Wänden zu lecken. Man spricht dann von einem Salzhunger.

Bei Tieren, welche wiederum zu eintönig ernährt werden und wo der „Küchenzettel" zu wenig Abwechselung bringt, wären derartige perverse Geschmacksgelüste auch unschwer zu erklären sein. — Sie suchen eben nach etwas „Pikanterem".

Auch wir essen Käse (in Fäulnis übergegangene Milch), Schnepfendreck, zu Tode gehetztes, angeschossenes und in seinem Blute ersticktes bez. verendetes Wild mit Vorliebe mit haut goût (Aas?). Ist da der Schritt zu den von Ihnen beobachteten Liebhabereien Ihrer Hunde wirklich ein so großer? Vielleicht mundets ihnen — et de gustibus non disputandum!

Eine Abgewöhnung ist äußerst schwierig. Man verbessere die Fütterung, indem man Abwechselung bringt und den Tieren Gelegenheit gibt, kleinere Portionen Salz usw. aufnehmen zu können.

Man strafe ferner die Tiere, wenn man sie bei ihrer Unart ertappt. Und last not least! Man gebe ihnen keine Gelegenheit, jene Stoffe aufzunehmen.

Sie haben es versucht dadurch, daß Sie Brechweinstein auf allen Unrat streuten, Sie haben aber nur erreicht, daß die Tiere prompt brachen. Probieren Sie es einmal mit Petroleum oder mit Teer, Creolinlösungen u. ä., kurz mit Mitteln, welche den Hunden schon durch ihren Geruch unangenehm sind. Ein mir bekannter Hundezüchter streut Pfeffer auf. Beim Schnuppern bekommen die Hunde hiervon etwas in die Nase und müssen stark niesen.

Wird ihnen wiederholt auf solche Weise eine unfreiwillige Prise gegeben, so werden sie bald mißtrauisch und betrachten jede Losung und ähnliches mit Vorsicht.

Versuchen Sie doch das eine oder das andere Mittel und haben Sie die Güte, mir später einmal über ihr Ergebnis zu berichten!

101. **Wie gewöhnt man einem jungen Hunde schon von Jugend auf an, nicht zu Fremden zu gehen oder sich von Fremden anfassen zu lassen? [Lehrer W. in M.]** Es ist tatsächlich äußerst lästig, wenn ein Hund zu jedem Fremden hinläuft, sich an diesen hinandrängt und gar bei essenden Personen bettelt.

Für einen Stubenhund ist dies stets ein Zeichen einer herzlich schlechten „Kinderstuben-Erziehung". Ein Wachhund, welcher sich gar von jedem Unbekannten locken und anfassen läßt, ist ein Hund, welcher sozusagen „seinen Zweck verfehlt hat".

Man muß deshalb einen jungen Hund bei Zeiten daran gewöhnen, nicht hinter Fremden herzulaufen noch auf deren Lockungen zu hören oder sich streicheln zu lassen.

Dieses Experiment ist gar nicht so schwer. Man braucht nur dafür zu sorgen, daß ein jeder, zu welchem der Hund unaufgefordert vom Herrn läuft, ihn fortjagt. Von Fremden kann man dieses leider nicht immer erreichen, denn fast regelmäßig bekommt man zur Antwort auf seine Bitten, den Hund wegzujagen, „ach er meint es ja garnicht böse und belästigt mich durchaus nicht." Sagt man nun dem Betreffenden, man will nicht, daß der Hund zu jedem hinläuft, so werden die meisten hierdurch nicht angenehm berührt. Ich habe es selbst einmal hören müssen, daß mich jemand belehrte, „er wäre nicht jeder"!

Sehen Sie, so kann es einem bei seinen Dressurversuchen gehen!

Am besten ist, man ruft einem „jeden" zu, der den Hund lockt oder zu welchem derselbe freiwillig läuft: „Sie, der Hund hat die Räude, jagen Sie ihn fort!"

Die meisten lassen sich verblüffen! Für Lokale o. ä. ist das Experiment mitunter freilich gefährlich, denn es kann einem leicht passieren, daß man mit samt seinem „räudigen" Hunde hinausgetan wird.

Es ist daher oft am Platze, über diese kleinen Unarten des Hundes anfangs hinwegzusehen.

Um dennoch bald und sicher sein Dressurziel zu erreichen, bittet man sämtliche gute Freunde, getreue Nachbarn u. desgl., welche uns besuchen, oder welche man ausdrücklich zu dem Zwecke bestellt, den Hund anzulocken und, wenn er Annäherungsversuche macht, sofort mit Schlägen fortzujagen. Hierdurch wird der Hund mißtrauisch gegen jeden Fremden gemacht. Bleibt ihm nun gar noch wiederholt die bittere Erfahrung nicht erspart, daß ihn jemand ruft und ihm einen leckeren Bissen vorhält, daß sein höfliches Entgegenkommen aber hinterlistigerweise statt mit dem Knochen mit Schlägen belohnt wird, so wird er bald jeden Fremden meiden, auf Anlockungsversuche nur mit Knurren und Zähnezeigen — (die Zunge stecken Hunde bekanntlich bei solchen Gelegenheiten nicht heraus) — antworten.

Lassen Sie dieses Experiment nur wenige Male machen, und Sie haben erreicht, was Sie wünschten, Ihr Hund geht weder aus freien Stücken zu einem Fremden, noch läßt er sich locken oder gar anfassen.

Ganz verkehrt ist es, einen jungen Hund dadurch dressieren zu wollen, daß der eigene Herr ihn schlägt, falls er von einem Fremden gelockt wird. Hierdurch erreicht man nur das Gegenteil von dem, was man will: der Hund wird scheu und schüchtern gegen den eigenen Herrn und läuft doch zu Unbekannten, sowie man den Rücken dreht.

102. **Huhn mit akuter Bauchfellentzündung. [Pastor B. in B. b. B.]** Das eingesandte weiße Italiener Huhn ist an einer hochgradigen, akuten Bauchfellentzündung, verbunden mit einer geringeren Magen- und Darmentzündung, eingegangen.

An sich sind derartige plötzliche Todesfälle stets mit äußerster Vorsicht zu betrachten. Der bakteriologische Befund war jedoch völlig negativ. Es ist deshalb anzunehmen, daß eine Erkältung oder Aufnahme schädlicher Futterstoffe die Ursache zur Erkrankung war. Daß das Fleischmehl die Schuld tragen könnte, ist nur dann anzunehmen, wenn dasselbe verdorben oder von erkrankten Tieren stammend und nicht genügend sterilisiert war.

Ich vermute die Ursache in etwas Anderem. Im Magen des Huhnes fand sich nämlich eine größere Zahl Pflaumenkerne. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß diese zu der heftigen Erkrankung Veranlassung gegeben haben.

Sollten noch mehr Hühner leiden, so füttern Sie einige Tage möglichst dicke, breitge Massen und geben Sie jedem Huhne ein- bis zweimal einen Kaffeelöffel voll Rizinusöl.

Zur Vorsicht lassen Sie ihre Stallungen gut reinigen.

Falls dennoch Tiere eingehen sollten, so senden Sie dieselben zur Sicherung der Diagnose umgehend ein.

103. **Hund mit chronischem Husten. [M. Scheibe, Leipzig.]** Der bei Ihrem ca. 8 Jahre alten Rehpinscher seit einiger Zeit bestehende Husten kann verschiedener Natur sein, je nach dem, wo der Sitz des Leidens ist, ob vom Kehlkopf oder von der Lunge ausgehend, und nach der Art und Schwere der Erkrankung. Erst bei genauer Kenntnis der Diagnose ist es daher möglich, zu beurteilen, ob das Leiden heilbar ist oder nicht. Es ist Ihnen darum nur anzuraten, den Hund eingehend von einem Sachverständigen untersuchen zu lassen.

Da Sie ja in Leipzig wohnen, so ist Ihnen Gelegenheit hierzu durch die Veterinärklinik bez. durch die zahlreichen praktizierenden Tierärzte genügend gegeben. Meine Sprechstunden sind von 8 bis 10 Uhr vormittags und 2 bis 3 Uhr nachmittags.

104. **[Herrn J. Gioth, Hanau.]** Hierdurch bestätige ich den Eingang von zwei Probestücken Obermeyer's Panakeia-Seife, Mittel gegen tierische Hautkrankheiten.

Über die erzielten Ergebnisse werde ich voraussichtlich an dieser Stelle später berichten.

Hecker.

Wie lässt sich am zweckmässigsten ein Obstkeller erbauen und einrichten? [Rittergutsbes. W. N. in N. b. A.-P.] Diese Frage bedauern wir, nicht beantworten zu können und Sie hinsichtlich derselben an einen Gartenarchitekten verweisen zu müssen. Gute Auskunft gibt Ihnen auch das Buch von Lucas über Obstbenutzung (Verlag von E. Ulmer in Stuttgart).

Bepflanzung eines neu angelegten Gartens mit Gemüsen. [N. in N. b. P.] Ja, die von Ihnen genannten Gemüse können Sie kultivieren. Im übrigen verweisen wir Sie auf den jetzt im „Lehrmeister" erscheinenden Aufsatz über „Fruchtwechsel im Hausgarten" von Prof. Dr. W. Strecker.

Anlage eines Gartens usw. [A. D. in N. b. W.] Wollten wir Ihre Anfragen auch nur kurz beantworten, so würden unsere Auskünfte fast eine ganze Nummer vom „Lehrmeister" füllen. Sie wollen sich deshalb freundlichst so lange gedulden, bis die Lösungen unserer Preisaufgaben erst in unserer Zeitschrift veröffentlicht worden sind. Lesen Sie nur die bisher erschienenen Nummern vom „Lehrmeister", und namentlich dessen Fragekasten-Rubrik, aufmerksam durch, so werden Sie manche Ihrer Fragen bereits beantwortet finden. Die übrigen lassen sich aber überhaupt nur an Ort und Stelle beantworten. Ihren Plan nebst Abonnementsquittung erhielten Sie wieder zurück.

Bepflanzung eines Bergabhanges. [G. S. in Cl.] Obstkultur läßt sich mit Erfolg auf einem Gelände, dessen kulturfähige oberste Bodenkrume nur eine so flache ist, nicht treiben. Sie müßten überhaupt enorm viel Wasser, Dünger und Arbeitskraft bei einer Bebauung des hier in Frage kommenden Terrains aufwenden, weshalb wir von dessen Ankauf, noch dazu zu dem von Ihnen genannten Preise mit gutem Gewissen nur dringend abraten können.

Gartendüngung. [Fr. H. in H.] Sie haben die Antwort auf Ihre Frage doch wohl in dem Aufsatze von Dr. Walter über „Düngung der Obstbäume" bereits gefunden? Dieser Aufsatz, ebenso der von Prof. Dr. Strecker über „Fruchtwechsel im Hausgarten" geben sie Ihnen nämlich ausführlich.

Wie würde sich, oder würde sich überhaupt ein Obstgarten rentieren, zirka 20 bis 25 Tgw. gross, bei nur gutem Boden (d. Tgw. kann um ℳ 200 bis 220 erworben werden), **drei Stunden ab hier, gelegen an einer Bahnstation, an der auch Fäcalienzufuhr aus Nürnberg stattfindet, vielleicht unter solchen Betriebsverhältnissen. Ein tüchtiger Fachmann mit 2 Hilfen zur Pflege und ein praktischer, umsichtiger Kaufmann nebenbei zur Obstverwertung; dann denke ich mir, sollte das Grundstück vielleicht mit einem Drahtgeflecht eingefriedigt werden, bis der zu schaffende natürliche Zaun hochkommt. Nach ungefähr 5 Jahren wird wohl erst ein Ertrag zu erwarten sein. In dieser Zeit liesse sich wohl einiges durch Spalierobstzucht und entsprechende Beerenkultur zu anfallenden Spesen erwerben. Nürnberg bietet gute Gelegenheit zur Obstverwertung. [G. G. in N—g.]**

Die Beantwortung Ihrer Frage ist nicht so leicht und bestimmt zu geben, wie Sie vielleicht glauben. Unsere Obstgärten liefern meist, und selbst bei der rationellsten Pflege, keine so sicheren Resultate, daß man schon vorneweg eine Rentabilität derselben herausrechnen könnte. Die so wechselnde Frühjahrswitterung macht die Ernten unsicher und erfordert, daß wir neben der Obstkultur dem Boden noch irgend eine andere Bodenrente abzuringen suchen. Liegen die klimatischen und Bodenverhältnisse in dem von Ihnen ausgewählten Grundstücke günstig, so versuchen Sie zunächst die Anlage mit einigen Tagwerken, und zwar würde ich Ihnen empfehlen, Halbhochstämme — die Reihen voneinander 10 *m*, die Bäume in den Reihen 6 *m* weit — anzupflanzen. In den 10 *m* breiten Gassen können Sie Beerensträucher oder Gemüse aller Art ziehen und werden so eine zweifache Ausnutzung des Grund und Bodens haben. Je nach der Ausnützung des Bodens durch Zwischenkulturen müßte das Personal angestellt werden. Daß Gemüsekulturen weitaus mehr Arbeitskräfte erfordern als Beerenobstkulturen, ist selbstverständlich. Eine Umzäunung des angepflanzten Areals ist sicher zweckmäßig, und empfehle Ihnen ich hierzu die jetzt allgemein angewandten Drahtgeflechte. Bei Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten wollen Sie sich ja möglichst dahingehend einschränken, daß Sie nicht zu vielerlei Sorten zur Anpflanzung bringen, sondern nur wenige, aber wirklich gute Handelsfrüchte. Bei Auswahl der Sorten hat man möglichste Rücksicht auf früh-, mittel- und spätblühende Sorten zu nehmen Fr. Lucas.

Habe starke Sträucher von Dolaner grossfr. Zwetsche und Weichsel Königin Hortensie, bisher ohne Früchte, weil Herbstpflanzung 1902; könnte ich von diesen Reiser zum Veredeln schneiden? Ich weiss wohl, dass es widerraten wird, kann aber nicht einsehen, weshalb; habe auch keine anderen Mutterbäume weit und breit zur Verfügung. [Lehrer J. Bl. in S.]

Daß Fragesteller von Dollaner Zwetsche und der Kirsche Königin Hortensia, da diese erst im Herbst 1902 gepflanzt wurden, noch keine Früchte geerntet hat, ist wohl selbstverständlich. Sind die fraglichen Bäume im Herbst beim Pflanzen nicht beschnitten worden, so müssen sie jetzt beschnitten werden, und lassen sich die Reiser, wenn sie vollkommen frisch und gesund sind, recht gut zur Frühjahrsveredelung benutzen. Fr. Lucas.

Welche Veredlungsart ist für Zwetschen die geratenste? [Derselbe.]

Als Veredelungsart können Sie alle Arten der Reiserveredelungen anwenden, ebenso auch das Pfropfen unter die Rinde. Fr. Lucas.

Kalkanstrich der Obstbäume. [Pfarrer Schr. in G.] Lassen Sie sich von dem Artikel: „Fort mit jeder Art von Anstrich!", welchen Ökonomierat Garcke im „Prakt. Ratgeber" veröffentlicht hat, was den Kalk anbetrifft, nicht abschrecken, und lassen Sie die Bäume ruhig mit Kalk anstreichen. Schaden wird das den Bäumen nie, dagegen stets nur Nutzen bringen. Daß man dagegen die Bäume weder mit Teer- noch Olanstrich versieht, ist wohl selbstverständlich. Fr. Lucas.

Mit Ihrer Anfrage über Champignon-Anlagen [W. M. in S. b. B.] wenden Sie sich am besten freundlichst wohl an die Firma Carl Kropp in Leipzig-Sellerhausen 11 (vgl. Inserat derselben in Nr. 20. vom „Lehrmeister"), welche wir selbst außerdem ersucht haben, Ihnen Auskunft direkt zu geben.

Die Kultur von Stachys tuberifera, dem Knollenziest, [H. G. in St.] besteht darin, daß man von dessen Knollen im April je 2 bis 3 Stück 30 bis 50 *cm* weit voneinander etwa 10 *cm* tief in gut bearbeiteten, also recht lockeren, sandreichen Erdboden legt und das betreffende Beet locker und unkrautfrei erhält. Im Spätherbst nimmt man die von den fast 1 *m* hoch werdenden Pflanzen des Kollenziests neu gebildeten Wurzelknollen aus dem Boden und schlägt sie im Keller in Sand ein. Läßt man sie im Winter aber weiter im freien Lande, so muß man eine Frostschutzdecke von trockenem Laub und dergl. über das Knollenziestbeet breiten.

Was Pingoli's sind, wissen wir auch nicht, wohl aber können wir Ihnen **[Derselbe]** verraten, daß man unter Pignoni's oder Pignonien die eßbaren Samen der Fruchtzapfen von der Pinie (Pinus pinea) und von der Zirbelkiefer (Pinus cembra) versteht.

Zerstossenen Brenntorf können Sie [Kaufm. A. B. in W.] ebenso gut wie Torfmull oder Torfstreu als Stalleinstreu verwenden.

Ihre Anfrage, Wasserleitungsrohre betreffend, [B. K—m in H. b. B. in Luxemburg] können wir nicht beantworten, sondern nur ein Wasserbauamt.

Erdbeeren [Derselbe] gedeihen in einem so stark beschatteten Garten wohl, jedoch werden sie keine rechten Fruchterträge geben. Statt ihrer sind Johannis- oder Himbeeren eher am Platze.

Ihre jungen, stark gluckenden Hennen [Pfarrer A. in W—n] sperren Sie am besten einzeln nacheinander mit einem recht fortpflanzungskräftigen Hahn zusammen in einen Stall ein, und zwar jede Henne mehrere Tage lang. Ein Mittel zur Abgewöhnung überstarker Brütlust, welches unfehlbar wirkt, ist uns nicht bekannt.

Ein solches Rentabilitätsurteil, wie Sie [Ingenieur N—d in Frankfurt a. M.-S.] es wünschen, läßt sich par distance ganz unmöglich geben. Nur an Ort und Stelle würde Ihnen vielleicht ein tüchtiger Fachmann die gewünschte Auskunft geben können; ob dieselbe später aber auch allenthalben zutreffen wird, bezweifeln wir.

An mit Karbolineum bestrichener Holzschuppenwand dürfen Sie [C. K. in C.] lange Zeit keinerlei Gewächsart kultivieren, da solche sonst verbrannt werden würde.

Ein Bernhardiner [v. J. in L.] eignet sich zur Bewachung Ihres Grundstückes ebenso gut, vorausgesetzt, daß derselbe durch zu reichliche Fütterung nicht zu faul wird. — Ihr anderer Wunsch wird demnächst Berücksichtigung finden.

Über das geeignetste Futter für Rotkehlchen [M. Pr. in V.] gibt Ihnen eine Notiz unter den „Kleinen Mitteilungen" in unserer Zeitschrift Auskunft. Dasselbe Futter haben auch Schwarzplättchen zu erhalten. Da letztere aber, gleich anderen Grasmückenarten, dann sehr bald zu fett werden, wenn ihnen nicht ein großer Flugkäfig zur Verfügung gestellt wird, so darf man diesen Vögeln alsdann nur wenig (2 bis 3) Mehlwürmer tagtäglich geben, dagegen viel Holunderbeeren, auch das Innere getrockneter Feigen u. dergl., welche Kost auch den Rotkehlchen sehr angenehm und zuträglich ist. Sind beide Singvogelarten erst an das Käfigfutter gewöhnt, so braucht man die Mehlwürmer für sie nicht mehr zu zerstückeln. Bei zu fett werdenden Rotkehlchen und Schwarzplättchen läßt man auch die geriebene Semmel aus dem Mischfutter fort.

Lassen sich grosse Knollen von Knollenbegonien teilen? [C. Dr. in H—d.] Große Knollen von Knollenbegonien lassen sich recht gut teilen. Wenn sich die Triebe am Knollenkopfe zeigen, dann ist dazu die geeignetste Zeit. Wir schneiden dann die Knollen je nach der Stärke und Ausbildung der Triebaugen in 2 bis 4 Teile und bestreuen die Schnittflächen mit Holzkohle. Die Teilstücke pflanzen wir in Schalen, welche mit einer sandigen Laub- und Heideerde gefüllt sind. Diese Schalen mit den dichtgepflanzten Knollen erhalten ihren Stand am sonnigen Fenster. Anfangs wird nur mäßig begossen, nach guter Bewurzelung stärker. Sind die Pflanzen genügend herangewachsen, dann werden dieselben zusammen oder einzeln in Töpfe gepflanzt, je nachdem sie für Freiland- oder Topfkultur Verwendung finden sollen.

Mönkemeyer.

A. A. in M. Wir sind bei der betr. Firma im Sinne Ihres Briefes vorstellig geworden. Was in unseren Kräften steht, werden wir stets tun, um zu bewirken, daß unsere Leser von den Lehrmeister-Inserenten gut bedient werden. Frdl. Gruß erwidern wir bestens!

W. M. in W. Sie bitten um Nachsendung der Ihnen abhanden gekommenen Nummer, geben aber letztere nicht an. Woher sollen wir nun wissen, welche Nummer Ihnen fehlt, da sich keiner unserer Mitarbeiter auf Gedankenlesen versteht.

Cl. R. in O. Ohne unbescheiden zu sein, dürfen wir Sie wohl bitten, für die verlangte direkte Auskunft, wie für die ausnahmsweise gratis erbetene Nummer wenigstens das Rückporto beizufügen.

W. in N.-A. Mit einer Antwort, wie „der Lehrmeister ist ausgeblieben“ oder ähnlich, seitens Ihres Postamts brauchen Sie sich nicht abfertigen zu lassen. Ihr Postamt muß unbedingt für Beschaffung jeder Nummer aufkommen. Allerdings müssen Sie eine ausgebliebene Nummer möglichst vor Erscheinen der nächsten reklamieren.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Bruteiern und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

115. **Leipzig.** Wo erhält man Brutkörbe aus Drahtgeflecht?

116. **Stützerbach i. Thür.** Wer liefert Zwiebeln von Montbretia crocosmaeflora?

117. **Leipzig.** Wer liefert Saatgut der in Leipzig unter dem Namen „Auguster“ bekannten Kartoffel?

118. **Werklitz, Bez. Magdeburg.** Woher sind starke Kartons zum Versenden von Kaninchen zu beziehen?

119. **Brünn.** Wer liefert Topinamburknollen?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

105. **Stettin.** Stachys tuberifera erhalten Sie von Gebrüder Ziegler, Samenhandlung, Erfurt.

107. **Sande b. Bergedorf.** Der Neuzeit entsprechende und rentable Champignonanlagen baut Carl Kropp, Leipzig-Sellerhausen 11.

109. **Lehrte.** Eierprüfer liefert Max Liedtke, Berlin, Leipzigerstr. 117—120.

112. **Thüringen.** Truthennen zum Ausbrüten von Eiern verkaufen: K. Lindemann, Fabrikdirektor in Reichenau b. Zittau i. Sa.; F. Heinze, Rentmeister, Thammenhain, Bez. Leipzig.

Literatur.

„Ullstein's Sammlung praktischer Hausbücher“ ist wieder durch ein neues Werkchen bereichert worden, welches unserer Kanarien-Literatur angehört und sich betitelt: Der Kanarienvogel. Von Dr. Ernst S. Zürn, Lehrer a. d. Universität, sowie a. d. kgl. Akademie für graphische Künste und für Buchgewerbe in Leipzig. Verlag von Ullstein & Co., Berlin SW.

Wenn ich im nachstehenden die kritische Sonde an dasselbe lege, so geschieht es lediglich im Sinne einer streng objektiven und ehrlichen Berichterstattung, die sowohl dem Verfasser, als dem betreffenden Interessenten von Vorteil und daher auch nur lieb sein kann.

Wir haben das stattliche Werkchen, das fast 200 Seiten umfaßt, vom Anfange bis zum Schlusse mit großem Interesse gelesen und in ihm gar manches neue gefunden, was nicht nur dem Anfänger, sondern auch dem älteren und erfahrenen Züchter und Liebhaber praktisch wertvoll sein dürfte. So haben wir denn auch die Überzeugung erlangt, daß der Verfasser, der ja eine allbekannte Autorität auf dem Gebiete der Tier-, besonders der Vogelkunde ist, auch auf dem der Kanarienvogelhaltung und -Zucht eine sehr lehrreiche und fachkundige Feder zu führen weiß; bietet doch der Inhalt des Buches des Belehrenden und Praktischen so viel, daß man zu der Erkenntnis kommt, der Verfasser habe das Dichterwort: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen“, wohl beherzigt.

Die einzelnen Kapitel des neuen Werkchens sind:

I. Die Natur-, Haltungs- und Zuchtgeschichte.
II. Die bekanntesten Varietäten, bezüglich Rassen und Schläge, sowie Bastarde.
III. Die Haltung und Beherbergung.
IV. Die Fütterung und Tränkung.
V. Die Gesundheits- und Krankheitspflege.
VI. Die Aufzucht.
VII. Gesang und Gesangserziehung.

Auf den ersten Blick schon wird man überzeugt, daß die Sichtung des reichen Stoffes eine äußerst sorgfältige und wohlüberdachte ist und hierdurch namentlich dem Anfänger ein gut abgeschlossenes Ganze vor Augen geführt und eine schnelle Orientierung ermöglicht wird.

Von vorstehenden Kapiteln hat ganz besonders Nr. V „Die Gesundheits- und Krankheitspflege“ unsere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Dieser reiche Stoff ist nämlich in einer Weise geordnet und lehrreich behandelt worden, wie wir es bisher in keinem ähnlichen Werke gefunden haben.

Bei der Anführung von Heilmitteln freut es uns besonders, daß auch der homöopathischen Behandlung der Krankheiten (z. B. beim Fieber Akonit) gedacht wird, da dieselbe erfahrungsmäßig in vielen Fällen bedeutend bessere Chancen und ein viel einfacheres Verfahren bietet, als die allöopathische.

In dem letzten Kapitel: „Gesang und Gesangserziehung“, dessen Inhalt den Unterzeichneten hauptsächlich interessiert, hätte wohl eine Charakterisierung der Kerntouren im Rollerliede der Stämme Trute, Erntge und Seiffert, welche doch — bezüglich der gesanglichen Leistungen — die Führung haben, gegeben, sowie bei der Ausbildung der Junghähne die Anwendung von Roller-Apparaten berücksichtigt werden können. Auch wäre an dieser Stelle gewiß eine Darstellung des Ausstellungs- und Prämierungswesens am Platze gewesen.

Wir können das Werkchen allen Liebhabern und Züchtern aufs beste empfehlen und möchten es im Besitze jedes Kanarienfreundes wissen; denn es enthält viel Anregendes und Gutes und ist mit ersichtlichem Interesse für unseren Sport geschrieben, dazu mit 4 prächtigen Farbentafeln — Harzer, ferner Gestalts-, sowie Farbenkanarien darstellend und vom Tiermaler Bungartz meisterhaft ausgeführt — und vielen Schwarzdruck-Abbildungen von Käfigen und Gerätschaften vortrefflich ausgestattet.

Bei dem äußerst billigen Preise von 1 ℳ darf man hoffen, daß das prächtige Buch eine überaus freundliche Aufnahme finden wird.

Lehrer Otto Abendroth,
Vorsitzender des Vereins für Kanarienzucht in Bernburg.

Aus der Geschäftswelt.

Neue, illustrierte Kataloge und Preislisten gingen ein von:

L. Späth, Baumschulenweg bei Berlin. Stattlicher Katalog über Obstbäume aller Art, Erdbeeren, Beerensträucher, Rosen, Ziergehölze, Laubhölzer, Nadelhölzer, winterharte Kakteen, Allee- und Straßenbäume, Gehölzsämlinge usw.

G. Schröter, Samenkulturen und Baumschulen, **Salzwedel i. Altm.** Haupt-Preis-Verzeichnis 1903, vorwiegend für Feld- und Gemüsesamen und Blumensamen.

Klostergärtnerei Sornzig, Bez. Leipzig. Verzeichnis und Beschreibung der verkäuflichen Obstbäume, Sträucher und Pflanzen. Eine Reihe von bemerkenswerten Früchten ist durch hervorragend gute Abbildungen dargestellt.

H. Jungclaußen, Frankfurt a. Oder. Reichillustriertes Preisverzeichnis über Baumschulartikel, Rosen, Stauden usw.

Unterrichtswesen.

Obst- und Gartenbauschule in Bautzen. Folgende Lehrkurse sind für das Jahr 1903 vorgesehen:

1. Kursus über Gemüse- und Obstbau für Frauen und Mädchen. Praktische Übungen mit theoretischen Erläuterungen.

2. Lehrkursus für Baumwärter. Der Kursus ist ein vorzugsweise praktischer. Die praktischen Arbeiten sollen bis zu möglichster Fertigkeit geübt werden. (Theoretischer Unterricht wird in 5 Stunden wöchentlich erteilt.)

3. Obstbaukursus für Landwirte und Obstfreunde.

4. Kursus über Obstverwertung. Praktische Übungen mit theoretischen Erläuterungen. Bereitung von Beerenwein, Obstgelee usw.

5. Lehrkursus über Obstbau für Lehrer. An den Vormittagen werden je 3 Vorträge mit Veranschaulichungen abgehalten, an den Nachmittagen finden praktische Arbeiten statt.

6. Praktischer Kursus für häusliche und industrielle Obstverwertung. Vorträge und praktische Übungen über: Obsternte, -Aufbewahrung, -Versand, -Dörren, -Weinbereitung, -Konserven.

Der Vorsteher der Obst- und Gartenbauschule, Herr Dr. Friedrich Brugger, ist zu jeder weiteren Auskunft sehr gern bereit.

Bienenlehrkurse. Die vom königlichen Landwirtschaftsministerium eingerichteten Bienenlehrkurse finden in Forsthaus Rehbrücke — Post Potsdam — in diesem Jahre voraussichtlich in der Zeit vom 23. bis 27. Mai und vom 5. bis 9. Juni statt. Die Dauer der Kurse hat verkürzt werden können, weil die Lehrmittel wesentlich verbessert und vermehrt worden sind. Meldungen zur Teilnahme sind, da die Teilnehmerzahl nur eine beschränkte sein kann, frühzeitig an die königliche Regierung zu Potsdam zu richten. Unterkunft ist einschließlich Pension, je nach den Ansprüchen, von zwei Mark für den Tag an im benachbarten Lokale zu haben. Rehbrücke liegt drei Minuten von der Haltestelle gleichen Namens an der Berliner Eisenbahn und ist in 45 Minuten von der Stadtbahn aus zu erreichen.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

März 1903.

4.— 9. **München,** Zentralsäle. Internationale Katzenausstellung, veranstaltet vom Bunde für Katzenschutz und -Pflege mit Prämierung.

6.— 8. **Dippoldiswalde,** Schützenhaus. 18. Ausstellung des dortigen Geflügelzüchtervereins, verbunden mit Prämierung und Verlosung.

7.— 9. **Bonn.** Allgemeine Geflügelausstellung des Vereins für Geflügel- und Vogelschutz. Geld- und Ehrenpreisverteilung.

8.— 9. **Rehau** (Oberfranken). Große allgemeine und Jubiläums-Geflügelausstellung mit Verlosung.

12.—15. **Kranichfeld** b. Weimar. 3. Geflügel- und Kaninchenausstellung.

18.—23. **Basel,** Rittersaal des Kardinals. Schweizerische Sing- und Ziervögel-Ausstellung.

28.—30. **Gera** (Reuß). 17. große allgemeine Geflügelausstellung.

April 1903.

4.—26. **Wien.** Internationale Bienenzuchtausstellung, veranstaltet vom Zentralverein für Bienenzucht in Österreich. Nähere Auskunft erteilt das Ausstellungskomitee, Wien I, Schauflergasse 6.

13. (Ostermontag) **Schwenningen a. N.** Große Hundeschau mit Prämierung in der Turnhalle, veranstaltet vom Kynologischen Verein Schwenningen.

Mai 1903.

Schwarzenbach a. Wald, Oberfranken. Die geplante Ausstellung am 17. und 18. Mai 1903 findet vorläufig nicht statt. Termin zur Abhaltung derselben wird später bekannt gegeben. Fried. Wilh. Zahn, I. Vorstand des Geflügelzuchtvereins.

Juli 1903.

5.— 6. **Frankfurt a. Main.** Verein der Hundefreunde. Internationale Ausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 8. März 1903. Nr. 23.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Schief gewehte Obstbäume.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Solche Bäume machen nicht nur einen unordentlichen Eindruck, sondern sind auch sehr hinderlich bei der Bodenbestellung und liefern wegen ihrer einseitig wachsenden Krone selten noch volle Erträge.

Je früher derartige Bäume wieder gerade gerichtet werden, desto eher erfolgt bei denselben eine Ausgleichung der Kronenformen. Ohne große Schwierigkeiten läßt sich diese Arbeit ausführen und wird meist ein hinreichend starker Pfahl genügen, den Baum in seiner Richtung zu erhalten. Schwieriger gestaltet sich die Sache schon bei größeren Bäumen, die bereits seit mehreren Jahren umliegen und einseitig gewachsen sind. Zum Aufrichten dieser ist das Frühjahr vom März bis April die geeignetste Zeit, weil dann das Erdreich voller Feuchtigkeit und deshalb weich ist, sodaß die Bewegung der Wurzeln zu genannter Zeit geringere Schwierigkeiten macht als zu anderer.

Zu diesem Zwecke gräbt man vor dem Baume, auf der Seite, nach welcher derselbe gerichtet werden soll, in 1 *m* Entfernung vom Stamme, einen genügend breiten und tiefen Graben, wobei alle Wurzeln glatt abgeschnitten werden müssen, damit der Erdballen leicht in die neue Richtung gebracht werden kann. Darauf wird um die untersten Äste ein starkes Seil geschlungen und der Baum von einigen kräftigen Männern in seine frühere Richtung gezogen. Wenn dieses Hinüberziehen auch jetzt noch Schwierigkeiten macht, ist auf der anderen Seite auch ein schmaler Graben, ebenfalls 1 *m* vom Stamme entfernt, aufzuwerfen und alle Wurzeln stärkeren zu durchschneiden, worauf der Baum unschwer hergezogen werden kann (siehe Fig. 1). Sollte Menschenkraft allein hierzu nicht ausreichen, so bewältigt ein Pferd die Arbeit ziemlich leicht, nur darf kein zu feuriges

Fig. 1. Vorbereitung zum Baumaufrichten und des letzteren Ausführung.

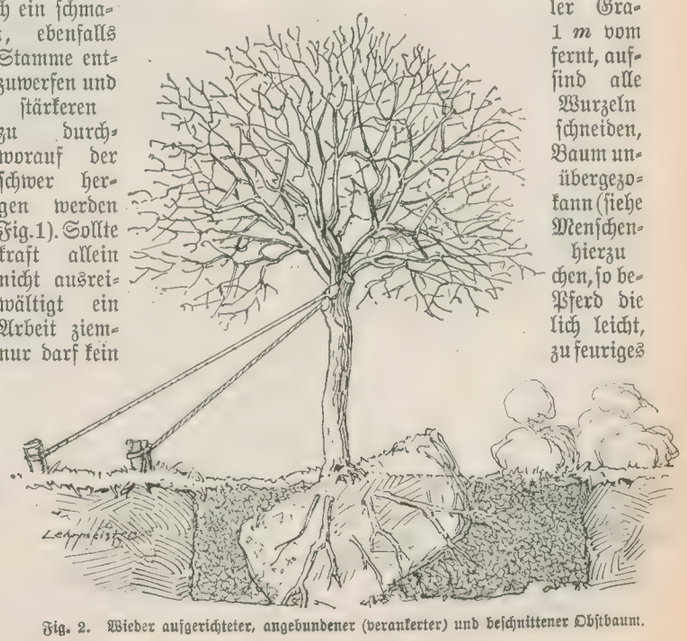


Fig. 2. Wieder aufgerichteter, angebundener (verankerter) und beschnittener Obstbaum.

Tier dazu genommen werden, welches leicht die Zugeinrichtung sowie den Baum beschädigen könnte. Wesentlich unterstützt wird der Zug durch Heben und Schieben mit Leitern und Bäumen von der anderen Seite aus. Sobald der Baum steht, werden in gehöriger Entfernung kurze, kräftige Pfähle eingeschlagen und an diesen mittels starken, verzinkten Eisendrahtes der Baum befestigt.

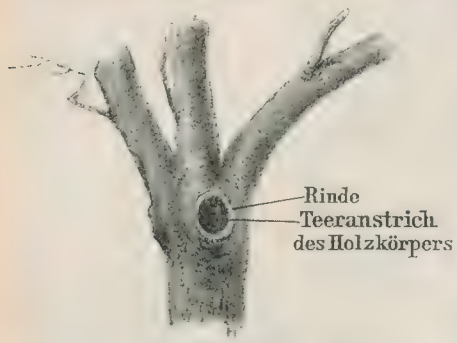


Fig. 3. Durch Teer verstrichene Astwunde.

Das Einschneiden des Drahtes wird durch untergelegte Leder- oder Filzstücke verhindert. Die einseitige Krone verlangt nun einen energischen Rückschnitt, der sich jedoch nur auf die Wegnahme solcher Äste beschränkt, welche die Form beeinträchtigen und den Baum wieder in seine schiefe Lage zurückziehen könnten (s. Fig. 2). Die entstehenden größeren Wunden sind mit dem Messer glatt zu schneiden und im Holzkörper mit Teer zu bestreichen (s. Fig. 3). Vor dem Aufrichten etwas von der Krone fortzunehmen, ist weniger ratsam, da hierdurch leicht ein nicht entbehrlicher Ast weggeschnitten werden kann.

Die ersten Arbeiten im Weinberge.

Von **H. Rose.** (Nachdruck verboten.)

Hat der Weinberg im letzten Jahre schlecht getragen, so ist eine Düngung desselben am Platze. Da die Wurzeln der Rebstöcke bekanntlich sehr tief in den Boden gehen, so muß der Dungstoff, z. B. Jauche, ebenfalls sehr tief untergebracht werden. Solches kann schon im Februar, auch noch im März geschehen, jedoch beachte man hierbei hauptsächlich, daß Stalldünger und ganz besonders Jauche nie im frischen Zustande, letztere namentlich auch nicht ohne starke Vermengung mit Wasser oder Erde (ca. $^2/_3$, Jauche $^1/_3$) mit den Rebstockwurzeln in Berührung kommen

Im April hackt oder gräbt man das Rebland grob um. Sodann wird das Schneiden der Rebstöcke in einer später einmal genauer hier zur Beschreibung gelangenden Weise vorgenommen und aus den abgeschnittenen Rutenstücken werden etwa 3 bis 5 Augen lange Stecklinge (spätere Setzlinge) nach Bedarf hergerichtet. Man schlägt dieselben für eine spätere Pflanzung, zu Bündeln zusammengeschnürt, schräg und nur so tief in die Erde ein, daß von ihnen noch die zwei bis drei obersten Knospen oder Augen über den Erdboden herausstehen Bei großer Bodentrockenheit muß man diese Stecklinge öfter einmal begießen, im Winter deckt man sie mit Laub, eventuell darüber noch mit Erde trocken und frostsicher ein. Im Frühjahr, und zwar möglichst lange vor einem Rebstockschneiden, gräbt man da Pflanzlöcher, wohin die inzwischen zu jungen Rebensetzlingen ausgetriebenen Stecklinge zu stehen kommen sollen, und gießt Jauche in diese Pflanzstellen. Hierauf sucht man sich unter den ebenerwähnten Stecklingen die kräftigsten, welche angetrieben haben, aus und pflanzt je einen derselben, nachdem man ihn bis auf zwei Augen zurückgeschnitten hat, nicht senkrecht, **sondern schräg** und nur so tief in eine Grube, daß dessen zwei Augen über, nicht aber in dem Erdboden sich befinden.

Um den Setzling, resp. dessen Wurzeln herum füllt man in das Pflanzloch (die Pflanzgrube) alten, verrotteten Stalldünger oder noch besser ebenso beschaffene Komposterde. Hierauf werden sowohl diese neugepflanzten wie auch die beschnittenen Ruten der älteren Rebstöcke an Pfahl, Spalierdraht oder -latte gebunden und zwar die stärkeren Triebe mit Weidenruten, die schwächeren mit Bast. Etwa zwei Tage nach dem Rebschnitte treten aus den Schnittstellen Tropfen der wasserhellen Rebstocknährflüssigkeit aus, der Rebstock „tränt", wie der Winzer sagt. Noch vor der Entwickelung der Blüten- resp. Fruchttriebe oder „Gescheine" ist für das Rebland ein abermaliges Umgraben (mit der Grabegabel) oder Hacken von Wert.

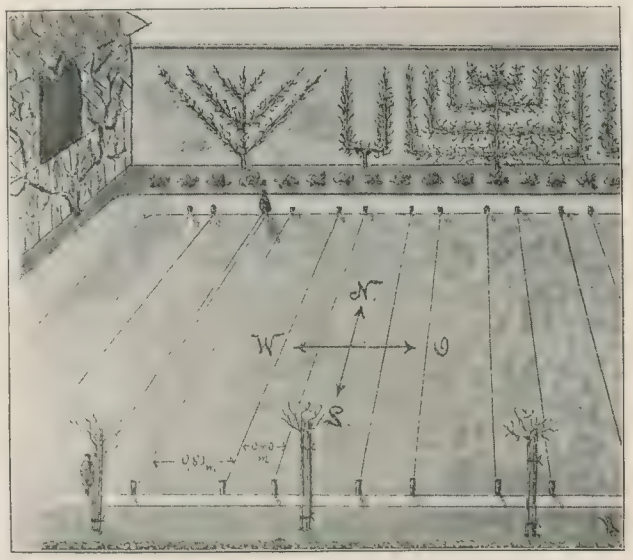


Fig. 1. Abstecken der Spargelpflanzreihen.

Die Anpflanzung und Kultur des Spargels.

Von **Hans Hoffmann,** Gartenbaulehrer.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

I.

Die laue Witterung, der warme Sonnenschein locken schon manchen unserer werten Leser hinaus in seinen ihm so lieb gewordenen Garten. Wie möchte er hier wieder schalten und walten, um seine Pflanzenfreunde in Pflege zu nehmen, damit sie ihm bald Blüten und Früchte bringen. Der freundliche Leser hält dann wohl Umschau im Garten; dabei höre ich aber manchen seufzen. Auf meine Frage klagt er mir sein Leid, daß er, obgleich er viel schönes und gutes Gemüse aus seinem Garten der Küche zuführe, trotzdem immer noch von seiner Gattin Vorwürfe darüber zu hören bekomme, daß sie für schweres Geld Spargel kaufen müsse, trotzdem der Garten doch auch diesen liefern könnte.

Gemach, mein Lieber, auch Du wirst bald Deinen selbstgezogenen Spargel Deiner liebenden Gattin zubringen können! So schnell, wie Radieschen und Salat gezogen sind, geht es mit der Spargelerzeugung allerdings nicht, mußt Du doch 3 Jahre lang warten, willst Du den Lohn für Deine viele Mühe ernten. Der Spargel zeigt sich dann aber auch für letztere erkenntlich, indem er zwanzig und mehr Jahre lang immer wieder neue Pfeifen liefert.

Die Erkenntnis, daß der Spargel ein sehr wohlschmeckendes und wertvolles Gemüse ist, ist schon sehr alt. Bei den üppigen Gastmählern der alten Römer fehlte selten der Spargel, den dieselben aber nicht nur als Gemüse liebten, sondern auch wegen seines schönen Laubes als Zierpflanze schätzten. Wenn wir auch heute Spargelarten zur Erzeugung von Ziergrün kultivieren, so ist doch die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gemüsespargels eine unendlich viel größere.

Wo denkst Du nun Deine Spargelanlage einzurichten, lieber Leser? Suche nicht das schlechteste Stück Deines Gartens aus, nein, der Spargel ist wohl diesbezüglich recht sehr anspruchsvoll.

Bevor wir die Anlage von Spargelbeeten näher erörtern, wollen wir uns erst einmal über die Bodenansprüche klar werden, welche der Gemüsespargel erhebt. Betrachten wir zunächst den wildwachsenden Spargel. Derselbe kommt in manchen Gegenden Europas vor und zwar mit Vorliebe an den Ufern großer Flüsse und an den Meeresküsten in einem sandigen, leichten Boden. Diese Winke der Natur müssen wir uns zu Nutze machen. Der beste Boden für Spargel ist also ein leichter Sandboden, den man an Nährstoffen zu bereichern sucht, indem man ihm humusbildenden Dünger reichlich zuführt. Hat man keinen solchen sandigen Boden, so kann man seinem Spargelkulturlande den fehlenden Sand gründlich beimischen. Allzu schwere Lehmböden, wie auch besonders Thonböden sind für Spargelkultur nicht geeignet, ebenso wenig ein Terrain mit zu hohem Grundwasserstande. Spargel liebt zwar feuchte Luft, stagnierendes Bodengrundwasser beeinträchtigt aber seine Entwickelung. Eine Bodenverbesserung durch Sandbeimischung kann natürlich nur für den Anbau im kleinen in Betracht kommen, da eine solche für den Großbetrieb nur dann rentabel sein würde, wenn eine ganz geringe Sandmischung, die sich ja beim Rigolen vornehmen läßt, genügte.

Der Spargel liebt eine freie, sonnige Lage, kommt aber auch im Halbschatten noch gut zur Entwickelung und liefert dort noch sehr schöne Erträge. So kultivieren z. B. die Werderaner in Werder bei

Potsdam a. d. Havel unter den Obstbäumen ihrer Plantagen den Spargel zwar nicht in langen Beeten, sondern in einzelnen Hügeln und erzielen, begünstigt durch das Seeklima, frühzeitig einen hohen Ertrag.

Die Vorbereitungen zu einer Spargelanlage trifft man bereits im Herbst. Hast Du also, lieber Leser, Deinen Garten auf Boden und Lage hin geprüft und das beste Stück für eine Spargelanlage ausgesucht, so kann im Herbst das Rigolen beginnen. Gleichzeitig mit dem Rigolen wird auch die Bodenverbesserung vorgenommen, indem man die entsprechenden Mengen von Sand, sowie von gut verrottetem Dünger resp. vorzüglicher Komposterde, die durch wiederholtes Umsetzen und Begießen mit Jauche entstanden ist, mit untergräbt. Das Rigolen nimmt man für Spargel auf 50 bis 60 *cm* Tiefe vor. Über die Ausführung des Rigolens selbst ist bereits auf S. 39 in Nr. 2, sowie auf S. 101 und 102 in Nr. 6 vom Lehrmeister gesprochen worden. Bei der Düngung sehe man darauf, daß nicht allzu frischer Stallmist verwandt wird. Das Rigolen im Herbste empfiehlt sich aus dem Grunde, weil der Winterfrost den in gröbere Schollen gegrabenen Boden besser zersetzt und mürbe macht, ein leichtes Umgraben im Frühjahr alsdann noch einmal nur nötig sein wird. Haben wir den Boden so vorbereitet, so beginnt im Frühjahr die eigentliche Anlage.

Zum Setzen der jungen Spargelpflanzen sucht man schöne, trockene Tage gegen Ende März oder Anfang April, möglichst aber keine spätere Zeit aus. Zuerst wird das Land planiert, eingeebnet, damit dann das Ausstecken der Gräben erfolgen kann. Wir müssen hier einschalten, daß eine Spargelanlage in Gräben vorteilhafter ist, als die auch beliebte Methode der Grubenpflanzung. Das Abstecken der auszuhebenden Gräben erfolgt durch Bezeichnung der Ecken mit Pfählen, die ziemlich dauerhaft und eventuell imprägniert worden sein müssen. (Fig. 1 illustriert, wie das Land für eine Spargelanlage eingeteilt aussieht.) Die Richtung der Reihen, sowie die Zahl der Reihen von Pflanzen auf einem Beet ist sehr verschieden, denn über diese Anordnung gehen die Ansichten der einzelnen Züchter weit auseinander. Der eine will die Reihen enger, der andere weiter gestellt haben; die einen pflanzen die einzelnen Stauden dichter, die anderen wieder weiter auseinander; dieser wirft tiefe Gräben aus, jener pflanzt wieder höher usw. Der goldene Mittelweg ist auch hier der beste, und haben die Spargelanlagen nach der folgenden Methode stets die größten Erfolge erzielt.

Die Längsrichtung der Reihen sei, wenn das einzurichten geht, von Süden nach Norden, damit die Sonne, wenn sich das Spargellaub entwickelt hat, zwischen die Reihen hindurchscheinen und allen Pflanzen gleichmäßig ihr Licht zukommen lassen kann. Jedoch läßt sich das nicht immer machen, ohne der ganzen Anlage von vornherein ein schlechtes Aussehen zu geben. In diesem Fall wird man von der eben angegebenen Richtung absehen und die dem Grundstück passende annehmen.

Die Breite der auszuhebenden Gräben beträgt 40 *cm* und der Abstand zweier Gräben 80 *cm*, sodaß später die Entfernung der Pflanzenreihen 1.20 *m* betragen wird. Muß man dagegen mit dem Platz sparen, so wird auch ein Reihenabstand von 70 *cm* genügen. Je größer derselbe aber ist, desto besser ist das Hantieren zwischen den Reihen, und umso ausgiebiger kann auch vor allem das Licht zwischen die Pflanzenreihen eindringen, was von großer Bedeutung für das Leben und Gedeihen der Spargelgewächse ist.

Die Gräben werden — je nach der größeren oder geringeren Schwere des Bodens — 20 bis 25 *cm* tief ausgehoben. Man achte darauf, daß die Gräben sauber nach der Schnur ausgehoben und daß gleichmäßig nach beiden Seiten auch die Zwischenräume verteilt werden, wie Figur 2 uns den weiteren Fortschritt der Anlage klarlegt.

Die Grabensohle muß überall dieselbe Tiefe haben und auch eben sein. Hierbei macht sich unangenehm geltend, wenn vor Beginn des Absteckens das Grundstück nicht sauber eingeebnet war. Es wird dann später die eine Pflanze höher als die andere zu stehen kommen, was Ungleichmäßigkeit in der Behandlung hervorruft und stört.

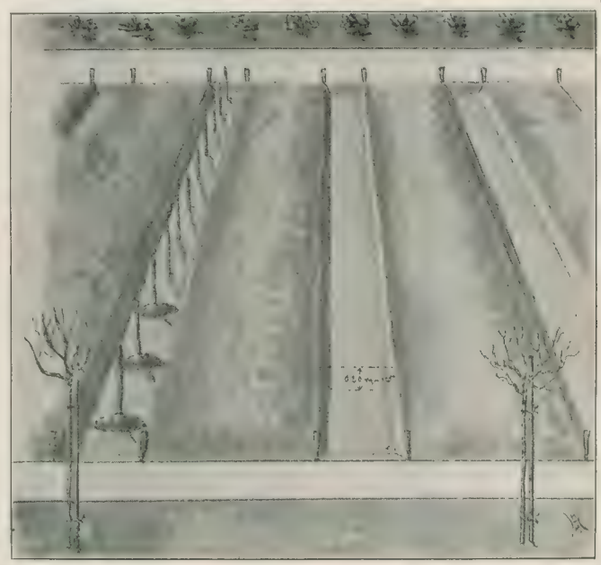


Fig. 2. Abstecken der Spargelpflanzstellen durch Pfählchen und Umgeben der letzteren durch flache Erdhaufen.

Die Figur 2 zeigt uns weiter in die Gräben eingeschlagene Pfähle resp. Blumenstäbe. Diese Pfähle haben eine sehr große Bedeutung. Sie zeigen die Stellen an, an welche die jungen Spargelstauden gepflanzt werden sollen. Man benutze zum Markieren derselben solche Stäbe, welche mehrere Jahre lang der Verwitterung, dem Faulen trotzen können. Diese Stäbe sind wie die zum Abstecken benutzten Pfähle zu imprägnieren. Die Imprägnation führe man mit Teer, nicht aber mit Karbolineum aus. Oft genügt auch ein starkes Ankohlen des in der Erde befindlichen Teiles. Jedoch hat das Imprägnieren sowie Ankohlen auch über diesen Teil hinaus zu geschehen, da die Pfähle dort zu faulen beginnen, wo sie aus der Erde herausschauen. Die Pfähle erfüllen einen doppelten Zweck, erstens kann man zu jeder Zeit, auch bei geschlossener Erde, stets die Stelle sofort herausfinden, wo die jungen Spargelpflanzen stecken, um eventuell eine eingehende Pflanze sofort ersetzen zu können; ferner werden diese Stäbe gleichzeitig benutzt zum Anbinden der jungen Spargeltriebe.

Die Entfernung der Pfähle und somit die Entfernung der Pflanzen von einander beträgt 40 *cm*. Nachdem die Gräben ausgehoben, geebnet und mit Pfählen versehen worden sind, wird man die Grabensohle mit gut verrotteter Komposterde bedecken und um die Pfähle herum aus gleicher Erde kleine Hügel errichten, wie ebenfalls Figur 2 andeutet. Diese aus nahrhafter Erde bestehenden Hügel sind bestimmt, die junge Spargelpflanze zu tragen. Die Höhe dieser Hügel ist so einzurichten, daß, wenn die junge Spargelpflanze gesetzt ist, immerhin noch ein Abstand von 12 bis 13 *cm* von der eigentlichen Gartenebene vorhanden ist.

Der Fruchtwechsel im Hausgarten.

Von Prof. Dr. **W. Strecker.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

III.

Stalldünger verwende ich nicht mehr, nachdem mir meine Versuche ergeben haben, daß Kartoffeln und Wurzelgewächse hinter Gründüngung besser gedeihen als bei Stallmist. Für den Hausgarten ist dies insofern nicht ohne Bedeutung, als in vielen Fällen der Stallmist, den man in den Städten bekommt, bei weitem nicht den Wert hat, den man ihm zuschreibt, und weil auch durch eine alljährliche Stallmistdüngung insbesondere der Vorrat an Kali im Boden immer geringer bezw. der Ersatz an Kali immer größer wird. Wo dieser Ersatz nicht ausreichend geschieht, geht daher sehr oft die Ertragsfähigkeit trotz Stallmist und Jauche zurück. In weit rentabler Weise verschaffe ich mir den erforderlichen Vorrat an Humus durch die Gründüngung und zwar jedes Jahr auf der Abteilung, welche die Hülsenfrüchte trägt. Sobald hier ein Beet abgeerntet worden ist, werden Pferdebohnen (Faba minor) dicht in Reihen ausgesäet, sodaß diese Abteilung dadurch schließlich in ein dicht bestandenes, grünes, blühendes und das Auge bis zu den ersten Frösten erfreuendes Feld umgewandelt wird. Ende November bezw. im Dezember werden die Pferdebohnen untergegraben und bringen dieselben mit ihrer grünen Masse vielmehr Humus und Nährstoffe in den Boden als es der Stallmist vermag. Gleichzeitig aber kommt damit eine enorme Menge von Knöllchenbakterien in das Erdreich, welche eine reiche Ernte der in wenigen Jahren wieder folgenden Hülsenfrüchte sichern, die mit Unterstützung von wenig Kunstdünger im Anfangsstadium die größten Erträge liefern. Der Samen für die Pferdebohnen kommt außerdem billiger als der sonst statt der Gründüngung verwandt gewesene Stallmist zu stehen.

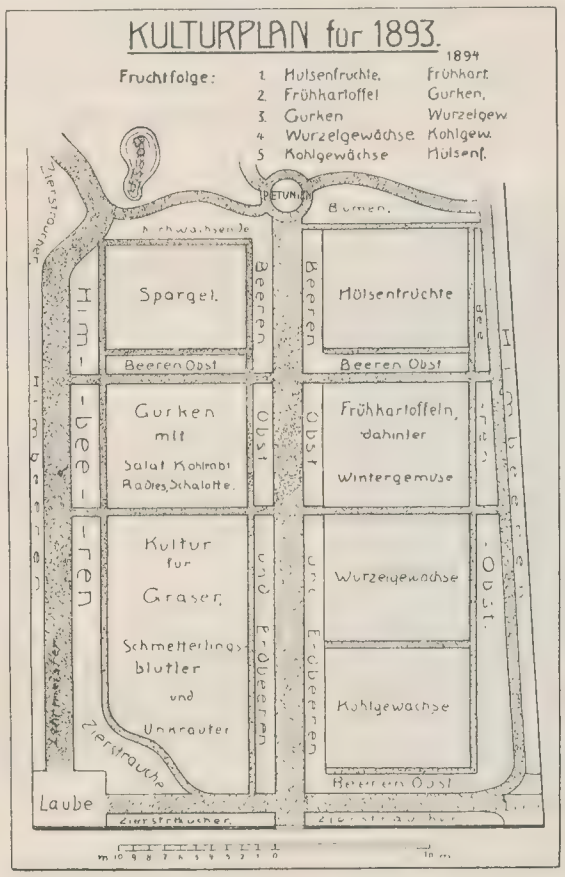
Jauche kommt ebenfalls nicht in meinen Garten, wenigstens nicht direkt, da eine Handvoll künstlichen Düngers mehr wirkt, als eine Tonne dieser scheußlichen „Sparbüchse“, welche einem den Aufenthalt im Garten

durch die ihr schlecht zu benehmenden penetranten Riechstoffe verleidet. Ihr bester Platz ist auf dem Komposthaufen, wo sie ja durch Aufschließung der mineralischen Nährstoffe und durch Zuführung belebender Bakterien vortreffliche Dienste leistet. Im Garten selbst aber kann, wie ich gezeigt habe, ein reiches Leben von Bakterien auch ohne Jauche erzielt werden und als direkte Nährstoffquelle hat sie in ihrer einseitigen und oft auch ganz verschiedenartigen Zusammensetzung weit geringeren Wert als wenig Kunstdünger.

Perennierende Gewächse, wie Spargel, Rhabarber, Erdbeeren usw., kommen auf eine besondere Rabatte und wird nach einer Reihe von Jahren, wenn sich ein Wechsel des Platzes für dieselben notwendig zeigt, eine andere Abteilung von den vorhandenen zu dem Zwecke einer Kultur solcher Pflanzen in Gebrauch genommen und dafür die Abteilung, welche die perennierenden Gewächse bisher getragen hatte, in die Fruchtfolge einbezogen.

Die Küchenkräuter pflanzt man am besten als Einfassung oder auf einer möglichst nahe am Hause liegenden Rabatte zusammen.

Ich hatte mir nun für die Bewirtschaftung meines Gartens in W. ein Buch in Großfolioformat angelegt, welches die Bezeichnung



führte: „Kulturpläne für den Garten des Hauses vor dem Walburger Tore 355“. Auf der linken Seite wurde für jedes Jahr der Kulturplan neu aufgestellt eingezeichnet und in jede Abteilung die betreffende Pflanzengruppe usw. eingetragen, wie dies die überstehende Abbildung verdeutlicht.

Die rechte Seite hatte ich in vier Abteilungen zerlegt und zwar: oberste Abteilung — Witterung, zweite Abteilung — Aussaat, dritte Abteilung — Bearbeitung und Düngung, vierte Abteilung — Ernte. Diese Seite reicht vollkommen aus, um alle erforderlichen Notizen zu vermerken. So kommt nun für jedes Jahr links der Kulturplan, rechts erscheinen die Notizen und erhält man so in einem wenig umfangreichen Buche für viele Jahre eine Übersicht über seinen Garten und alle ihn betreffenden Verhältnisse. Wer nur ein Jahr lang Plan und Notizen gemacht hat, wird diese Art der Buchführung für das zweite Jahr schon nicht mehr missen wollen und dieses Buch um so lieber führen, als ja auf Grund der ordnungsmäßigen Buchführung ein Vergleich weniger Jahre sehr bald die Gewißheit verschafft, was für den betr. Garten von Vorteil und von Nachteil ist.

Selbstverständlich will ich mit der von mir inne gehaltenen Fruchtfolge nicht etwa ein Rezept vorschreiben, sie soll nur ein Anhalt sein und auf diejenigen Punkte aufmerksam machen, auf welche es ankommt. Für kleine Hausgärten kann die Fruchtfolge einfacher sein und wird man vielleicht mit drei Abteilungen auskommen, wenn man zu den Wurzelgewächsen auch noch die Kartoffeln nimmt, sofern man diese überhaupt haben will. Aber die Gesichtspunkte für die Aufstellung der Fruchtfolge bleiben dieselben, denn man wird auch hier bei der angeführten verkürzten Fruchtfolge die Wurzelgewächse (eventuell einschließlich Kartoffeln) hinter die Hülsenfrüchte stellen, weil sie nach diesen am besten gedeihen.

Zu dem Plane will ich ergänzend bemerken, daß die Hauptwege mit auch im Winter leicht zu reinigenden Sandsteinplatten von 55 : 55 *cm* Größe — durch die Punktierung angedeutet — belegt waren, um im Sommer und Winter trocknen Fußes durch den Garten gehen zu können. Die Abteilungen waren ebenfalls durch auf die hohe Kante gesetzte eingegrabene Sandsteinplatten begrenzt. Von den mit Blumen bepflanzten Rondel setzte sich der Mittelweg nach oben durch den Obstrasen- und Blumengarten fort. Oberhalb des Gemüsegartens hatte ich von einem höher gelegenen Bache aus Wasser in ein großes Bassin (mit Springbrunnen) geleitet. Da der Garten ein gutes Gefälle nach der Straße besaß, so konnte ich ohne große Mühe mittels eines Schlauches und der oberhalb jeder Abteilung und jeder Rabatte in derselben angebrachten Bewässerungsrinnen die einzelnen Rabatten nach Bedürfnis bewässern.

Es sollte mir eine große Freude sein, wenn mein Beispiel recht viele Nachahmung finden würde, denn ich halte einen für den betreffenden Garten aufgestellten Fruchtwechsel für die Grundlage einer wirklich Nutzen bringenden Gemüsekultur im Hausgarten.

Durch Bewirtschaftung mit Fruchtwechsel wird es möglich, eine Rente aus dem Gemüsebau zu erzielen und braucht es dann nicht mehr zu heißen: „Die Annehmlichkeit, das Gemüse selbst im Garten zu haben, muß teuer erkauft werden, da selbstgezogenes Gemüse ja weit teurer zu stehen kommt als das gekaufte.“

Pflanzung und Schnitt der Rosen im Frühling.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die beste Zeit zum Pflanzen der Rosen ist unstreitig der Herbst. Die Rosen haben dann den ganzen Winter vor sich, bilden bei gelinder Witterung feine Saugwurzeln und bringen im Frühling kräftigen Trieb. Jedoch nicht immer ist der Rosenfreund in der Lage, im Herbste die Pflanzung auszuführen und muß dann eben der Frühling zu dieser Arbeit benutzt werden.

Fig. 1. Neugepflanzter und zur Erreichung guten, schnellen Anwachsens in Moos eingebundener Rosenstock.

Bei der Frühjahrspflanzung hat man es entweder mit Freiland- oder mit Winterveredlungen zu tun. Die Freilandveredlungen pflanzt man so früh, wie es nur möglich ist. Ist der Boden Ende März oder Anfangs April genügend abgetrocknet, so ist dann die geeignete Pflanzzeit gekommen. Obwohl nun fast in jedem Boden Rosen gedeihen, sagt ihnen doch besonders sandige Lehmerde zu. Fehlt diese Erde, so hat man Sand- und Moorboden durch Beimischung von Lehm zu verbessern; eine Zugabe von guter Komposterde ist bei jeder Pflanzung vorteilhaft. Die Löcher sind so groß zu graben, daß die Wurzeln nach allen Seiten ausgebreitet werden können und bei Anlage von Gruppen und Beeten empfiehlt es sich, das Land zu rigolen. Von den Wurzeln entfernt man nur die langen Spitzen, auch beim Ausgraben verletzte Wurzeln schneidet man unterhalb der Wunde weg. Niedrige Rosen kommen so tief in den Boden, daß die Veredelungsstelle noch 3 bis 5 *cm* hoch mit Erde bedeckt ist. Auch bei Hochstämmen ist ein zu flaches Setzen durchaus zu verwerfen und fast immer mit Verlusten verknüpft. Beim Rosenpflanzen ist immer zu bedenken, daß die Rose, auch in Hochstammform, eigentlich zu den Sträuchern zählt und daß der Wurzelhals der Sträucher fast immer im Boden steckt

Die Wurzeln breitet man beim Einpflanzen nach allen Seiten

auseinander, bringt gute, lockere Erde andieselben und schlemmt sie, wenn das Pflanzloch fast gefüllt ist, gut an. Dann füllt man Erde nach und gießt abermals durchdringend. Wenn es nun der Raum gestattet, biegt man frischgepflanzte Stämme nieder und bedeckt Stämme und Krone mit Erde, unter welcher sie etwa drei Wochen lang bleiben, bis der Trieb sich in den Pflanzen regt. Fehlt dagegen zum Umlegen der nötige Platz, so binde man die Stämme mit Moos oder Tuchlappen ein und halte diese Umhüllung stets feucht. Am bequemsten erreicht man eine andauernde Feuchtigkeit der Hülle dadurch, daß man oben am Kronenansatz eine kleine Flasche, die etwa 100 bis 150 *g* Wasser faßt, aufhängt. Ein Streifen Flanell leitet das Wasser aus der Flasche in das Moos und man hat nur nötig, täglich einmal die Flasche nach zufüllen (s. Fig. 1). Bei diesem Experiment ist jedoch zu beachten, daß auch die Veredelungsstelle von der feuchten Hülle umgeben sein muß. Niedere Rosen häufelt man, um deren sicheres Anwurzeln zu fördern, nach der Pflanzung einige Wochen lang mit Erde an.

Fig. 2. Krone des unbeschnittenen Rosenbäumchens. Die Querstriche bezeichnen die Stellen, bis zu, resp. an denen zurückgeschnitten werden muß.

Mancher Liebhaber kauft nun auch im Frühlinge einige Neuheiten, die fast immer nur als Winterveredelungen erhältlich sind. Diese kommen meist in kleinen Töpfen oder in Moosballen in voller Vegetation, oft sogar mit Knospen an. Für diese im Wachstum begriffenen Rosen muß durchaus ein später Termin zum Auspflanzen gewählt werden. Man geht am sichersten, wenn man diese Rosen nie vor Mitte Mai ins Freiland bringt. Bei der Pflanzung setzt man die Erdballen so tief, daß die Veredelungsstelle noch ca. 2 *cm* hoch mit Erde bedeckt wird. Vorteilhaft ist es für das junge Laub, in der ersten Zeit bei Sonnenschein leichten Schatten zu geben, damit die Blätter nicht versengt werden, denn diese sind die Lungen für die jungen Pflanzen und ihre Erhaltung ist für letzterer Anwachsen durchaus notwendig. Ein täglich mehrmaliges Spritzen bei trockener Witterung trägt wesentlich dazu bei, daß sich bald neuer Trieb in den kostbaren Neuheiten regt.

Fig. 3. Gut gezogene und behandelte Topfrose.

Während man nun an den Winterveredlungen vorläufig garnichts schneidet, müssen Freilandrosen, ältere und frischgepflanzte, dem Schnitt unterworfen werden. Auch hier heißt es, so früh schneiden, wie es geht. Sind im Herbste auch schon lange Triebe gekürzt und unreifes Holz entfernt worden, so erfolgt der Hauptschnitt doch im Frühlinge. Der Schnitt richtet sich nun ganz nach dem Wuchs der betreffenden Rose. Alles schwache Holz würde nur Blätter und keine Blumen bringen, deswegen wird es ganz entfernt. Bei schwachwüchsigen Sorten werden ferner die Hauptzweige auf zwei bis drei Augen zurückgeschnitten, bei starkwüchsigen Arten läßt man drei bis fünf Augen stehen (s. Fig. 2). Von den Rankrosen wird nur das feine Holz ausgelichtet und werden höchstens die dünnen Spitzen entfernt, starke Ranken aber nie gekürzt, denn gerade diese sollen hier die Blumen bringen.

Sehr häufig kann man sehen, daß besonders neugepflanzte Rosen viel zu wenig, zu lang geschnitten werden. Es tut dem Rosenfreunde leid, wenn er all das schöne Edelholz bis auf wenige Augen kürzen soll, und doch muß das notwendig geschehen. Läßt man der versetzten Pflanze lange Triebe mit fünf bis acht Augen, so treiben entweder nur die oberen Augen und die Krone wird schon von vornherein unansehnlich, oder, was ebenso schlimm, es kommen viele schwache Triebe ohne Blumen zur Entwickelung.

Wer also Freude an seinen Lieblingen erleben und schöne, große Blumen als Lohn seiner Mühe sehen will, der lasse sich beim Frühlingsschnitt nicht vom falschen Mitleid leiten, sondern halte die Kronen scharf unter der Schere. Dann wird es dem Pfleger die derart behandelte Rose auch danken. Eine gut behandelte Topfrose soll aber so aussehen, wie Fig. 3 sie zeigt.

Guter Gartenrasen, seine richtige Anlage, Unterhaltung und Pflege.

Von Obergärtner **Haindl.** (Nachdruck verboten.)

Beim Anblick eines Gartens fällt zuerst der Gartenrasen auf und gibt zur Beurteilung des Zustandes der ganzen Gartenkultur den geeignetsten Gegenstand ab. Mag alles andere im Garten noch so gut gepflegt oder noch so seltener Pflanzenbestand vorhanden sein, so beeinträchtigt es die Wirkung des Ganzen erheblich, muß man in solchem Gartengrundstück einen schlecht gepflegten Rasen wahrnehmen. Dagegen nimmt sich auf schön gepflegtem Rasen die einfachste Pflanze schön aus. Gerade wie eine Zeichnung auf schmutzigem Papier ihre Wirkung verliert, so geht es im Garten mit allen Pflanzenschaustellungen auf schlecht aussehender Rasenfläche.

Der Rasen nimmt gewöhnlich die größten Bodenflächen im Garten ein; er bildet einen Ruhepunkt für das Auge und sollte aus allen diesen Gründen stets nur auf das Beste gepflegt werden. Meistens wird aber der Rasen nur angesät und sodann seinem Schicksal überlassen. Höchstens läßt man ihn später ein- oder zweimal noch abmähen.

Im nächsten Jahre findet man in derart vernachlässigtem Rasen schon mehr Unkraut als Gräser, an einzelnen Stellen erscheinen gelbe Flecken, das Gras wächst ungleich lang usw.

Um dauernd schönen Rasen zu erhalten, muß man vor allem den Boden gehörig dazu vorbereiten.

Im Herbste wird das Land etwa einen bis zwei Spaten tief umgegraben und hierauf mit kurzem, verrottetem Dünger oder am besten mit Komposterde dick überstreut. Im Frühjahr gräbt oder hackt man dann den Dünger oder die Komposterde flach unter. Auf Thon- oder recht nassen Lehmboden muß gute Erde mindestens eine Hand hoch aufgefahren werden. Hat man alles soweit hergerichtet, so wird die zu besäende Fläche abgeharkt. Dabei werden alte Erdklumpen zerklopft, sodaß die Erde recht feinkrümlich wird, andernfalls geht der Grassamen nicht gleichmäßig auf, da er erstens nicht gleichmäßig tief in die Erde kommt, sodann aber das keimende Samenkorn mit seinen Wurzeln nicht so leicht in die Erde einzudringen vermag. Es entstehen also von Anfang an schon ungleiche Stellen in der Rasenfläche, welche später schwer herauszubringen sind. Gerade beim Rasen rächen sich solche Unterlassungssünden bei der Anlage des Rasens oder übertriebene Sparsamkeit sehr.

Wurde dagegen alles recht sauber und fein hergerichtet, so kann an einem windstillen Tage das Aussäen des Rasensamens vorgenommen werden.

Beim Einkauf von Rasensamen achte man stets darauf, nur Mischungen für feinen Gartenrasen zu kaufen und bei der Bestellung Lage und Boden anzugeben. In reellen Samenhandlungen ist stets Rasensamen fertig gemischt zu haben. Die sogen. Tiergartenmischung ist nur zum Besäen ganz großer Flächen aber nicht für Herstellung feinen Gartenrasens zu empfehlen. Ebenso ist es nicht ratsam, nur eine Art Grassamen zu benützen, weil eine Sorte den Boden nicht genügend deckt.

Als sehr gute Grassamenmischung habe ich nach vielen Versuchen und fast für sämtliche Lagen und Böden nachfolgende Zusammenstellung erfolgreich benützt:

Poa pratensis, Wiesenrispengras,
Agrostis stolonifera, Fioringras,
Cynosurus cristatus, Kammgras,
Lolium perenne, engl. Raygras.

Auf eine Quadratrute Bodenfläche rechne ich $^1/_4$ bis $^1/_2$ *kg* Samen. Der Samen soll frühzeitig im Frühjahr ausgesät werden; es dürfen alsdann aber keine Fröste mehr zu befürchten sein. Kommt man mit der Rasensaat in eine sehr trockene Witterungsperiode, so kann man die Erde, wenn keine Wasserleitung vorhanden ist, nicht feucht genug erhalten und den Samen schnell zum Keimen bringen.

Der Samen wird recht gleichmäßig, nur an den Rändern der Wege oder Blumenbeete etwas dicker ausgestreut. Hat man die Fläche besäet, so harkt man den Samen ca. $^1/_2$ *cm* tief unter.

Steht gute Komposterde zur Verfügung, so kann der Samen mit dieser vorteilhaft überstreut werden. Hierauf wird der Samen fest angetreten oder gewalzt. Zum Antreten bedient man sich zweier Brettchen, welche man sich auf folgende Weise herrichtet. In das Brett, welches ca. 40 *cm* lang und 25 *cm* breit ist, bohrt man in der Mitte zwei Löcher und zieht Bindfaden in Form einer Schlinge durch dieselben, welcher so lang sein muß, daß er die Bretter an dem Fuße, mit welchem man durch diese Bindfadenschlinge schlüpft, festhalten kann. Mit solchen Brettern tritt man also den ganzen Samen gleichmäßig fest an.

(Schluß folgt.)

Der Bartfaden.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Zu jenen Pflanzen, die der erfahrene Blumenliebhaber für seinen Garten bevorzugt, zählt der Bartfaden, auch Fünffaden (Pentastemon oder Pentstemon) genannt. Es gibt von dieser Pflanze einige Dutzend Arten, Kräuter und Halbsträucher, die in Nordamerika heimisch sind. Eine Anzahl der staudigen Arten kommt für unsere Gärten in erster Linie in Betracht.

Solche Arten bilden mit ihren vielfachen Formen mit die schönsten Gartenzierden. Ihre Verwendung ist eine recht mannigfache. Einzeln oder zu wenigen Exemplaren finden sie ihren Platz im Rasen, auf Rabatten oder in resp. vor den Gehölzgruppen. Auch ganze Beete können wir mit dieser Pflanze bestellen. Endlich lassen sich etliche Arten recht vorteilhaft als Topfpflanzen behandeln, die den Balkon oder die Veranda schmücken. Stets erfreuen uns ihre farbenprächtigen Blumen lange Zeit hindurch, auch im Zimmer, wenn wir von der Pflanze, was ohne Schaden für ihre Schönheit geschehen kann, ein paar Blumenstiele abschneiden und diese in einer Vase auf unseren Arbeitstisch stellen.

Der glockenblumige Bartfaden (Pentastemon s. Pentstemon campanulatus).

Die Lage im Garten sei für dieses Blumengewächs sonnig, doch ist es gut, wenn die Mittagssonne nicht gar so sehr auf die Pflanzen einwirken kann. Der Boden soll nahrhaft, aber nicht allzu feucht sein. Im feuchten Boden leiden die Bartfadengewächse nämlich gar leicht unter den Einwirkungen des Frostes. Überhaupt ist es zweckmäßig, diese Pflanzen im Winter zu bedecken. Bei einigen Arten wird eine leichte Reisigdecke schon genügen, während andere, besonders in rauhen Lagen, besser geschützt sein wollen. Bei ganz empfindlichen Arten und Formen wird es sich sogar empfehlen, die Wurzelstöcke nicht im Freien zu lassen, sondern ihre Überwinterung im Hause vorzunehmen. Der Aufbewahrungsort sei hier hell und luftig, natürlich auch trocken und frostfrei. Das Auspflanzen erfolgt dann im Frühjahr, bei welcher Gelegenheit auch gleichzeitig für die Vermehrung durch einfache Teilung der Wurzelstöcke Sorge getragen wird.

Die Heranzucht der Bartfaden erfolgt im Frühjahr durch Aussaat in Töpfe, in den kalten Kasten oder an sehr geschützte Stellen im Garten. Die erstmalige Überwinterung dieser Gewächse geschieht aber am besten im Kalthause oder in einem diesem entsprechenden Raume des Wohnhauses. Härtere Arten können schon im ersten Sommer ausgepflanzt werden.

Nun noch einiges über die besten Pentastemon-Arten. Pentastemon campanulatus mit vielen Varietäten sollte in keinem Sortiment dieser Pflanze fehlen. Die Farben ihrer Blumen sind vorwiegend violett und purpurn. Pentastemon barbatus, auch Chelone barbata genannt, hat ebenfalls viele Spielarten in leuchtend karminroten Farbentönen. Pentastemon Hartwegii hybr., der Blumisten-Bartfaden, hat ferner viele Formen und abwechselnde Farben. Pentastemon heterophyllus; die Blumen dieser Art sind wieder vorwiegend purpurn. Pentastemon pubescens erscheint mit weißen, violett gezeichneten Blumen. Pentastemon glaber bringt sowohl helle wie dunkle Blumen.

Die Tafel- oder Rothalsente, ihre Haltung, Pflege und Zucht.

Von Dr. **H. Maar.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

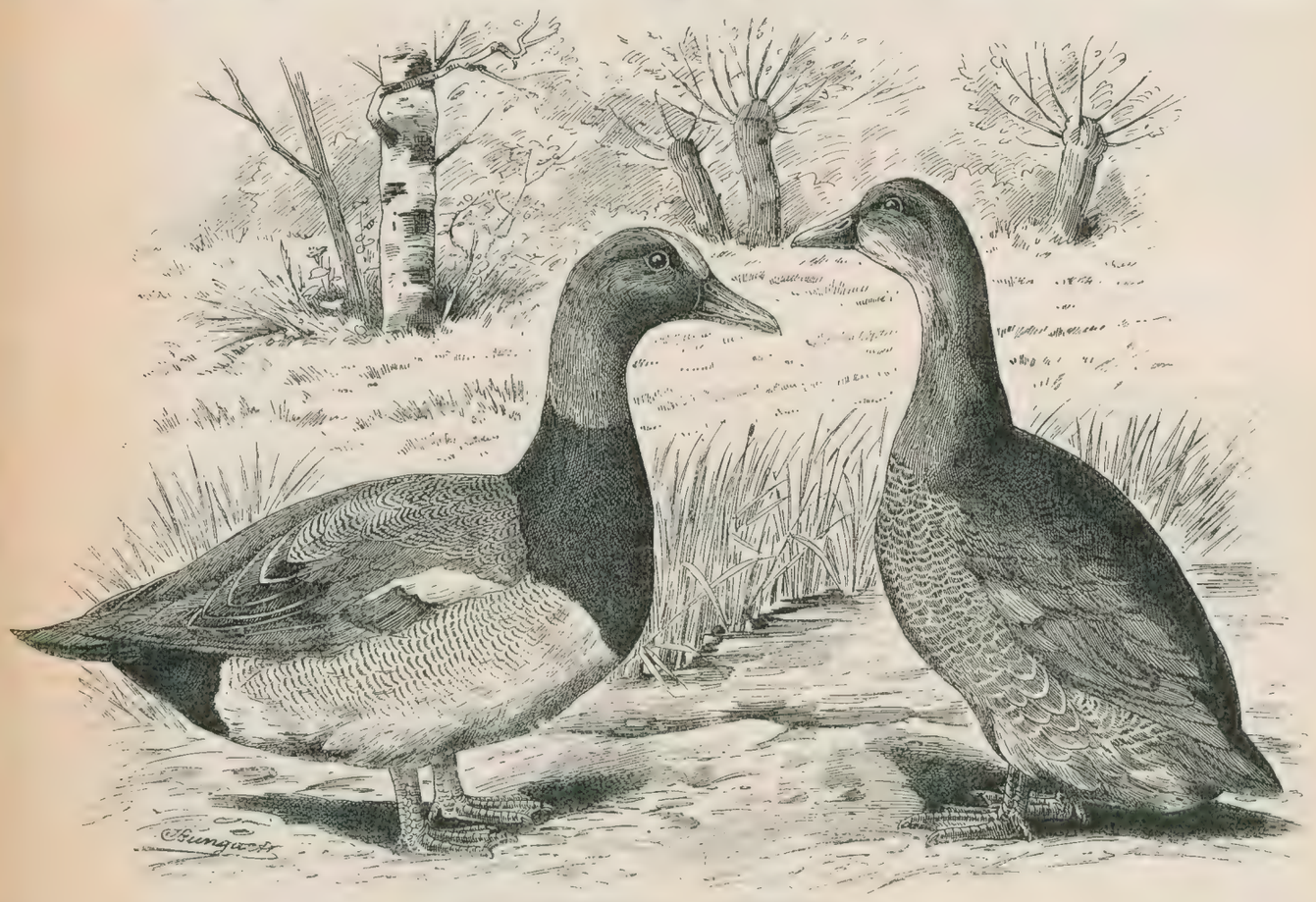
Die Tauchenten, zu welcher Gattung die Tafelente gehört, eignen sich im allgemeinen nicht so gut wie die Schwimmenten für die Gefangenschaft, in welcher sie nur dann gut gedeihen und sich fortpflanzen, wenn man ihnen an niederem Tierleben reiche und möglichst tiefe Teiche und Weiher zur Verfügung stellen kann, damit sie tauchen und ihre natürliche Nahrung, welche vorzugsweise aus tierischen Stoffen besteht, suchen können.

Eine Ausnahme hiervon macht die Tafelente — Anas (Fuligula) ferina L., englisch Red-headed Pochard, französisch Canard Millouin — auch rotköpfige Ente, Rothalsente, Braunkopf, Quellje genannt. Die Länge des Erpels beträgt 55, die Breite 78, die Fittichlänge 25, die Schwanzlänge 7 *cm*. Das Weibchen ist etwas kleiner. Die Färbung des Erpels ist am Kopf und Oberhals schön rotbraun, am Kropf und Nackenring schwarz, auf dem Rücken und in den Weichen blaßaschgrau, sehr zart schwarz quergewellt; der Unterkörper ist weiß, der Steiß schwarz. Die Flügeldeckfedern sind aschgrau, diejenigen, welche den Spiegel bilden, hellaschgrau, die Schwingen und der Schwanz grau gefärbt. Die Augen sind korallrot-, bei jungen Exemplaren gelb-, der Schnabel an der Wurzel und Spitze schwarz, im übrigen bleigrau-, die Füße sind bleigraufarbig mit schwärzlichen Schwimmhäuten. Beim Weibchen sind Kopf und Hals rötlich-graubraun gefärbt, Rücken, Brust und Körperseiten auf gelblichgrauem Grunde mit braunen oder schwärzlichen mondfarbigen Flecken gezeichnet. Brustmitte und Bauch haben weißgraue, die Flügel aschgraue, die Augen schwarze Färbung. Ihm ähnelt das Männchen in seinem Sommerkleide, nur mit dem Unterschiede, daß alle Farben lebhafter und die Federn des Rückens reiner grau sind. Im Dunenkleid sind der Kopf rotbräunlich, der Oberleib schwarzbraun, der Unterleib schmutzig weißgelb, Schnabel und Füße hellbläulich gefärbt.

Die Heimat der Tafelente bilden mit Ausnahme des höchsten Nordens und Islands alle gemäßigten Teile Amerikas, Asiens und Europas, das letztere bis zu den Küsten des Mittelländischen Meeres und dessen Inseln, teilweise bis nach Egypten hinüber. Im nördlichen

Deutschland wird sie nicht selten brütend auf ausgedehnten, mit Rohr, Binsen und dergl. bestandenen Seen und Teichen angetroffen. Sie erscheint im März und verläßt ihre Heimat im Oktober und November wieder, um sich nach südlicheren Gegenden zu begeben, bringt aber den Winter bei gelinder Witterung einzeln auch in unserm Vaterlande zu. In Südrußland, in den Donautiefländern, in Griechenland, Süditalien, Spanien und in ganz Nordafrika wird sie während der Wintermonate überall gefunden. Sie zieht des Nachts in großen Haufen gewöhnlich unordentlich durcheinander, meistens schreiend oder wenigstens knarrend, und erscheint im Frühjahre in kleineren Gesellschaften oder paarweise wieder. Während des Sommers bezieht sie Süßwasserseen, große Teiche und Brüche, welche freie Wasserfläche von einiger Tiefe haben und besucht von ihnen aus kleinere Gewässer der Nachbarschaft.

Die Nahrung der Tafelente besteht während des Sommers vorzugsweise aus Pflanzenstoffen, wie Wurzelknollen, Keimen, zarten Blätterspitzen, Blüten und Samen der verschiedenen Wasserpflanzen, Meerlinsen, nebenbei auch aus Wasserinsekten, Kerbtieren, Schnecken und



Tafel- oder Rothals-Ente (Anas s. Fuligula ferina).

kleinen Fischen. Während ihres Zuges sucht sie mehr animalische Nahrung, weshalb ihr sonst köstliches Wildpret dann einen unangenehmen, tranigen Geschmack annimmt.

Ihre Paarung findet nach ihrer Ankunft im Frühjahre gegen Ende April statt. Die Männchen lassen ihren Paarungsruf hören, die Paare trennen sich und die Liebeswerbungen beginnen. Das Geheck wird auf großen, stillen, nicht zu dicht mit Schilf und Rohr bewachsenen Gewässern in einem kunstlos aus Schilf und Rohr hergestellten und reichlich mit Dunen ausgekleideten Neste gemacht. In demselben findet man gegen Mitte oder auch Ende des Mai das aus acht bis zehn, ausnahmsweise aus mehr (bis zu dreizehn) Eiern bestehende Gelege. Wird das erste Gelege zerstört, so wird in der Regel noch ein zweites, aus weniger Eiern bestehendes Gelege gefertigt. Die Eier sind verhältnismäßig groß, rundlich, etwa 64 *mm* lang und 43 *mm* dick, feinkörnig, glanzlos, von grauer oder ölgrünlicher Farbe. Nach 22 bis 23 Tagen schlüpfen die Jungen aus, werden noch im Laufe desselben Tages auf das Wasser geführt, woselbst sie außerordentlich fertig schwimmen und tauchen. Sie wachsen sehr schnell, lernen aber erst fliegen, wenn sie ihre volle Größe erreicht haben. Dann vereinigen sie sich, gleich den Stockenten, wieder mit den alten Männchen und bilden bis zum Herbste zahlreiche Gesellschaften.

(Schluß folgt.)

Zu welcher Tageszeit soll man die Glucken setzen?

Von Pfarrer **Paul Koch.** (Nachdruck verboten.)

Sonderbare Frage! wird mancher ausrufen. Ich habe sie bisher noch nie behandelt gefunden. Und doch ist sie keineswegs unwichtig für den Hühnerzüchter; sie hängt freilich aufs engste mit der noch immer nicht entschiedenen Streitfrage zusammen, ob man die ausgekommenen Kücken der Glucke, bis alle ausgeschlüpft sind, lassen soll oder nicht

Das Naturgemäße ist wohl ohne Frage: man läßt sie unter der Glucke. Die den Kücken so notwendige Blutwärme, welche die Glucke in den ersten Lebenstagen spendet, darf nicht wohl unterbrochen und kann durch solche primitive Mittel, wie Federtopf u. a. keinesfalls ersetzt werden, man müßte dann etwa eine sogenannte künstliche Glucke in Anwendung bringen, was aber für den kleineren Geflügelzüchter überflüssig und unrentabel ist.

Nun wird man freilich oft die betrübende Erfahrung machen, daß Kücken verunglücken, wenn man sie — besonders in dem Falle, daß sie schon morgens ausgekommen waren — auch die Nacht über unter der Glucke verbleiben ließ. Die Kücken waren schon zu lebenslustig geworden, über den Nestrand emporgeklettert, herausgefallen und so elend umgekommen. Solche fatale Verluste lassen sich aber vermeiden, wenn man die Glucken so setzt, daß die Kücken erst am Nachmittag auskommen. Denn dann werden sie nicht so übermütig, daß sie bei Nacht schon herausspringen, und bei Tage kann man ja eher regelmäßig nachsehen. Als Tradition habe ich bei den meisten Hühner-

züchtern — den Grund dazu weiß ich nicht — vorgefunden, die Glucken morgens zu setzen. Das taugt aber nicht für alle Hühnerrassen. Es kommt hier erst einmal darauf an, festzustellen, wie lange bei den einzelnen Rassen unter ganz normalen Verhältnissen die Eier bebrütet werden müssen, bis die ersten Küken ausschlüpfen. Nun steht es fest, daß die Bruteier der Hühnerrassen, die gelbschalige Eier legen, eine etwas längere Brütezeit beanspruchen.

Bei Cochins und Brahmas schlüpfen die ersten Küken erst nach $20^1/_2$ Tagen, bei Wyandottes, Langshans, Plymouth frühestens nach $20^1/_4$ Tagen. Glucken, die solche Eier bebrüten sollen, darf man also ruhig schon morgens oder vormittags setzen. Dagegen bedürfen die Bruteier von Rassen, die weißschalige Eier legen, also Italiener, Minorkas, La Flèches, Houdans, Hamburger u. a., kürzerer Brütezeit; meist sind die ersten Küken derselben schon nach 20 Tagen der Bebrütung zu erwarten.

Darum setze man Glucken mit Bruteiern solcher Rassen erst nachmittags um die Vesperzeit. Seitdem ich das getan, habe ich Verluste durch Verunglücken der Küken in der ersten Nacht nach deren Ausschlüpfen nicht mehr gehabt. Auch dann, wenn man Bruteier verschiedener Rassen, also gelbschalige und weißschalige zusammen unterlegt, wähle man als Zeit des Setzens erst den Nachmittag.

Gewiß, es ist nur züchterischer Kleinkram, den ich heute vorbringe, aber allein Sorgfalt im Kleinen verbürgt auch Erfolge im Großen.

Die Blutauffrischung in der ländlichen Geflügelzucht.

Von **C. Küster.** (Nachdruck verboten.)

Wenn auch die Mehrzahl der ländlichen Geflügelzüchter keine Ausstellungstiere hält und man somit glauben sollte, die auf dem Lande in kleineren Orten stattfindenden Ausstellungen böten kein richtiges Bild von der Geflügelzucht in der Umgebung des Ausstellungsortes dar, so ist das doch wohl nur zum geringen Teile richtig. Begegnen wir auf den größeren ländlichen Geflügelhöfen auch nicht den Rassetieren, wie wir sie auf der Ausstellung sahen, auch vielleicht nicht einmal solchen, die der Rassezüchter zum Schlachtpreise abgegeben hat, weil sie mit geringen Fehlern, sogenannten Schönheitsfehlern behaftet waren, so ist doch eine gewisse Übereinstimmung des Typus nicht zu verkennen. Hier wie dort läßt sich leicht ermessen, welche Geflügelrassen im Kreise die größte Bedeutung haben, wenn sich dies auf großen Höfen auch erst in seinen Anfängen bemerkbar macht, da eine ziemliche Reihe von Jahren dazu gehört, bevor bei großen Beständen der Übergang völlig vollzogen ist.

Es ist noch nicht sehr lange her, da waren die Hauptvertreter auf unseren ländlichen Ausstellungen wie auf den Höfen die Italiener in allen ihren Farbenschlägen und fand man daneben in der Hauptsache nur noch das Material der besonderen Liebhaber und der Sportzüchter. Die Minorkas drängten sich weiterhin recht auffällig mit vor und präsentierten sich meist in stattlicher Anzahl und würdiger Qualität.

Betrachten wir aber die letzten Ausstellungen oder, wie sie genannt werden sollen, die Lokalschauen, so zeigen sich zwar auf denselben noch immer diese Rassen, mitunter auch noch in annehmbarer Stärke, aber als ausschließlich dominierend können sie nicht mehr bezeichnet werden. Am meisten hat sich noch das rebhuhnfarbige Italienerhuhn gehalten.

Unstreitig nehmen heute auch auf dem Lande die großen Rassen eine bevorzugte Stelle ein. Wyandottes, Plymouth-Rocks und Orpingtons sind Mode geworden und wenn der Landmann auch nichts von Mode wissen will, er bekommt die zum Blutwechsel oder zur Blutauffrischung nötigen Hähne doch von denjenigen Rassen, die der Liebhaber oder Sportzüchter als mit Schönheitsfehlern behaftete, nicht anders los werden kann. Diese Änderung macht sich auf den meisten Höfen allerdings erst in ihren Anfängen durch die etwas größeren Körperformen der daselbst gehaltenen Tiere bemerkbar, während im übrigen noch Italiener und Minorkas das am meisten Charakteristische abgeben; wie lange wird es jedoch währen und auch das ist verschwunden. Der Landmann läßt es sich gern gefallen, wenn seine Tiere recht schwer sind und deren Braten sehr viel zarter ist als das grobfaserige Fleisch der Italienerhühner. Ob er später aber seine Rechnung ebenso zufrieden abschließen kann, wie bei der Bevorzugung der legefleißigen, kleineren Tiere, steht auf einem anderen Blatte.

Wenn die Blutauffrischung mit den weniger der Legetätigkeit zuneigenden größeren Rassen fortgesetzt wird, wird sich diese Eigenschaft schließlich auch bei allen ländlichen Beständen bemerkbar machen. Es ist jedoch nötig, bei Zeiten darauf hinzuweisen, daß es zwar gut ist, hin und wieder zur Verbesserung der Größenverhältnisse des Bestandes einige Hähne der schwereren Rassen zu halten, daß man aber stets rechtzeitig zu den Italienern, Minorkas und Ramelslohern zurückkehren muß, wenn die ländlichen Geflügelbestände letzterer wertvolle Nutzeigenschaften vermissen lassen. Es wird nur in ganz seltenen Fällen das Hauptgewicht auf Fleischproduktion gelegt werden können und zur Erzielung der größeren Menge Eier und eines respektablen Gewichts derselben sind nur unsere längst bekannten Legerassen geeignet.

Bei einer Wertsbemessung des hauptsächlichsten Produktes aus der Geflügelzucht, des Eies, kommt es nun nicht allein auf die Größe desselben, sondern, was noch viel zu wenig bekannt ist, auch auf dessen Farbe und relative Dottergröße an. Das Tafel- oder Trinkei der feineren Herrschaft, die in der Lage ist, den höchsten Preis für frische Eier anzulegen, soll nicht nur peinlich sauber, sondern seine Farbe soll auch eine rein weiße sein und sein Gewicht mindestens etwa 55 bis 60 *g* betragen. Wie in der Eierverkaufsbranche maßgebende Personen versichern, sind z. B. die schokoladefarbenen Eier der Plymouth-Rocks schwer abzusetzen und, wenn sich an ihnen noch einige Flecken befinden, so sind sie nahezu unverkäuflich.

Der Produzent muß aber auf alle Anforderungen des Marktes und des Konsumenten eingehen, wenn er für seine Ware den höchstmöglichen Preis erzielen will und sei deshalb auch den Geflügelzüchtern empfohlen, sogar sehr dringend empfohlen, nur peinlich saubere Eier in rein weißer Farbe und einem Gewicht von 55 bis 60 *g* in den Handel zu bringen.

Solange der Eierhandel in der Hauptsache immer noch nach der Stückzahl betrieben wird, wird es vorteilhafter sein, schwerere Eier selbst zu verwenden, aber auch wesentlich kleinere nicht in den auswärtigen Handel zu bringen.

Bei Einstellung von Hühnern zum Zwecke der Kreuzung oder des Blutwechsels ist deshalb auch auf diese Punkte Rücksicht zu nehmen.

Kaninchenstallungen.

Von **J. Heintz.**

(Mit Originalabbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Das Kaninchen ist von Natur aus ein Höhlenbewohner und, wollten wir dem Winke der Natur folgen, so würden wir diesem Haustiere einen Wohnraum anweisen müssen, welcher zum Wühlen und Graben Gelegenheit böte. Wem Raum und Gelände in hinreichendem Maße zur Verfügung steht und es auch an der nötigen Lust dazu nicht gebricht, der kann durch Einrichtung eines Geheges sowohl seinen Kaninchen eine natürliche Lebensbedingung erfüllen, als auch selbst manche frohe Stunden in der Beobachtung seiner Lieblinge verbringen. Ein solches Gehege hat jedoch das eine Unangenehme an sich, daß dazu außer größerem Grundbesitz auch eine ziemliche Geldausgabe gehört. Unter den Kaninchenzüchtern, die im Lehrmeister Rat suchen, sind jedoch sicher auch viele Leute, welche mit ihrem Gelde rechnen müssen, und welche die guten Lehren, die sie aus dem Lehrmeister schöpfen, vorwiegend auch dazu anwenden wollen, um einen Erlös zu erzielen.

Diese haben in der großen Mehrzahl nur ein bescheidenes Plätzchen auf dem Hof oder im Garten, wo sie nur in beschränktem Maße der Zucht obliegen können. Das Kaninchen ist bekanntlich sehr anspruchslos in bezug auf seine Unterkunft und braucht nur wenig Raum. Die unscheinbarste Ecke, eine alte Kiste, leer gewordene Fässer, alles ist ihm gut genug, um darin zu existieren. Trotz dieser bescheidenen Ansprüche wäre es jedoch unverantwortlich, wollten wir das Kaninchen nicht eines besseren Wohnraumes für würdig halten und die eventuelle Stallanlage so einrichten, daß zu seiner Bewegungstätigkeit nicht genügend viel Raum und auch Luft und Licht vorhanden seien.

Es ist kinderleicht, bei einiger Berechnung mit wenig Kosten seine Kaninchenställe selbst herzustellen. Ich führe daher den verehrten Lesern des „Lehrmeister“ zwei Ställe vor, welche in meiner eigenen Zucht Verwendung finden.

Die Figur 1 stellt einen Einzelstall dar, kann aber, allerdings unter Zugrundelegung anderer Größenverhältnisse, auch als Modell eines Doppelstalles dienen. In diesem Falle wird der Stall durch eine Scheidewand in zwei Teile halbiert. Von einer länglichen Kiste nimmt man das obere Seitenbrett weg und setzt es durch Anbringen zweier senkrechter Leisten in den Ecken etwa 20 *cm* höher. Die Luke, welche hierdurch entsteht, wird durch Aufnageln von verzinktem Drahtgeflecht geschlossen. Die beiden Längsseiten, von denen die eine jetzt 20 *cm* höher liegt, werden durch Auflegen eines Deckels verbunden, welcher an allen Seiten einige Centimeter übersteht. Dieser wird mit Dachpappe (Teerpappe) oder Wachstuch benagelt und dient als Dach zum Schutze gegen Niederschläge. Die eine, und, wenn der Stall geteilt werden soll, auch die zweite Kopfwand, werden durch eine kleine Tür ersetzt. Um zu ermöglichen, daß die Tiere immer trocken sitzen, empfiehlt es sich, in den fertigen Stall einen sogenannten Lattenrost (siehe Fig. 1b) einzulegen. Hierbei ist zu beachten, daß die Latten ganz nahe zusammengenagelt und etwas abgerundet werden müssen. Die Kiste wird auf einige Ziegelsteine so aufgestellt, daß die offene Seite nach Süden oder Südosten gerichtet ist.

Der in Figur 2 und 3 gezeigte sogenannte Etagenstall ist ebenfalls leicht herzustellen.

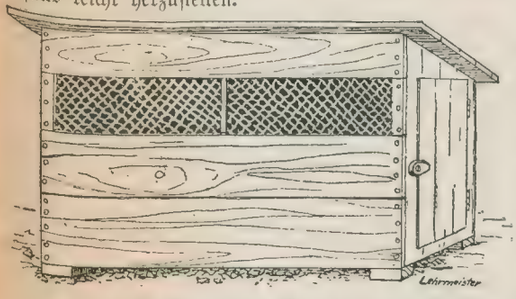


Fig. 1. Einzel- bezügl. Doppel-Kaninchenstall.

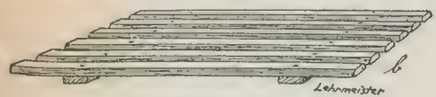


Fig. 1b. Lattenrostboden.

Er ist zerlegbar und besteht aus drei aufrechtstehenden Wänden A_1, A_2 und A_3, den Verbindungslatten B_1 und B_2 (Fig. 2 u. Fig. 2a), den vier Böden S für jede einzelne Abteilung, den Rückenwänden R_1 und R_2, sowie dem Dach und den Türrahmen I, II, III, IV. Die Wände A_1 und A_3 werden je an der inneren Seite, die Wand A_2, welche die Anlage halbiert, zu beiden Seiten mit Tragleisten T_1 und T_2 versehen, auf welchen nachher die Böden ruhen sollen. (Fig. 2a und 2b). Will man den Stall zur Aufstellung bringen, so stellt man zuerst die Wände A senkrecht und verbindet dieselben an der

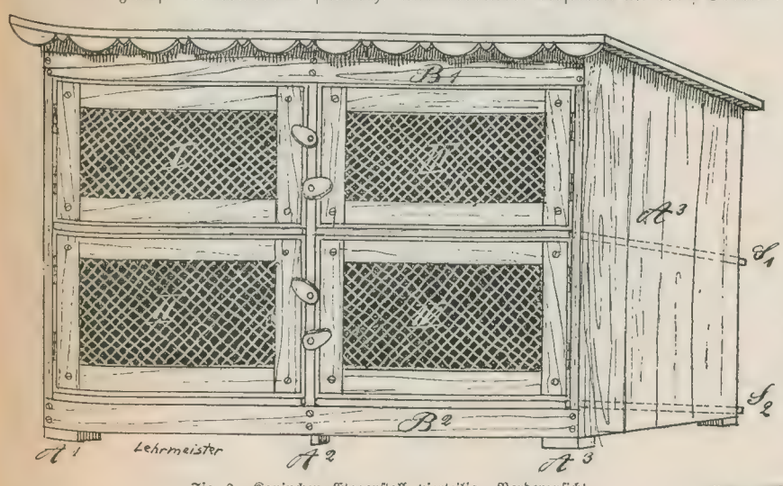


Fig. 2. Kaninchen-Etagenstall, vierteilig. Vorderansicht.

Vorderseite durch zwei Latten B_1 und B_2. Die Wände sind zu diesem Zwecke mit entsprechenden Ausschnitten E_1 und E_2 (Fig. 2b) versehen, damit die Vorderseite des Stalles glatt abschließt. Bei Aufrichten dieser Hauptteile und Verbinden derselben muß eine zweite Person helfen.

Der Fußboden muß vorher gebohnt und die senkrechte Stellung der Wände A durch ein Pendel ermittelt werden. Die zwei Rückwände R_1 und R_2 (Fig. 2a und 3) gehen in der ganzen Breite von A_1 bis A_3 durch und verschließen den Stall von hinten, jedoch so, daß die vier Böden S durch eine freigelassene Ritze in jeder Abteilung

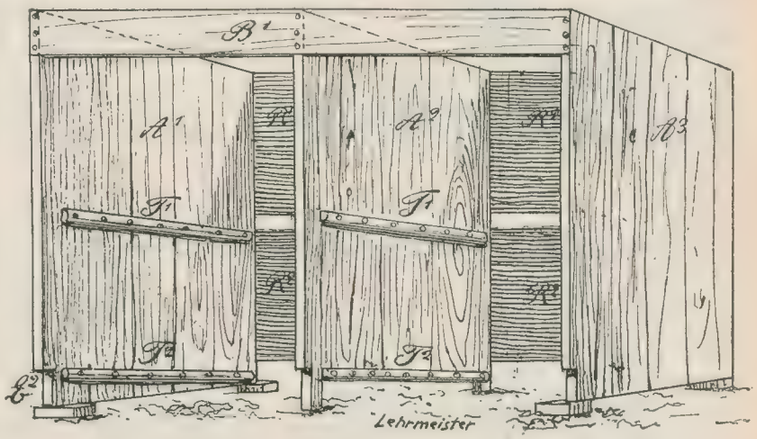


Fig. 2a. Seiten-, Rück- und Zwischenwände des vierteiligen Kaninchen-Etagenstalles.

hindurchragen können (s. Fig. 3). Diese Ritze darf nicht zu breit sein, weil sonst durch sie leicht Zugluft eindringen könnte, was unbedingt

Fig. 2b. Seitenwand des Etagenstalles.

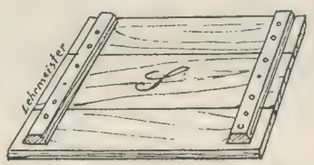


Fig. 2c. Boden des Etagen-Einzelstalles.

vermieden werden muß. Gegen eine enge Öffnung läßt sich dieser Einwand jedoch nicht vorbringen, da dieselbe durch die Einstreu und den Stallmist gegen das Eindringen der Luft genügend geschützt ist, den Urin aber durchsickern und über die überstehenden Böden nach außen abfließen läßt. Der Stall ist nun soweit zusammengesetzt, wie ihn Fig. 2a darstellt, die übrigen Teile können von einer einzigen Person angebracht werden. Es kommen vor allen Dingen die vier Böden in Betracht; dieselben werden so zugeschnitten, daß sie, auf die Träger T aufgelegt, vorn glatt abschließen, und an der Rückseite etwas überragen. Den Abfluß des Urins nach hinten zu erreichen, erhalten die Träger T Neigung nach hinten (s. Fig. 2b). Die Böden werden an beiden Seiten durch je eine Leiste etwas erhöht und zum Schluß mit Zinkblech oder Teerpappe benagelt. Die Seitenleisten sollen verhüten, daß der Urin an den Seiten abfließt und die Wände besudelt (Fig. 2c). Das Dach wird aus entsprechend langen Brettern zusammengesetzt und mit einigen Nägeln auf den Wänden A befestigt. Es wird ebenfalls mit Teerpappe gedeckt und muß möglichst jedes Jahr einmal nachgeteert werden. An der Vorderseite nimmt sich eine einfache Windleiste, wie man sie bei jedem Schreiner für wenig Geld erhalten kann, sehr schön aus.

Jede Abteilung erhält eine besondere Tür. Am zweckmäßigsten hierzu sind Gitterrahmen, wie sie in Figur 2, I, II, III und IV dargestellt sind. Muß jedoch ausnahmsweise der Stall an einer nur wenig geschützten Stelle aufgestellt werden, so sind auch die in Figur 2d und 2e gezeigten Türen zu

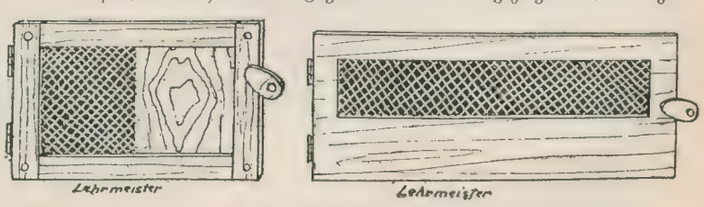


Fig. 2d und 2e. Stalltüren.

empfehlen, da sie den Tieren Schutz gegen starken Wind gewähren. Die Türen werden mit Scharnieren an den Wänden A_1 bezw. A_3 befestigt und durch Holzriegel, die an der Vorderkante der Wand A_2 angebracht sind, verschlossen (s. Fig. 2). Zum Schutze gegen Diebstahl können letztere auch durch sogenannte Überwürfe ersetzt und mit Vorhangschlössern versehen werden.

Sollen die beschriebenen Ställe im Freien Verwendung finden, so müssen auch die Seitenwände und die Rückseite durch Teerpappe vor den Unbilden des Regens und der Zugluft geschützt werden. Die

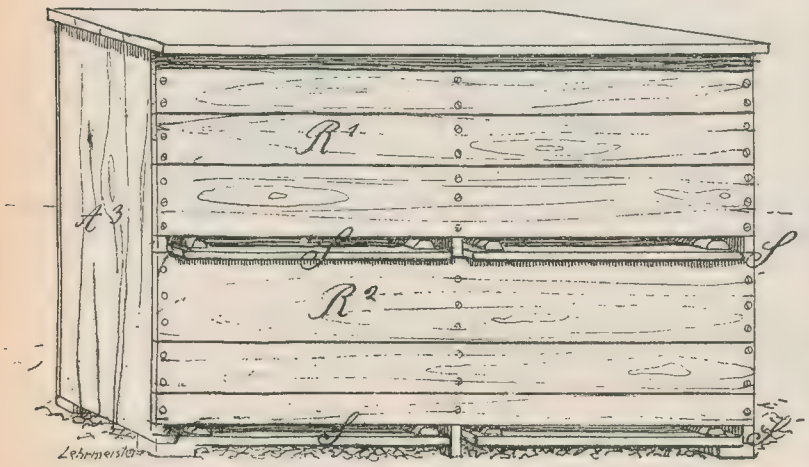


Fig. 3. Vierteiliger Kaninchen-Etagenstall. Rückansicht.

Gitterseite kann jedoch ohne Nachteil für die Insassen offen bleiben. An ganz kalten Wintertagen muß man aber warme Säcke vor die Gitter hängen, welche um die mildere Mittagszeit einige Stunden entfernt werden, um den Tieren den Genuß des Lichtes und der frischen Luft nicht ganz zu verwehren. Ebenso muß man die Tiere im Hochsommer gegen die sengenden Sonnenstrahlen schützen. Im Innern werden die Ställe mit einer Raufe versehen (siehe Lehrmeister Nr. 13 und 18) und mit je einem sogenannten Blumenuntersetzer.

Während in Figur 2 und 3 ein vierteiliger Stall veranschaulicht wird, läßt sich nach derselben Bauart auch noch jede beliebige größere Zahl von Zuchtställen anlegen. Man kann sowohl durch Errichtung weiterer Seitenwände *A* als auch durch Anlegen von vielleicht drei Etagen Raum gewinnen und weitere Stallabteilungen einrichten.

Jeder Züchter wird das für ihn nach Raum und Liebhaberei passende Größenmaß nach dem Umfange seiner Zucht am besten selbst bemessen. Ich füge noch hinzu, daß als geringste Größe einer einzelnen Abteilung 1 *m* Breite, 80 *cm* Tiefe und 60 *cm* Höhe zu betrachten sind.

Die Ziege als Nutztier, ihre Haltuug, Fütterung und Pflege.

Von **V. Th. Gall.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Alles in allem genommen, gestaltet sich das Halten von Ziegen viel einträglicher als dasjenige einer Kuh. Mit dem Futter, dessen die letztere benötigt, können etwa acht Ziegen gut und gerne ernährt werden. Dabei kommt die Ziege meist sehr wohl mit Trockenfütterung aus; nur da, wo ein reichlicher Milchertrag erzielt werden soll, ist für Getränk Sorge zu tragen. Ebenso möge man, wenn das Futter gar zu trocken ist, nach jeder Mahlzeit Tränke verabreichen. Vor allem verlangt die Ziege auch stets sehr reinlich und gut gehaltenes Futter. Da sie nämlich sehr feine Geruchsnerven besitzt, ist sie gegen verdorbene Nahrung überaus empfindlich. Nur wenn der Hunger gar zu groß ist, frißt sie davon — immer zu ihrem eigenen Schaden und demgemäß auch zu demjenigen ihres Pflegers.

Durchschnittlich gibt sie, wenn sie einem guten Schlage angehört, 2 *l* Milch pro Tag. Wenn man das Futterbedürfnis von Kuh und Ziege mit einander vergleicht, müßte demnach die erstere regelrecht 21 *l* Milch täglich liefern.

Die Ziegenmilch soll stets, zumal in Sommermonaten, wenn große Hitze herrscht oder zu Gewitterszeiten, kühl gehalten werden. Ebenso ist die heiße, dunstige Stallluft der Milch, schon im Augenblick, wo sie gemolken wird, ganz und gar nicht zuträglich. Die Milch werde deswegen womöglich sofort abgekühlt, auch sollen ferner Milchgefäße und Seihtücher, die etwa zur Verwendung kommen, immer die denkbar größte Reinlichkeit aufweisen.

Ziegenmilch, die nicht im Haushalte für den Menschen verwertet wird, gibt ein ganz vorzügliches Kückenfutter ab. Man kocht sie zu diesem Zwecke und setzt sie den Tierchen als Getränk lauwarm vor. Neuerdings ist man ferner in Hundeliebhaberkreisen auf die Vorteile der Ziegenmilch aufmerksam geworden. Welpen von kostbaren Rassen, denen aus irgend einem Grunde die Milch der säugenden Hündin vorenthalten werden muß, gedeihen prächtig bei Ziegenmilch. In Zwingern, woselbst man Hundezucht mit Gewinn betreibt, sorgt man jetzt immer, daß Ziegenmilch vorhanden sei.

Ein Leckerbissen ist guter Ziegenkäse. Leider versteht man sich auf die Zubereitung desselben in manchen Gegenden noch so wenig, daß man mit der geronnenen und abgerahmten Milch kaum etwas anzufangen weiß. Hier eine Anleitung, wie man einen schmackhaften, bekömmlichen Käse herzustellen imstande ist: Etwa 20 *l* Ziegenmilch füllt man in einen Kessel, bringt diesen aufs Feuer und gibt, sobald die Milch hinreichend warm geworden ist, Käselab dazu. Solchen Lab erhält man bekanntlich in jeder Apotheke, wenn man ihn nicht selber im eigenen Haushalt durch Auskochen von Kälbermagen und Zusatz von etwas Essig bereiten will. Infolge der Erwärmung von Käselabmilch scheidet sich aus derselben nun Quark ab. Man hebt diesen aus, bringt ihn auf ein Sieb, damit die Molke abrinne, läßt ihn trocknen und formt ihn unter entsprechender Beimischung von Salz und Kümmel in kleine Laibchen. Völlig fest geworden und dann sorgfältig gereinigt, werden letztere, jedes für sich, in angefeuchtete Leinentücher gewickelt und in einen irdenen Topf gelegt. Hier gewinnen sie bald die nötige Reife und bilden dann ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel, das gar nicht genug geschätzt werden kann. 20 *l* Ziegenmilch geben etwa vier Pfund Käse. Er ist fett und der Gesundheit zuträglich wie kaum ein anderer, wird auch, wenn er gut gerät, gut bezahlt.

Doch damit ist der Nutzen, den die Ziegenzucht abwirft, noch keineswegs erschöpft. Die Felle geben, richtig behandelt und womöglich von kundiger Frauenhand hergerichtet, schöne Teppiche vor Bett und Schreibtisch — zumal, wenn sie von Rassen mit langen, feinen Haaren herrühren und die Pflege derselben bei Lebzeiten des Tieres eine gute war. Ziegenfelle stehen übrigens, wenn sie verkauft werden, immer in gutem Preise. Das daraus gewonnene Leder ist fein und schmiegsam, und bedient sich unsere moderne Handschuhindustrie mit Vorliebe solcher Ziegenfelle. Ebenso werden Pinsel vielfach von Ziegenhaaren fabriziert. Die Felle werden geschoren, die Haare zu Bündelchen gesondert, locker durch Fäden zusammengehalten, dann überaus sauber gewaschen und getrocknet. Zumal zu Heilzwecken verwendet man solche Ziegenpinsel sehr gern. Schließlich bildet Ziegenfleisch auch ein Nahrungsmittel, das auf dem Lande, speziell in Gegenden, wo anderes Fleisch nicht zu Gebote steht, besonders geschätzt wird. Ein unangenehmer, penetranter Geruch zeigt sich am Ziegenfleisch nur da, wo die Tiere nicht sauber gehalten oder unzweckmäßig gefüttert werden. Namentlich Ziegenlämmer schmecken scharf gebraten gut.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Als dauerhaftes und billiges Anstrichmaterial für Gartenzäune ist folgendes zu empfehlen. Man mischt 10 Pfd. Roggenmehl mit 15 *l* Wasser und bringt diesen Brei in eine heiße Mischung von 4 Pfd. Zinkvitriol und 45 *l* heißen Wassers, sodaß das Mehl verkleistert. Zu dieser heißen Masse setzt man eine gleichfalls heiß bereitete Lösung von 3 Pfd. Kolophonium in 20 Pfd. Tran. Nachdem alles gut durcheinander gemengt ist, gebe man eine beliebige Farbe (gelben Ocker, Eisenrot, Satinober, Umbraun oder für Grau eine Mischung aus Schlemmkreide mit Frankfurter Schwarz) hinzu. Dieser Anstrich schützt das Holz gegen Witterungseinflüsse und Wurmfraß und ist auch nicht teuer.

Obst- und Weinbau.

Das zweijährige Holz der Himbeere, als dasjenige, welches im vergangenen Jahre getragen hat, entferne man jetzt, wo es noch nicht geschehen ist, denn die Himbeere trägt nur an einjährigem Holz. Zugleich mit dem alten Holz schneidet man alle schwachen einjährigen Triebe ab und läßt nur die kräftigsten (etwa 5 bis 6 an jedem Stocke) stehen. Ein Beschneiden der Spitzen an den stehenbleibenden Ruten ist nicht richtig, da gerade an den Spitzen die meisten und besten Früchte sich entwickeln.

Eine gute Bodenbearbeitung und Düngung lasse man der Himbeere auch zukommen, da solche sich lohnen werden.

Gemüsebau.

Die Aussaat von Karotten direkt auf den Schnee wird vielfach empfohlen, was insofern auch wenig Bedenken hat, als der Samen durch die Kälte nicht leidet und auch nicht von Vögeln gefressen wird. Vorzüge ergeben sich aus solcher Aussaat zudem noch dadurch, daß man eine gleichmäßige Verteilung der auf dem Schnee gut sichtbaren Samen herbeiführen kann und diese, durch die Winterfeuchtigkeit erweicht, schneller und leichter keimen, sobald wärmeres Wetter eintritt.

Ungünstig für solche Saat ist jedoch der Umstand, daß das Land schon im Herbst gegraben werden muß, alsdann über Winter liegen bleibt und sich während dieser Zeit noch setzt, also ziemlich dicht wird. Erfahrungsgemäß erwärmt sich gelockerter Boden bedeutend leichter und gründlicher wie solcher, der sich schon eine ganze Zeit lang gesetzt hat. Naturgemäß wird die Keimentwickelung dadurch eine etwas langsamere, doch kommt dieser Umstand nur in schweren Böden zur Geltung, während der Winteraussaat bei leichten Sandböden nichts im Wege steht. Zu beachten ist jedoch bei Anwendung der angeregten Methode, daß das Land gut eingeebnet war, weil es sonst sehr leicht geschieht, daß bei schneller Schneeschmelze die Samen vom Wasser nach tiefer gelegenen Bodenstellen zusammengeschwemmt und dadurch stellenweise Lücken, stellenweise aber zu dichter Stand hervorgerufen werden. (Nachdruck verboten.) Leo Meyer.

Rhabarberpflanze.

Der Rhabarber als Gemüsepflanze. Als Zierpflanze findet man den Rhabarber häufig in den Gärten. Wenige Gartenbesitzer wissen jedoch, was für ein schmackhaftes Kompott die Pflanze liefert. Besonders in der Nähe größerer Städte oder Badeorte wird der Rhabarber in letzter Zeit sehr gesucht, und sein Anbau dürfte sich an solchen Orten als eine gute Einnahmequelle erweisen.

Die Blattstiele sind bekanntlich die eßbaren Teile der Pflanze, die um so zarter und wohlschmeckender werden, je sorgfältiger man sie bleicht. Meistens werden die Stiele aber grün in der Küche verwendet.

Die Kultur des Rhabarbers ist sehr leicht. Am besten pflanzt man im Herbst oder Frühjahr 2jähr. Sämlingspflanzen in einen tiefgelockerten und gut gedüngten Boden und bedeckt die Oberfläche noch mit Dünger. Der Rhabarber verlangt nämlich viel Dünger und ist für eine wiederholte flüssige Düngung zur Vegetationszeit sehr dankbar. Ende April, Anfang Mai, treibt er schon schöne Blätter, deren Stiele nach so langer Zeit ein erfrischendes Kompott liefern.

Die beste Sorte ist der Viktoria- oder Riesenrhabarber, welcher mächtige Stiele liefert.

In England wird der Rhabarber im großen zur Weinbereitung angebaut, und hat man dies bei uns, besonders in Norddeutschland, auch schon angefangen. Es dürfte der Rhabarberanbau im großen sich aber nur für solche Gegenden eignen, die ein feuchtes Klima haben und in welchen dem Rhabarber, der viel Feuchtigkeit liebt, auch ein mehr feuchter Boden geboten werden kann. In jedem Hausgarten sollte man aber einige Pflanzen des Rhabarbers haben; die Hausfrau wird darüber nicht böse sein. H. Grote.

(Nachdruck verboten.)

Die Apfelrose (Rosa pomifera s. villosa) verdient nicht nur als Ziersträuch und Heckenpflanze sondern auch in ihrer Eigenschaft als Obstgehölz mehr Beachtung. Ihre großen, birnförmigen Früchte liefern recht gutes Material für den Haushalt zu Suppen, Eingemachtem u. dgl. Auch werden sie von Konditoreien gern gekauft. Die Kultur der Apfelrose ist sehr einfach. Sie bedarf weniger Pflege, nimmt mit allen Bodenarten vorlieb und hält auch den Winter meist ohne Bedeckung aus. Will man sie zur lebenden Hecke verwenden, so werden ihre Stöcke in 1 *m* Entfernung voneinander gepflanzt und die Zweige in der gewünschten Richtung angebunden. Ihre Vermehrung geschieht am besten durch Ausläufer oder Samen.

Bienen- und Seidentierzucht.

Empfehlenswerte Bienenrassen. Als Honigbienen sind besonders die italienischen und kaukasischen Rassen zu empfehlen, auch Heide- und Krainer Bienen, welche gleichzeitig gute Schwarmbienen sind. Die Heidevölker haben im Frühjahr meist viele junge Bienen, die sich rasch entwickeln. Die Italiener besitzen hervorragenden Spürsinn, auch ist ihr Naturell ein sanfteres. Die deutschen Rassen sind gute Schwarm- und Honigbienen. Zur Blutauffrischung empfehlen sich Italiener, deren Bastarde vorzügliche Honigbienen sind. Am ungeeignetsten haben sich die cyprischen und ägyptischen Rassen erwiesen wegen ihrer stark entwickelten Stechlust.

Meinungsaustausch.

Nochmals der Bodenfrost. Auf den sehr interessanten Artikel des Herrn A. v. d. Planitz auf Seite 323 im Lehrmeister eine kleine Berichtigung folgen zu lassen sei mir gestattet, da es scheint, daß der seinerzeit von mir gebrachte Aufsatz in Nr. 16 auf Seite 268 „Das Erdmagazin im Winter" zu falscher Auffassung Veranlassung gegeben hat.

Der Behauptung, daß die Einwirkung des Frostes auf den Boden von geringer Bedeutung sei, kann ich nicht ganz beipflichten, und werden auch gewiß viele Leser meiner Meinung sein. Der Frost übt immer seine zersetzenden und lockernden Wirkungen auf den Boden aus. In einem Erdhaufen, der im Winter gut durchfroren ist, werden die einzelnen Erdpartikelchen viel feiner und bröckeliger sein, als in einem weniger durchfrorenen Haufen. Daß hierbei die Einwirkung der Luft eine große Rolle mit spielt, ist doch einleuchtend, und gerade die Durchlüftung war der Kernpunkt meiner Abhandlung in Nr. 16.

Auch ich bin der Ansicht, daß die Einwirkung des Frostes bei der Obstkultur von keinem Nutzen ist und verwerfe daher auch die Lockerung der Baumscheibe im Winter gänzlich, weil dadurch mehr oder weniger Wurzeln bloßgelegt werden und diese, besonders bei auf Zwergunterlage veredelten Bäumen, leiden; diese haben nämlich ein mehr flachgehendes Wurzelnetz. Der Frost kann aber in eine gelockerte Baumscheibe noch mehr und tiefer eindringen, denn die Hohlräume unter den Schollen vermögen dieses Eindringen des Frostes auch nicht zu hindern. Hier wäre also der Schaden größer als der Nutzen, welchen der Frost verursachen würde.

Wir dürfen aber die Arbeiten im Erdmagazin oder auf unbebautem Acker nicht auch gleicherweise im Obstgarten zur Anwendung bringen.

Das Belegen der gelockerten Baumscheibe mit leichtem Material, was ja auch bei frischgepflanzten Bäumen im Herbste viel angewendet wird, ist sehr zu empfehlen, hält es doch die Wärme und eine gleichmäßige Feuchtigkeit im Boden an, hindert aber den Frost an einem zu frühen und tiefen Eindringen. Diese Arbeit ist in größeren Obstanlagen nur nicht gut durchführbar, noch weniger das Belegen mit Papier.

Da ist es viel praktischer, die Baumscheiben im Herbste so frühzeitig zu lockern, daß sie sich vor Eintritt stärkerer Kälte wieder gesetzt haben, oder die Lockerung erst im Frühjahr vorzunehmen, wenn alle Frostgefahr vorüber ist.

Es ist dies ein Punkt im Obstbaue, der wert ist, daß man ihm einige Beachtung schenkt, wiewohl auch hier die Meinungen sehr verschieden sein werden. (Nachdruck verboten.) H. Grote.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

73. **Allerlei Gemüsegartenfeinde.** [**Milit. Intendantursekret. K. in B.**] Wie Sie freundl. mitteilen, wird Ihr Gemüsegärtchen, das erst vor einigen Jahren auf einem Rasenflecke angelegt worden ist, von Regenwürmern, Drahtwürmern, Ameisen und Erdflöhen heimgesucht. Sie möchten besonders wissen, ob im Kampf gegen dieses Gelichter, in dem Sie um Unterstützung bitten, nicht schon jetzt etwas unternommen werden kann.

Es ist im allgemeinen jetzt noch etwas zu früh, um mit Erfolg den Kampf gegen diese Gesellschaft zu eröffnen, da sie sich noch in ihren tiefen, unterirdischen oder (bei Erdflöhen) sehr versteckten, oberirdischen Winterquartieren befindet. Raten möchten wir Ihnen, jetzt den Maulwurf, falls er Gast bei Ihnen ist, frei und ungestört walten zu lassen.

Bezüglich der Regenwurmplage haben Sie wohl die Freundlichkeit, im Gartenarzt der Nr. 6 nachzulesen; es ist dort auch von der schon jetzt ausführbaren Kalkung, die auch gegen Drahtwürmer zu empfehlen wäre, die Rede. Haben Sie Hühner, so gewähren Sie auch diesen bis zur Frühjahrsbestellung freien Zutritt in den Garten.

Gegen die Drahtwürmer (Larven der Schnellkäfer) nützt außer Kalkung folgendes: Fleißige Bodenbearbeitung, möglichst tief; dabei unermüdliches Auslesen und Vernichten der zu Tage kommenden Würmer. Vermeidung der Düngung mit Säge- oder Hornspänen. Köderung mit reichlichem Salatanbau (mehr als man braucht); die befallenen, gilbenden Pflanzen werden dann mit starkem Wurzelballen herausgenommen, die daransitzenden Würmer vernichtet. Wo regelmäßiger Samen- oder Sämlingsbefall durch sie beobachtet wird, ist leichtes Beizen der Sämereien in Kupfervitriollösung (auf 1 *l* Wasser 5 *g* Vitriol) am Platze. Absangen der im Frühling und Sommer aus der Erde hervorkommenden länglichen Schnellkäfer[1]) hilft ebenfalls.

Ameisen sind am besten in den ersten warmen Frühlingstagen zu bekämpfen. Man beobachte, wo sie aus der Erde hervorkommen, stöbere da durch seichtes Nachgraben die Erdnester auf und gieße sie mit kochendem Wasser aus. Weniger gründlich wirkt Ködern der „Arbeiterinnen" durch Aufstellen von Tellern mit arsenikvergiftetem Honig oder Syrup; frische Hefe in diesen Süßigkeiten wirkt auch tödlich. Leider können sich auch Bienen daran vergiften!

Erdflöhe (kleine Blattkäfer) sind am sachgemäßesten durch vieles Gießen und bei Hitze durch Beschatten der Sämlings- (Radies-, Rettich-, Kohl- usw.) Beete niederzuhalten. In kleineren Gärten kann man sie wohl auch durch Aufstreuen von frischem Tabaksstaub, durch Gießen mit stark verdünnten Petroleumemulsionen, z. B. mit Halali (1:25 oder 30) zwischen die Pflanzen, durch Belegen der Beete mit frischem Pferde-, Schweine-, Schaf- oder Ziegendünger abhalten. Man muß aber früh damit anfangen. Vor Aufstreuen von scharf riechenden Chemikalien, die oft empfohlen werden, aber meist pflanzenschädlich wirken, ist zu warnen.

Ein Zwischenpflanzen von Zwiebeln als Abhaltemittel hat sich nicht bewährt.

74. **Sind Platanen gesundheitsschädlich?** [**Landschaftsgärtner A. H. in S. am Hohentwiel.**] Sie schreiben uns freundlichst: „Vor einer hochgelegenen Veranda eines Erholungsheims sollen auf dem davorliegenden Platz einige Schattenbäume gepflanzt werden. Des notwendigen Niedrighaltens wegen auf ca. 3 *m* ist vorläufig die Wahl auf Platanen, die von Anfang breit und flach gezogen würden, gefallen. Es soll nun der Anpflanzung gerade in obigem Fall die Gesundheitsschädlichkeit der Platanen entgegenstehen. Ist dies in so hohem Maße der Fall? Welche Bäume könnten dann den gleichen Zweck unter gleichen Anforderungen erfüllen?"

Wenn von einer „Gesundheitsschädlichkeit" der Platanen überhaupt gesprochen werden kann, so ließe sich solche nur darauf aufbauen, daß im erschlossenen Frühling die jungen, unterseits weißwolligen Blätter der am meisten angepflanzten abendländischen Platane (Platanus occidentalis L.) ihre mikroskopisch kleinen Sternhaare abwerfen und daß diese bei größeren Platanenanlagen in geschlossenen Lagen der Plätze und Straßen von Städten von den Nachbarschaftsbewohnern eingeatmet werden könnten, sodaß in den Luftwegen Hustenreiz usw. entstände. Es sollen, wenn auch selten, einzelne Fälle in dieser Hinsicht schon beobachtet worden sein. Allein dies ist noch kein Grund, die raschwüchsige, schattenspendende und schöne Platane von der Anpflanzung, gar in freien Lagen, auszuschließen. Jede leichte Windbewegung trägt die Sternhaare weit mit sich fort. In Ihrer freien Gegend, am herrlichen, althistorischen, von Scheffels Poesie umrauschten Hohentwiel, wo sich auch im Frühling die ständigen, oft starken Luftbewegungen der Bodenseegegend schon geltend machen, kann von einer Gesundheitsgefährlichkeit der Platanen nicht die Rede sein. Wir hatten gerade Gelegenheit bezüglich Ihrer Anfrage mit einem Arzte, der Besitzer einer Kuranstalt der Bodenseegegend ist, Rücksprache zu nehmen; trotzdem im Gebiet seiner Praxis sich zahlreiche Platanen befinden, ist ihm in den langen Jahren seiner ärztlichen Tätigkeit noch niemals ein Fall von Reizung usw. der Luftwege seiner Kranken vorgekommen, der auf das Einatmen dieser Sternhaare zurückgeführt werden könnte.

Nach unserem Dafürhalten können Sie beruhigt Platanen zur Bepflanzung wählen. Wo man in engen, windlosen Städten auf von hohen Häuserlagen umgebenen Plätzen gegen die Platanen Bedenken erheben möchte, da kann man wohl auch die raschwüchsige, schattenspendende Roßkastanie wählen; auch sie läßt sich jung flachgehalten erziehen. Freilich wird aber auf die Dauer eine Höhe von 3 *m* überschritten werden müssen. v. S.

[1]) Welche ich oft in Massen an den weißen Blütendolden z. B. der wilden Möhre, der Schafgarbe usw. beobachtete. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. In Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

105. **Lahmheit bei Hühnern.** [**Frau E. S. in Zw. b. B.**] Falls die betreffenden Hühner plötzlich lahm geworden sind, kann nur angenommen werden, daß sich die Tiere bei dem Witterungswechsel erkältet haben, und daß die Lahmheit auf rheumatischen Ursprung zurückzuführen ist. Über „Rheumatismus" bei Geflügel ist in diesem Winter wiederholt von Züchtern geklagt worden. Die Ursache ist darin zu suchen, daß die Hühner viel in naßkaltem Wetter im Freien waren, oder daß die Ställe feucht sind.

Zwecks Heilung ist zunächst die Ursache zu heben. Der Auslauf ist trocken zu halten. Bei feuchter Witterung oder Regen sind die Tiere in einen trockenen und warmen Unterschlupf zu lassen. Die Ställe müssen vor allem nicht zu kalt und ganz besonders nicht feucht und zugig sein.

Diesbezüglichen Mängeln muß bald abgeholfen werden.

Die einzelnen Tiere werden am besten bei frischen Erkrankungen mit einigen „Schwitzbädern", feuchten Prießnitz-Packungen behandelt.

Man nimmt ein Handtuch, das in stubenwarmes Wasser getaucht und gut ausgedrückt ist, und wickelt hierin das kranke Huhn ein, dergestalt, daß dasselbe nur mit dem Kopf herausseht und sich nicht befreien kann. Um diesen feuchten Umschlag legt man einen Bogen Guttapercha- oder Pergamentpapier, und endlich wird der Patient fest anliegend in ein wollenes Tuch eingehüllt. Dieses „Bündel" wird nun eine halbe bis höchstens eine Stunde in eine warme Ofenröhre o. ä. gelegt. Man achte darauf, daß die Röhre nicht zu heiß und vor allem auch luftig ist. Hierauf wird der Prießnitzumschlag abgenommen, die lahmen Beine gut massiert und das Huhn nochmals in eine trockene wollene Decke gewickelt und bis zur völligen Trockenheit in die Röhre gesetzt. Selbstverständlich muß das kranke Huhn während der Lahmheit in einem warmen und trockenen Raum gehalten werden.

Innerlich wird mit gutem Erfolge auch eine Lösung von salizylsaurem Natron in Wasser, (2.5:100) 2- bis 3mal täglich einen Teelöffel voll, eingegeben.

Ortlich ist das Leiden durch Einreibung mit Kampherspiritus und Massage zu bekämpfen.

Auch bei Hühnern, welche infolge mangelhafter und zu kalkarmer Nahrung knochenweich (rhachitisch) geworden sind, werden Lahmheiten beobachtet.

Das Leiden tritt nicht plötzlich auf, im Gegensatz zu den rheumatischen Erkältungen, sondern entwickelt sich allmählich. Die Gelenke sind meist verdickt, das Brustbein ganz weich und verkrüppelt. Meist werden nur junge, noch in der Entwickelung stehende Tiere betroffen.

Die Behandlung besteht hauptsächlich in der Verabreichung eines gut verdaulichen und kräftigen Futters. Besonders zu empfehlen sind gutes Körnerfutter, Fleischmehl, Futterkuchen. Ferner ist wiederholt Grünfutter zu verabreichen. Zur schnelleren Ergänzung des fehlenden Kalkes im Körper wird zum Futter phosphorsaurer Kalk (1 bis 2 *g* pro Kopf) zugesetzt. Auch gestoßene Austern- oder Eierschalen oder Sepia werden vielfach gegeben.

Ins Trinkwasser wird eine Spur Eisenvitriol (1:1000) hinzugesetzt. Oft werden auch wohl einige eiserne Nägel in das Trinkgefäß gelegt.

106. **Wellensittich mit akuter Lungenentzündung.** [**Fr. G. in L.**] Der eingesandte Wellensittich — übrigens ein Männchen — ist an einer akuten Lungenentzündung eingegangen. Die Bronchien beider Lungenflügel waren — soweit dies bei der Kleinheit der Organe zu beobachten war, — stark mit Schleim, die Lungenlappen selbst hochgradig mit Blut gefüllt und fest.

Wahrscheinlich hat sich der Vogel doch stark erkältet, trotzdem Ihnen eine Möglichkeit hierfür nicht vorhanden zu sein scheint.

Wellensittiche sind im allgemeinen ziemlich widerstandsfähig und werden sogar bei uns an einigen Orten freifliegend auch im Winter gehalten, sie sind also völlig akklimatisierbar.

Zimmervögel sind jedoch viel weichlicher.

Männchen sind übrigens leicht zu ersetzen und in der Regel wesentlich billiger wie Weibchen. Die Schnabelwurzel — Nasenhaut — ist beim Männchen blau, beim Weibchen braun oder von der Farbe einer ungerösteten Kaffeebohne.

107. **Hühner mit Knochenweiche (Rhachitis).** [**Frau Inspektor St. in H. b. N.**] Ihre Anfrage ist im Anschluß an Nr. 105 mit beantwortet. Bitte daher von dieser Kenntnis zu nehmen.

108. **In welchem Alter coupiert man am geeignetsten die Ohren bei jungen Hunden?** [**Dr. L. in Gr.-D.**] Ihren erst 14 Tage alten deutschen Doggen bereits jetzt die Ohren coupieren zu lassen, würde ich nicht empfehlen.

Die Ohren sind in diesem Alter doch noch zu wenig entwickelt. Bei einer deutschen Dogge liegt ein großer Wert aber gerade darin, daß beide Ohren ganz gleichmäßig coupiert sind. Bei derart jungen Tieren ist jedoch die Gefahr sehr groß, daß die Ohrlappen nicht gleich groß abgeschnitten werden. Mit dem Wachsen der Ohren vergrößert sich natürlich der Fehler ebenfalls immer mehr und ist später meist schwer oder garnicht korrigierbar.

Man kann mit dem Coupieren der Ohren ruhig bis zum 3. oder 4. Monat warten. Viele Züchter coupieren grundsätzlich ihre Hunde erst in diesem Alter, weil sie die Erfahrung gemacht zu haben glauben, daß die Ohren besser getragen werden.

Das Coupieren noch später vorzunehmen ist darum nicht empfehlenswert, weil der Ohrknorpel zu hart und fest wird und darum häufig über die äußere Haut nach dem Coupieren hinausragt, und weil ferner auch die Hunde viel schwerer zu bewältigen und völlig ruhig zu halten sind.

Meistens werden die Hunde im Alter von 5 bis 7 Wochen coupiert. Hecker.

Habe in meinem Garten eine Laube, welche unter einem Kastanienbaum ganz im Schatten steht. Da die Laube so kahl nicht schön aussieht, möchte ich sie gerne mit einer geeigneten Schlingpflanze, die auch im Schatten noch gedeiht, umpflanzen. Welche Schlingpflanze eignet sich dazu? [A. H–n, Postassistent in A–g.] Der Efeu, über welchen die Rubrik „Kleinere Mitteilungen" in Nr. 21 vom „Lehrmeister" ja näheres bringt.

Wie vermehrt man am besten Stachelbeeren (Sträucher)? In derselben Weise durch Stecklinge, wie in Nr. 8 des Lehrmeisters „die Vermehrung der Ziersträucher" beschrieben worden ist? [Derselbe.] Ja, die Stecklingsvermehrung des Stachelbeerstrauchs ist die gleiche, außerdem wird der genannte Beerenstrauch auch noch durch Ableger oder Absenker vermehrt, indem man seine untersten wachstumskräftigsten Rutentriebe zum Erdboden herabbiegt und über der Biegungsstelle mit Erde bedeckt, bis dieselbe Wurzeln getrieben hat, worauf dieses Stück Trieb abgeschnitten und gepflanzt wird.

Ich habe hinter meinem Hause und Ziergarten einen 750 Quadratmeter grossen Obst- und Gemüsegarten, den ich vor 4 Jahren auf ehemaliger Wiese und Baustelle anlegte. Der Boden ist leicht und durchweg $1^1/_2$ *m* tief rigolt; 3 Jahre lang habe ich nur mit dem hier sehr teuren Kuhmist Spargelbeete, Gemüsebeete und Obstbäume gedüngt und ist auch alles gut gediehen, da ich es auch am Wasser nicht fehlen liess. — Seit $^3/_4$ Jahren habe ich das Haus erbaut, das ich mit meiner Familie bewohne und bewässere seit dieser Zeit den Garten mit der Kloakenjauche, welche ziemlich dünn ist, da ich Wasserspülung habe; ausserdem verwende ich jetzt noch den Stallmist von einem Esel und ca. 15 Hühnern und 5 Paar Tauben (mit Torfstreu). Ist nun diese letztere Art Düngung nicht für die Dauer für den allerdings sehr durchlässigen Boden schädlich und können Sie mir eine Nachhilfe mit Kainit, Thomasmehl oder sonst einem künstlichen Düngemittel empfehlen, und ev. in welchen Quantitäten und zu welcher Zeit? [P. P–l in N.-B.] Der angegebene Dünger wirkt nicht schädlich. Im Gegenteil bereichert er, da er Streumaterialien enthält, den Sandboden noch an Humus, macht ihn damit bindiger. Es würde sich auch eine Kompostierung dieser Düngemittel in Verbindung mit Laub u. dgl. Gartenabfällen empfehlen. Eine Beidüngung von Kalisalzen und Phosphaten dürfte von großem Nutzen sein; nur verwenden Sie zur jetzigen Zeit statt Kainit lieber konzentrierte Kalisalze, etwa Chlorkalium. Betreffs der Quantitäten, welche unterzubringen wären, würden nähere Angaben über die Kulturarten in Ihrem Garten erwünscht sein. Walter.

Kann man auf Schlehdorn Kirschen oder Pflaumen usw. veredeln? [Lehrer J. Bl. in P.] Kirschen lassen sich auf Schlehdorn nicht veredeln, dagegen viele schwachwüchsige Pflaumensorten, besonders Mirabellen, und zwar am besten durch Okulation. Fr. Lucas.

Kann man auf Weissdorn Äpfel oder Birne veredeln? [Derselbe.] Apfel geht auf Weißdorn nicht zu veredeln, dagegen sieht man da und dort Birnen auf Weißdorn veredelt und zwar bisweilen mit gutem Erfolg. Im ganzen bildet solche Veredlung aber nur eine Ausnahme-Veredlung, da der Weißdorn besondere Vorteile nicht bietet. Meines Wissens wachsen alle Sorten Birnen auf demselben, doch erhalten die meisten Früchte eine eigentümliche Färbung.[1]) Die Veredelung geschieht wie bei Schlehe und Pflaume durch Okulation. Fr. Lucas.

Über die Vermehrung von Cornus mascula finde ich in den Nr. 4, S. 71, — Nr. 6, S. 116, — Nr. 8, S. 136 widersprechende Angaben: Nach Nr. 8 wird C. mas. nicht durch Stecklinge, nach Nr. 6 Cornus alba nebst Varietäten durch Stecklinge, nach Nr. 4 durch Samen und durch Ableger vermehrt. Ich bitte bezüglich dieses Strauches um genaue Auskunft, wie man ihn am schnellsten vermehrt. [Derselbe.] Cornus mas. vermehrt man vorzugsweise aus Samen, welche aber zwei Jahre lang meist in der Erde liegen, bis sie keimen. Aus Stecklingen läßt genanntes Gehölz sich nicht vermehren, wohl aber durch Absenker, deren Bewurzelung jedoch lange Zeit in Anspruch nimmt. Die schönsten Pflanzen erhält man aus Samen. Fr. Lucas.

Nachschrift der Redaktion: Ein Widerspruch war in früheren Angaben des Lehrmeisters nicht enthalten, denn, wie Sie ja selbst schreiben, war in Nr. 6 von C. mas. und in Nr. 8 von C. alba die Rede. In Nr. 4 war aber, wie in obiger Antwort, gesagt worden, daß C. mas. sich nicht durch Stecklinge, sondern nur durch Samen und Ableger vermehren lasse.

Unterzeichneter besitzt einen 536 *qm* grossen Garten, Boden lehmig mit Kiesuntergrund, Klima kühl, und beabsichtigt, folgende Äpfel- und Birnensorten anzupflanzen: Baumanns Rtte., Landsberger Rtte., roter Taubenapfel, Schmidtberger Rtte., Cellini, Herbst-Calvill, Winter-Goldp., Napoleons, Diels, Grumbkower, Hardenponts u. Colomas Herbst-B.-B., Clairgeau, Köstl. v. Charneu u. gute Graue. Gr. Bohnapfel, Golden Noble, Prinzenapfel, Cox Orangen-Rtte., Königl. Kurzstiel, Charlamowsky, Lord Suffield, Ribston-Pepping, gelber Richard, Kaiser Alexander, Schöner v. Boskoop, Goldr. v. Blenheim, Muskat-Rtte. (Halbstämme und Pyramiden). Unterzeichneter möchte kein Geschäft durch Obstverkauf machen, sondern die Früchte für den Haushalt gebrauchen und zugleich belehrend auf die Gemeindebevölkerung durch gen. Sorten wirken. Empfiehlt sich genanntes Sortiment zur Anpflanzung? Um freundl. Antwort im Lehrmeister bittet [K. H., Lehrer in B.] Die von Ihnen getroffene Auswahl ist eine recht gute, nur vermisse ich eine frühe Sommerbirne und empfehle Ihnen hierzu grüne Sommer-Magdalene, Juli-Dechantsbirne oder bunte Julibirne. Fügen Sie Ihrem Sortiment noch eine der genannten frühen Birnsorten hinzu, so haben Sie für Sommer, Herbst und Winter eine schöne Auswahl. Ist der Boden lehmig mit Kiesuntergrund, möchte ich Ihnen Bäume auf Wildling veredelt mehr empfehlen als solche auf Zwergunterlage, wenigstens nicht Birne auf Quitte, da letztere entschieden anspruchsvoller auf Boden und Lage ist. Fr. Lucas.

Ich gedenke, eine Baumschule anzulegen und bitte zu beantworten, ob es besser ist, Samen zu legen oder Bäumchen 2- oder 3jährig zu setzen. Wie weit pflanzt man die Bäumchen voneinander entfernt und nach welcher Zeit wird man sie als hochstämmig verkaufen können, wenn Samen gelegt, wenn 2- oder 3jährige Pflanzen gesetzt waren. [Fr. Chr. L. in M–ch.] Sie tun besser, Sie kaufen sich 2jährige pikierte Wildlinge und pflanzen diese in folgende Entfernungen: a) in der Reihe 50 bis 60 *cm*; b) die Reihen 70 *cm* voneinander. Ein Baum bedarf zur Ausbildung als Hochstamm zirka 0.33 *qm* Raum. Zur Anzucht eines Hochstammes von der Veredelung an bis zur fertigen Krone bedürfen Sie mindestens 5 bis 6 Jahre. Kaufen Sie sich das Buch: „Lucas, Kurze Anleitung zur Obstkultur", Preis *M* 1.65; dort finden Sie Aufschluß über alles Wissenswerte. Fr. L.

Ich habe in meinem Garten (freie Lage, lehmiger Boden) 30 Stück Wintergoldparmäne (Halbst.) gepflanzt und will noch 25 Stück Buschbäume setzen und erlaube mir folgende Frage resp. Bitte um Ihren Rat: Welche Sorte ist vorzuziehen? Winter-Goldparmäne oder Cox's Orangen-Reinette. [M. M–r in B.] Da Sie bereits 30 Halbhochstämme von Winter-Goldparmäne haben, empfehle ich Ihnen, als Buschbäume Cox Orangen-Reinette zu wählen. Wegen des nur mittelstarken Wuchses dieser Sorte glaube ich, daß Sie besser tun, Veredlungen auf Doucin oder Wildling zu pflanzen, da solche, auf Paradiesapfel veredelt, in lehmigem Boden zu schwach und kümmerlich wachsen würden. Fr. L.

Welche Schlingpflanze eignet sich am besten zu einer Guirlande zwischen Strasse und Garten über einer Drahtgeflecht-Umzäunung für $3^1/_2$ *m* auseinander stehende Pfosten. Gewünscht wird, dass die Pflanze auch den Winter vertragen kann. Kann man Kletterrosen verwenden? [Kn. in M.] Für den beabsichtigten Zweck würde sich wilder Wein wohl am besten verwenden lassen. Derselbe ist bekanntlich sehr schnellwüchsig, gut im Schnitt zu halten, vollständig winterhart, leicht zu beschaffen, ungezieferfrei und zierend.

Kletterrosen gedeihen nicht überall und brauchen oft mehrere Jahre zu ihrer vollen Entwickelung. Mönkemeyer.

Wie erziehe ich aus Samen Alpenveilchen (Cyclamen Pers.) und wie bringe ich die Pflanzen am besten zum Blühen? [W. M.] Das Erziehen von Alpenveilchen aus Samen im Zimmer ist in den weitaus meisten Fällen eine recht heikle Sache. Die Alpenveilchen sind in der Behandlung sehr anspruchsvoll, ihr Gedeihen im Zimmer hängt von verschiedenen ihnen zusagenden Verhältnissen ab. Ich würde Ihnen raten, sich im Nachsommer aus einer guten Gärtnerei gute Sämlinge zu beschaffen, welche ja billig sind, und sie einzeln in kleine Töpfe in eine nahrhafte, humose, gut verweste Erde zu pflanzen. Nicht zu warm am Zimmerfenster überwintert, werden die Pflanzen nach Durchwurzelung des Topfballens im Frühjahre umgesetzt, was nach Bedarf zu wiederholen ist. Vorsicht beim Gießen ist sehr notwendig; auch verwende man nur weiches, angewärmtes Wasser. Ferner ist darauf zu achten, daß die Pflanzen stets frei von Ungeziefer (Blattläusen) bleiben. Wie gesagt, ist die Anzucht von Alpenveilchen im Zimmer nicht leicht, aber probieren geht bekanntlich über studieren; vielleicht gelingt Ihnen, was schon vielen nicht gelungen ist. Mönkemeyer.

Ist es für einen Laien ratsam, Clivien aus Samen zu ziehen und worin besteht die Kultur derselben? [Derselbe.] Die Anzucht von Clivien aus Samen ist im Zimmer wohl durchführbar, aber etwas langweilig, bis man blühfähige Pflanzen erzielt. Die großen Samen müssen bald nach der Reife gesäet werden, weil sie schnell ihre Keimkraft verlieren. Es empfiehlt sich, dieselben in eine leichte, sandige, humose Erde bis zur Hälfte einzudrücken, also nicht mit Erde zu bedecken, da die Samen sonst leicht faulen. Den Sämlingstopf bedeckt man mit einer Glasplatte und hält den Topf mäßig feucht. Sind die Sämlinge genügend erstarkt, so pflanzen wir sie anfangs zu 3 bis 4 in entsprechende Töpfe, welche mit einer nahrhaften, etwas lehmhaltigen Erde gefüllt sind. Später sind die Sämlinge zu isolieren, stets gleichmäßig feucht, nicht aber naß zu halten und am sonnigen Zimmerfenster aufzustellen. Mönkemeyer.

In dem mir vorliegenden Preiskourante einer berühmten Erfurter Samenhandlung sind u. a. auch Samen von gefüllten Kaktus-Dahlien angeführt. Dürfte ein Versuch, aus diesem Samen gefüllte Blumen heranzuziehen, von Erfolg begleitet sein? [T. in J. b. Z.] Wenn Sie in Bezug auf die aus Samen neu zu züchtenden Kaktus-Dahlien bescheidene Ansprüche machen, könnten Sie immerhin einen Versuch wagen. Nach meinen Erfahrungen — ich ziehe mir aber den Samen, den ich aussäe, selber — kann man bei solchen Aussaaten nur ca. 10% leidliche, darunter 2% wirklich gute, erwarten; die übrigen 90% sind z. T. einfach- und halbgefüllt, z. T. ganz minderwertig. Ob dies Verhältnis auch bei bezogenen Samen zutrifft, steht sehr dahin. Die Samenhandlungen können das gar nicht garantieren. Sie nehmen den Samen natürlich von den Sorten, die am meisten Samen tragen — gerade aber die feinsten Sorten bringen am wenigsten Samen. Neben den Kaktus-Georginen werden oft auch einfache Georginen angebaut, und da die Georginen

[1]) Auch hörten wir öfter über schwache, schiefe, krüppelhafte Stammentwickelung solcher Veredelungen klagen. (D. Red.)

sich leicht gegenseitig befruchten, so werden aus den Samen der Kaktus-Georginen viele einfache Sorten hervorgehen. In dem überaus feuchten Vorjahr ist übrigens der Samen auch sehr knapp und schwach ausgefallen. Daher möchte ich raten, sich lieber zunächst ein gutes Sortiment Kaktus-Georginen anzuschaffen, sich selbst Samen zu ziehen und im folgenden Jahre dann einen Versuch mit der Aussaat zu machen. Schreiber dieses ist gern bereit, Ihnen zum Frühjahr aus seiner langjährigen Spezialzucht ein Sortiment zu liefern, darunter besonders auch Sorten, aus deren Samen er bereits gute Neuheiten gezüchtet hat. Die Zucht aus Samen ist nicht gerade schwierig. Die Samen werden Ende März in Samenschalen nicht zu dicht ausgesäet und in ein nicht zu warmes Mistbeet gestellt; nachdem sie dann herangewachsen und an Licht und Luft gewöhnt sind, werden sie nach dem 20. Mai auf 40 bis 50 *cm* Entfernung ins freie Land gepflanzt und blühen bereits im August.

Paul Koch, Pfarrer.

Wegen gewisser Langfinger im Hause sah ich mich genötigt, meinen Tischwein, aus Rheinhessen bezogen und in Flaschen abgefüllt, in der Wohnung aufzubewahren, und zwar im Kleiderschrank. Nachdem nun die kalte Witterung vorbei ist, bemerke ich beim Schütteln der Flaschen kleine Kristalle im Weine. Auch bei seiner jetzigen Aufbewahrung in der Küche blieben diese Kristalle erhalten, ohne dass der Wein, welcher gut verzuckert sein sollte, an Geschmack und Güte eingebüsst hätte. Ob dieses später bei wärmerer Witterung noch der Fall sein wird, dürfte die Zukunft lehren. Bemerkt sei nebenbei, dass die Flaschen guten Verschluss haben und die Öffnung mit einem Korke fest verschlossen ist.

Welcher von den freundlichen Lesern oder Leserinnen des Lehrmeister kann mir hierüber Auskunft geben, ob es ratsam ist, den Wein alsbald vor etwaigem Verderben zu schützen. [J. S., **Postassistent in B.**] Dem Wunsche des Fragestellers entsprechend erbitten wir freundliche Antworten aus dem geschätzten Leserkreise des „Lehrmeister".

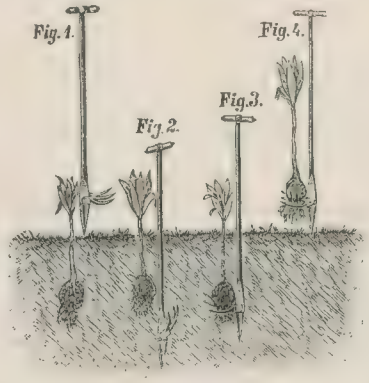
Mein Hof ist nur durch einen Zaun vom Nachbargrundstück getrennt. Auf letzterem werden Tauben gehalten. Nun möchte ich auch gerne Tauben halten, glaube aber, dass dieselben immer zusammenfliegen werden, sodass ich mehr Ärger als Freude daran habe. Welche Nutz- bezw. Sporttaube könnte ich in diesem Falle halten? Gibt es ein Mittel, die Tauben vom Zusammenfliegen abzuhalten. [Derselbe.] Nein, ein solches Mittel gibt es, wenn Sie Ihre Tauben frei umherfliegen lassen wollen, nicht, wenigstens ist uns kein solches bekannt, denn auch bei einer Haltung der großen, schweren und flugträgen Römer-, Monteauban- und ähnlicher Tauben wird ein Überfliegen derselben auf Nachbargrundstücke nicht ausbleiben.

Wie vertilgt man die Laucharten (Allium ursinum etc.) und die Herbstzeitlose? [Adresse **unbekannt.**] Die Alliumarten machen sich durch ihre vielen Brutzwiebeln auf Grasplätzen dadurch lästig, daß sie röhrenförmige Blätter bilden und so den Wuchs der Gräser beeinträchtigen. Bei dem Bärenlauch (Allium ursinum) kommt noch der widerliche Knoblauchgeruch hinzu, welcher da, wo, wie in Laubwaldungen, die Pflanzen sehr verbreitet sind (u. a. auch im Leipziger Rosental) die ganze Luft verpestet.

Es ist erstaunlich, wie sorglos man diesen Unkräutern gegenüber ist; man läßt sie ruhig weiter blühen und Samen ansetzen und wundert sich, wenn sie schließlich so überhand nehmen, daß „nichts mehr hilft".

Die erste Sorge muß immer die sein, daß man die Vermehrung durch Samen verhindert; man reißt die blühenden Dolden der Laucharten ab und setzt die Vertilgung dadurch fort, daß man mit einem 1 *m* langen, fingerdicken Eisenstab, welcher unten vierkantig ist und schließlich in eine Spitze ausgeht, in die Stengelöffnungen bis zu den Zwiebeln hinabstößt. Dieselben werden dadurch gespalten und infolgedessen durch das in sie später eindringende Wasser zersetzt; sie gehen in Fäulnis über und sterben ab.

Bei der Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) nutzt dieses einfache Instrument wenig, weil die Knollen nicht genau in der Verlängerung der Blütenachse, sondern stets seitlich abgebogen im Boden liegen, man trifft daher die Knollen nicht mit dem Instrument. Praktischer ist der von J. Heinemann Söhne in Langenau bei Kreuzthal (Westfalen) in den Handel gebrachte „Klauenstecher" (Fig. 1 bis 4). Das Instrument wird so in den Boden gedrückt (Fig. 1), daß die Klaue der Pflanze entgegensteht, wobei jene am Stiel anliegt (Fig. 2). Dann dreht man das Instrument halb herum, die Klaue kommt so (Fig. 3) unter die Knolle zu stehen, und diese kann mit der Pflanze durch Hochziehen ausgehoben werden (Fig. 4). Mit großem Erfolge habe ich die Herbstzeitlose so vertilgt: Im Frühjahr wird die aus dem Boden hervorkommende Kapsel behutsam herausgezogen, sodaß sie gerade an der Zwiebel abbricht; im Herbst reißt man dann auch den Blütenschaft mit der Blüte heraus. Wird dieses einfache



Verfahren 1 oder 2 Jahre lang fortgesetzt, so verschwindet die Herbstzeitlose gänzlich, weil keine Samenproduktion mehr stattfindet und die Knollen dadurch zum Absterben gebracht werden.

Bewährt hat sich auch noch folgende Vertilgungsart: Man legt mit dem Spaten die Rasenstücke, welche Herbstzeitlose enthalten, um, zieht Haupt- und Brutzwiebeln auf der unteren Seite heraus, klappt die umgelegten Rasenstücke wieder zu und tritt sie mit den Füßen fest.

Die Empfehlung einiger Handelsgärtnereien, die Knollen der Herbstzeitlose in Rasenplätzen zu verteilen, ist eine arge Verirrung. Einmal ist die ganze Pflanze giftig und daher für die auf dem Rasen spielenden Kinder nicht ungefährlich, und zum andern würde ja dadurch der Verbreitung dieses lästigen Unkrautes auf benachbarte Wiesen Tür und Tor geöffnet.

Strecker.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Bruteiern und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

120. **Leipzig.** Wer liefert Ableger von Doucin zum Selbstveredeln?

121. **Leipzig.** Wer liefert Kainit und Thomasschlacke?

122. **Karlsbad.** Wer liefert Porzellan-Etiketten mit Aufschrift nach Angabe?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

105. **Stettin.** Stachys tuberifera liefert ferner C. Kropp, Leipzig-Sellerhausen.

115. **Leipzig.** Brutkörbe aus Drahtgeflecht liefert J. Carl Linke, Apolda.

116. **Stützerbach i. Thür.** Zwiebeln von Montbretia crocosmaeflora liefert Firma E. H. Krelage & Sohn, Haarlem (Holland); ferner C. Kropp, Leipzig-Sellerhausen.

119. **Brünn.** Topinamburknollen liefert C. Kropp, Leipzig-Sellerhausen.

Hauswirtschaft.

Der zur Aufbewahrung von Gemüse dienende Keller muss öfters gelüftet werden. Alles Gemüse dunstet nämlich eine Menge Wasser aus, das sich als feuchte Masse an den Wänden und an der Decke des Aufbewahrungsraumes festsetzt, um kurz danach als Tropfen abzufallen. Dadurch entsteht Schimmel am Gemüse, und Fäulnis folgt nach. Man lüfte an schönen, sonnenklaren Tagen. Es entweicht alsdann der feuchte, neblige Dunst, und der dadurch vorübergehend, aber nicht allzulange eingelassene Luftzug trocknet die Wände und den Raum.

Aus der Geschäftswelt.

F. Sartorius, Brutofenfabrik, **Göttingen.** Wer sich mit der immer mehr in Aufnahme kommenden künstlichen Brut und Aufzucht von Geflügel befassen will, für den muß dieser vortrefflich illustrierte, belehrende Katalog von größtem Interesse sein. Zu Gunsten der heimischen Geflügelzucht, und um der ausländischen Einfuhr von Geflügel und Eiern wirksam zu begegnen, ist die zunehmende Verwendung von Brutöfen nur freudig zu begrüßen.

Gebrüder Ziegler, Samenhandlung, **Erfurt.** Das reichillustrierte und prächtig ausgestattete Samen- und Pflanzenverzeichnis 1903 umfaßt auf nicht weniger als 64 Quartseiten: Futterrüben, Hafer, Gerste, Weizen, Roggen, Kartoffeln, Gemüse, Blumen, Ziersträucher, Erdbeeren, Beerensträucher (hierunter beachtenswerte Neuheiten), Obstbäume, Rosen.

G. Schröter. Salzwedel i. d. Altm. Das Baumschul-Verzeichnis 1902/03 enthält Obstbäume, Weinreben, Beerensträucher, Nußbäume, Erdbeeren, Rosen, Zier-, Allee-, Trauerbäume u. -Sträucher usw.

E. E. Neumann, Bromberg. Illustriertes Preisverzeichnis über Werkzeuge, Geräte und Bedarfsartikel für Gartenbau, Landwirtschaft, Waldbau, Forstbenutzung und Jagd.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

März 1903.

8.— 9. **Vieselbach i. Thür.**, zum Burghof. 4. große allgemeine Geflügelausstellung des Geflügel- und Vogelschutzvereins für Vieselbach und Umg. mit Prämierung und Verlosung.

8.—10. **Eisenberg.** Ausstellung des Geflügelzüchtervereins, verbunden mit Prämierung und Verlosung.

13.—15. **Altenburg**, Schützenhaus. 40. große Geflügelzuchtausstellung, verbunden mit Prämierung und Verlosung.

22.—24. **Worms**, Städtisches Festhaus. 11. allgemeine Geflügel- u. Vogelausstellung. Geld- und Ehrenpreisverteilung.

April 1903.

4.— 6. **Hanau a. M.**, zum deutschen Haus. 9. große allgemeine Jubiläums-Ausstellung, veranstaltet vom Verein für Geflügel- und Singvogelzucht, verbunden mit Prämierung und Verlosung.

11.—14. **Budapest.** Internationale Geflügelausstellung des ungarischen Landes-Geflügelzuchtvereins in Verbindung mit einer zoologischen, kynologischen und Jagdausstellung. Programme sind durch die Vereinsdirektion, Budapest VII, Rottenbillergasse 30 zu beziehen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 15. März 1903. Nr. 24.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Geht die Blutlaus auch auf Apfelfrüchte über?

Von **H. Frhrn. v. Schilling.**

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Ely bringt den neuesten Lehrmeister herein. „Eben gekommen!" „Ja", sagt Hans, „und da seh ich so'n verkrüppelten Apfel — ganz so hatten wir im Herbst ein paar! Aha, Blutlaus! Kommt, laßt uns studieren!" Und die vier gartenkundigen Geschwister setzen sich. Hans las und erklärte. — Wir wollen mitlesen.

In Nr. 14 des Lehrmeisters haben unsere geneigten Leser erfahren, „wodurch die Blutlaus am meisten schadet". Mancher hat sich dann vielleicht noch gefragt, wodurch sie sonst noch, wenn auch ein bissel weniger, schadet, dabei wohl auch die Frage aufgeworfen: Geht wohl die Blutlaus auch auf Apfelfrüchte über? und wenn „ja", was mag sie wohl für Bescherungen anrichten an deren saftigem Leib, wo ihr das Saugborstenversenken und dann das Zechen ein wahres Kinderspiel sein muß?!

Diese letztere Frage habe auch ich mir seit einer Reihe von Jahren vorgelegt und besonders in den letzten Jahren sie zum Gegenstand näherer Forschungen gemacht und zwar an eigenen Freispalieräpfeln, an denen ich absichtlich Madame Blutlaus bis zu einem gewissen Grade frei schalten und walten ließ.

Im vorigen Jahre konnte ich meine Beobachtungen abschließen und die Frage mit „ja!" beantworten; ebenso die von mir damit verkettete Frage, ob die Blutlaus auch mittelbar (indirekt) die Apfelfrüchte zu schädigen vermag.

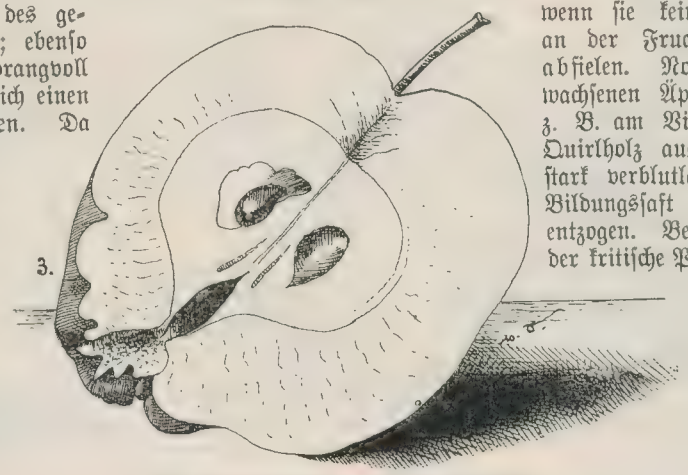
Schon meine älteren Beobachtungen lehrten mich, daß von etwa Anfang Juni an ein Wandern der Blutläuse auf ihren Bäumen stattfindet. Es geschieht das so, daß von den ersten Frühlingssitzen, die mitunter schon Wintersitze waren, einzelne heranwachsende Läuse sich trennen, meist zweigaufwärts kriechen, um sich in allem Behagen neue Sitze zu wählen und hier Niederlassungen zu gründen. Mit Vorliebe werden dabei die Ansätze der hervorgesproßten Frühjahrstriebe und diese selbst (wie z. B. in Abbildung 5) gewählt. Es bedarf dabei keiner Massenwanderung; schon wenige Läuse vermögen in verhältnismäßig kurzer Zeit einen solchen Trieb fast ganz in Wolle zu hüllen. Es ist das leicht begreiflich, wenn wir uns daran erinnern, daß alle diese gründungslustigen Pioniere, gleich ihren an den alten Geburtsstellen seßhaft zurückgebliebenen Geschwistern, es in kurzer Zeit vermögen, während sie in gründliches Saugen vertieft sind, um sich herum eine ungezählte Schar von Sprößlingen abzusetzen.

„Wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt",
so kann man dann den Kranz der Jungen um die Mutter sitzen sehen, die genug zu tun hat, mit mildem Scharrfuß die kleine Bande etwas von sich abzuhalten, um wenigstens noch soviel Raum zu haben, sich um die Achse des festsitzenden Saugschnabels herum drehen zu können. Da die sich alsbald festsaugen-

Von der Blutlaus befallen gewesener, jetzt ausgereifter roter Herbstkalvill.

den jungen Läuse bald bewollen, kräftig heranwachsen und dann ihrer Vermehrungstüchtigkeit keinen Zwang antun, so erklärt sich das dreiste Anwachsen und immer Dichterwerden des gemeinsamen Familiendaunenbetts leicht; ebenso das Bedürfnis einzelner Läuse, der „drangvoll fürchterlichen Enge“ zu entgehen, um sich einen mehr luftigen Sommersitz zu erringen. Da kann es uns nicht wundern, wenn wir etwa Anfang Juli plötzlich kleine Wollkolonien an einzelnen jungen Apfelfrüchten (siehe Abbildung 1) wahrnehmen und zugleich entdecken, daß durch die Stiche und das Saugen diese Äpfelchen zu verkrüppeln beginnen. Die befallenen Früchte hängen meist etwas im Schutz der Blätter und von diesen beschattet. Die abgebildete junge Frucht (1) ist von mir am 10. Juli am Baum gezeichnet; Sorte: roter Herbstkalvill. Ich konnte eine ganze Reihe von befallenen Früchten auch an anderen Sorten feststellen. Um sie später genau zu erkennen, bekam jede ein rotes, wollenes Halsband um den Stiel. Die Wollsitze verbreiteten sich nie über einen größeren Teil der Apfelfläche, wechselten aber mitunter ihre Stelle auf der Fruchthaut. Nach Mitte August waren in der Regel keine Blutläuse mehr auf den Früchten zu finden; es mag sein, daß Regen und Sturm ihnen den Sitz, auch in den Wulstungen der glatten Schale, zu schwierig gestaltet haben. Die jungen Äpfel hatten aber auch durch den nur vierwöchigen Blutlausbefall schon gerade genug: sie wiesen selbst beim späteren Ausreifen meist geradezu lächerliche Verkrüppelungen auf; merkwürdig erschien mir, daß keiner der beobachteten Äpfel abfiel! Ich habe den vorhin erwähnten roten Herbstkalvill (1) am 21. Oktober geerntet und sofort für den Lehrmeister gezeichnet (Abbildung 2); das Bild möge für sich selbst sprechen. Ich habe den Apfel halbiert (siehe Abbildung 3) und gekostet. Merkwürdigerweise war sein Fleisch sehr süß und wohlschmeckend; tafelfähig ist aber eine solche unglückliche „Blutlausdelikatesse“ wohl kaum. Die Kelchhöhle war halb mit Blutlausresten gefüllt (s. Abbildung 6, 24fach vergrößert).

Da die befallenen Äpfel eine normale Größe nicht erreichen und durch ihre häßliche Verkrüppelung die Marktfähigkeit verlieren, so kann, zumal bei wertvollen Tafelsorten, sehr wohl von einer unmittelbaren Schädigung des Fruchtertrags durch die Blutlaus gesprochen werden. Der mittelbare Schaden durch das Insekt ist aber offenbar größer; denn es leuchtet ein, daß auf stark blutlausverseuchten Ästen kein normal ausgebildetes, also vollwertiges Obst auf die Dauer gewonnen werden kann. Ich habe aber auch gefunden, daß an den Stielen mit Läusen besetzte Äpfel (s. Abbildung 4), auch wenn sie keinen oder höchst geringen Wollanflug an der Frucht zeigten, verkrüppelten und häufig abfielen. Notreifes Abfallen der kaum halbgewachsenen Äpfel gegen Mitte Juli beobachtete ich z. B. am Virginischen Rosenapfel, wenn ein vom Quirlholz ausgehender Jungtrieb (s. Abbildung 5) stark verblutlaust war: den Äpfeln wurde hier der Bildungssaft weggestohlen oder zum mindesten stark entzogen. Beiläufig bemerkt, wird bei Abbildung 5 der kritische Pomologe sagen: „Nette Klunkerei: Ausdünnen!“ Ja, hätte ich das getan, so würde ich statt der vier Notreifen nur eine Notreife bekommen haben. Wo die Blutlaus herrscht, da braucht man kaum auszudünnen! Hier gibt es nur eins: Die Blutlaus zu vernichten.



Blutlausbefallener Apfel, ausgereift. Durchschnitt.

Sie träumt jetzt noch in ihren Winterverstecken; aber bald wehen milde Vorfrühlingswinde, die sie wecken und dann leise auf den Bäumen sichtbar machen. Dann ist die richtige Zeit, ihr mit bewährten Niederkämpfungsmaßregeln entgegen zu treten.

Wer erst an sie denkt, wenn es warm und grün geworden ist, der hat den Krieg gegen sie schon halb verloren.

Blutlausreste aus dem Apfelkelch.

Blutläuse an jungen Äpfeln.

Der Schnitt der Pfirsichspaliere.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Jeder, der sich mit der Pflege von Pfirsichspalieren zu beschäftigen hat, wird wissen, wie schwer es ist, eine streng regelmäßige Form derselben zu erzielen und besonders auf die Dauer zu erhalten. In hohen Lagen oder sonstigen ungünstigen Verhältnissen ist es fast unmöglich, dieses zu erreichen, und ist deshalb hier das fächerartige Spalier viel eher am Platze als die regelrecht gezogene U- und Verrierform. Der Pfirsich stammt aus dem warmen Persien[1]) und verlangt daher bei uns, wenn er gut gedeihen und seine Früchte dementsprechend ausbilden soll, einen warmen Standort und guten, kalkreichen Boden. Können wir ihm einen geeigneten Platz im Freien nun auch nicht immer geben, so stehen uns doch oft südlich gelegene Wände zur Verfügung, an welchen man ihn mit gutem Erfolge anpflanzen kann.

In der Behandlung weicht der Pfirsich von unserem anderen Obst wesentlich darin ab, daß er seine Fruchtknospen, wie auch die Weinrebe, nur am vorjährigen Holze entwickelt, wogegen die übrigen Obstarten ihre Blütenknospen an zwei-, drei- und mehrjährigem Holze ansetzen und zum Teil auch behalten. Der Eigenart dieser Fruchtgattung müssen wir uns anzupassen suchen und durch alljährlich vorgenommenen Schnitt, sowie durch sorgfältigste Pflege dafür Sorge tragen, daß wir stets genügend viele einjährige, also Fruchttriebe, die

[1]) Ursprünglich stammt er (nach De Candolle) aus China, von wo er nach Westasien, speziell nach Persien, gekommen und von dort wieder durch Alexander den Großen nach Griechenland gebracht worden sein soll. (Die Red.)

wir beim Pfirsich Ersatztriebe nennen, am Baume erhalten. Der Pfirsichschnitt ist im allgemeinen leicht auszuführen; die Hauptsache ist die richtige Sommerbehandlung der Bäume, welche etwas Verständnis und Beobachtung erfordert und mit der wir uns später zur geeigneten Zeit beschäftigen wollen. Heute möchte zunächst erörtert werden, in welcher Weise man den Baum sachgemäß schneidet.

Man kennt beim Pfirsichschnitt zwei Schnittmethoden, einen einfachen und einen doppelten Ersatzschnitt, die unsere Zeichnungen noch näher erläutern werden.

Das fächerartige Spalier, welches besonders für 2 bis 3 *m* hohe Wände geeignet ist, wird in letzter Zeit sehr bevorzugt, hauptsächlich deshalb, weil seine Sommerbehandlung nicht viel Zeit und Arbeitsaufwand verursacht und seine ganze Pflege auch nicht mit der Subtilität wie bei anderen Spalierformen zu geschehen braucht. Dabei liefert es aber doch fast alljährlich gute Ernten, wenn nicht solche Witterungseinflüsse, gegen welche keine Schutzmaßregeln sich anwenden lassen, den Fruchtansatz zerstören. Auch in Treibereien und an Talutmauern wird es viel verwendet. Es hat nur den einen Nachteil, daß es in der

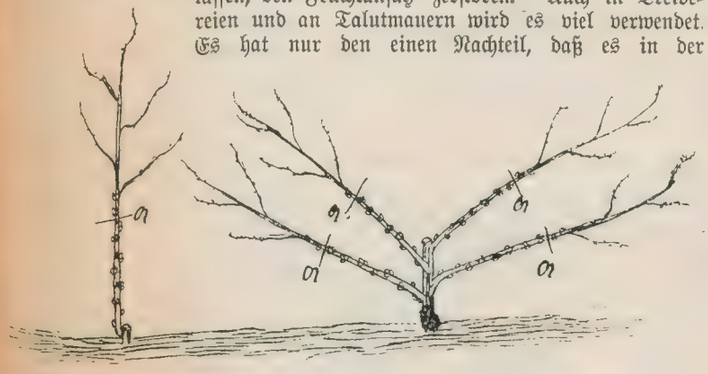


Fig. 1. Einjährige Veredelung wird auf 4 dreifache Augen zurückgeschnitten.

Fig. 2. Je 2 Leitäste wachsen nach links und rechts.

Mitte zu schnell kahl wird, was man aber durch eine sachgemäße Sommerbehandlung auch etwas vermindern kann. Früher pflanzte man als Fächerspalier ein dreiästiges Bäumchen, welches einen Mitteltrieb und zwei Seitentriebe hatte, man fand jedoch heraus, daß diese Form unpraktisch war; der Mitteltrieb zog, entsprechend seiner senkrechten Wachstumsrichtung, den meisten Saft an und war im Wachstum nicht zu bändigen. Die beiden Seitentriebe, welche die meiste Fläche decken sollten, blieben dagegen zurück und starben bald ab.

Heute pflanzt man im Frühjahr eine einjährige Veredlung (s. Fig. 1), schneidet diese 40 *cm* über der Erde auf vier dreifache, gut ausgebildete Augen zurück und erzieht hieraus vier Leitäste, von denen zwei nach links, zwei nach rechts wachsen (s. Fig 2). Gesagt habe ich mit Absicht: „dreifache Augen", weil diese uns die Gewißheit geben, daß die mittlere Knospe eine Blattknospe ist, aus welcher der nächstjährige Verlängerungstrieb kommen muß. Dies ist besonders bei den Leittrieben zu beachten, da es vorkommen kann, daß, wenn über einer zweifachen Knospe geschnitten wird, beide Knospen sich als Blütenknospen erweisen.

Fig. 3. a = einfacher Schnitt, auf Frucht und Ersatz, b = nur auf Ersatz, c = Leittrieb.

Die vier Triebe werden im Sommer ziemlich wagerecht geheftet, damit sich alle Augen derselben gut ausbilden. Der nächste Schnitt wird in a wieder über einer dreifachen Knospe ausgeführt, und erhalten wir so im dritten Jahre die in Fig. 3 abgebildete Form.

Jetzt haben wir schon Fruchttriebe am Baume. Was ist nun zu tun? Wir müssen entweder den einfachen oder den doppelten Ersatzschnitt anwenden. Im ersteren Falle schneiden wir bei a die Triebe auf Frucht, d. h. ca. 15 bis 20 *cm* lang, und erhalten so einen Fruchttrieb, der uns im Laufe des Sommers aus der Basis auch noch den nächstjährigen Ersatztrieb bringen muß. Betrachten wir, um uns das klar zu machen, Fig. 4 etwas näher, die uns diesen Schnitt deutlich zeigt, so sind a der Fruchttrieb, b der Ersatztrieb und c das nächstjährige Ersatzauge.

Fig. 4. Schnitt auf Frucht und Ersatz, a = Fruchtzweig, b = Ersatzzweig, c = Ersatzauge.

Wollen wir aber den doppelten Ersatzschnitt anwenden, so müssen wir uns Fig. 5 hierzu näher ansehen. a wird als Fruchttrieb benutzt, der andere Trieb b aber wieder auf zwei Ersatzaugen cc geschnitten. So wiederholt sich der Schnitt von Jahr zu Jahr; beim einfachen Schnitt haben wir nur einen, beim doppelten Schnitt zwei Ersatztriebe. Bei einiger Aufmerksamkeit ist dieser Schnitt sehr leicht auszuführen.

Leider ist es nicht immer zu erreichen, daß uns der Fruchttrieb gerade an der Basis einen neuen Ersatztrieb bringt, und ist man deshalb wohl oder übel genötigt, auch den doppelten Ersatzschnitt anzuwenden. Die Natur lehrt uns hier selbst wieder, nicht alles nach einer Schablone zu schneiden. Eine Anwendung beider Schnittmethoden ist gewiß das Praktischste, wie uns der Baum Fig. 6 zeigt. Das Hauptaugenmerk muß eben stets vor allem darauf gerichtet werden, daß man genügend viele Ersatztriebe hat, sowie daß jeder Trieb auch Luft und Licht genug erhält und die Wandfläche gleichmäßig bekleidet.

Weit schöner als ein Fächerspalier ist eine U-Form (s. Fig 7), die aber auch viel mehr Aufmerksamkeit und Pflege erfordert. Auch hier werden beide Schnittmethoden in Anwendung gebracht, links der doppelte, rechts der einfache Ersatzschnitt. Eine solche Form beansprucht eine Fläche von 1.20 *m*, ihre Höhe kann sich bis über 10 *m* ausdehnen. Als U- oder Doppel-U-Form angepflanzte Pfirsiche entwickeln, wenn sie den geeigneten Boden vorfinden, ein fabelhaftes Wachstum. In 5 bis 6 Jahren können sie eine Höhe von 4 bis 5 *m* erreichen. Man sollte sie deshalb nie an Wände pflanzen, die nicht höher als 3 *m* sind. An solche niedrige Wände paßt am besten das Fächerspalier.

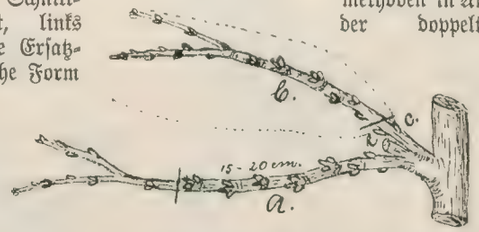


Fig. 5. Schnitt auf Ersatz, a = Fruchttrieb, b = Ersatztrieb, cc = Ersatzaugen a.

Südwände an zweistöckigen Häusern können durch eine U-Form in einigen Jahren bis oben hin schön bekleidet sein, und eine solche Wand sieht, sobald der Besitzer im Sommer das Binden und Entspitzen nicht versäumt, allerliebst aus, besonders im Frühjahr während der Blüte. Hoffen wir, daß letztere dieses Frühjahr gut vorüber geht!

Die Benutzung des Früh- oder Treib-(Mist-)Beetkastens.

Von Handelsgärtner **Mackroth.**

(Nachdruck verboten.)

Ist Ende Februar oder Anfang März die bauliche Früh- oder Mistbeetanlage fertig gestellt worden, so wird dieselbe jetzt für eine Frühjahrsbenutzung endgiltig hergerichtet. Der Erdboden darf, damit solches ungehindert geschehen kann, weder im Treibkasten selbst, noch in dessen Umgebung noch gefroren sein. Hatte man die Treibkastenanlage schon im Herbst vorher geschaffen und zu deren Frostschutze im Kasten und um denselben herum den Boden mit Pferdedünger bedeckt, so wird dieser alte Pferdedünger bei Neuherrichtung des Frühbeetes beiseite

gebracht und kommt jetzt in den Frühbeetkasten eine Schicht frischen Pferdedüngers, deren Höhe sich nach den Kulturen richtet, welche im Frühbeet zuerst vorgenommen werden sollen. Man würde z. B. für die Gurkenkultur eine dickere Lage frischen Pferdedüngers gebrauchen, da diese ja reichlicher und länger Wärme entwickeln muß, als das beispielsweise für eine Anzucht von Radieschen und anderen kleineren Gemüsepflanzen nötig wäre. Stellen wir uns vor, wir wollten einen Kasten von sechs Fenstern herrichten zur Anzucht von Radieschen, Treibkarotten, etwas frühem Salat und zur Aussaat einiger Blumenpflanzenarten, so verfahren wir folgendermaßen:

Zum Artikel: Der Schnitt der Pfirsichspaliere. Fig. 6. a = einfacher Schnitt auf Frucht und Ersatz. b = nur auf Ersatz. c = Leittrieb.

In der Nähe des Kastens lagert der zu verwendende Pferdedünger. Er ist frisch aus einem Stalle, in welchem mehrere Pferde beisammen standen, gebracht worden, weshalb er auch noch nicht lange gelegen hat. Seine hellbraune Farbe läßt ihn uns als frisch und noch nicht verbrannt erkennen. Beim Aufladen auf die Kastenkarre entwickelt er mächtige Dampfwolken. Es kommen in jeden durch ein Fenster bedeckten Treibkasteninnenraum vielleicht vier gehäuft gefüllte Karren Düngers und wird dieser mit der Düngergabel fest aufeinander gepackt (wobei man Stroh und Mist möglichst gut und gleichmäßig durcheinander mengen muß — d. Red.) und darauf tüchtig festgetreten. Der richtig gepackte Dünger muß bis zum Glase der später aufzulegenden Fenster einen Raum von ca. 25 *cm* freilassen. Um eine länger anhaltende Wärme zu erzielen, gießt man auf jedes Fenster einige Kannen kaltes Wasser.[1]) Letzteres soll jedoch nur bei solchen Kulturen geschehen, die einer lange andauernden Wärmeentwickelung bedürfen. Hat man alten, schon länger lagernden Mist zur Verfügung, so kann man auch diesen noch in vielen Fällen zur Anlage von solchen Frühbeeten verwenden, von welchen eine sehr hohe Wärmeentwicklung nicht beansprucht wird. In diesem Falle muß man aber den fest in den Kasten gepackten Dünger mit heißem Wasser tüchtig begießen.

Der frische Dünger wird nunmehr mit einer ca. 5 *cm* hohen Schicht alten, verrotteten Düngers bedeckt, das Ganze gut geebnet und mit der Schaufel glatt gedrückt. Den soweit fertig eingerichteten Frühbeetkasten belegt man mit den Fenstern und wartet ca. zwei Tage lang auf seine gute, völlige Durchwärmung. Des Nachts ist eine gute Bedeckung des Treibkastens mit Strohdecken und Brettern erforderlich. Einiger Sonnenschein fördert die Erwärmung ungemein, und wird es in den meisten Fällen möglich sein, nach zwei Tagen die Erde auf die Düngerunterlage, etwa 15 *cm* hoch, möglichst wagerecht und glatt zu schichten und die Aussaat resp. später das Auspflanzen vorzunehmen. Hierbei wird man so verfahren, daß man auf die hintere Mistbeethälfte die höher wachsenden, auf die vordere, weil sich deren Erdfläche bekanntlich dem Fenster näher befindet als die hintere, die niedriger bleibenden Pflanzen, ferner an das eine Ende des Kastens die mehr geschlossen zu haltenden Gewächse, wie Salat, Blumenpflanzen usw. bringt, und nach dem anderen Ende zu diejenigen Gewächse aussäet, welche mehr gelüftet werden müssen. Auf diese Weise ist man beim Lüften, welches gleich nach dem Aufgehen der verschiedenen Sämereien zu erfolgen hat, nicht behindert.

Zum Artikel: Der Schnitt der Pfirsichspaliere.
Fig. 7. 4jähr. Pfirsich-U-Form, links doppelter, rechts einfacher Ersatzschnitt. a = Schnitt auf Frucht, b = Schnitt auf Ersatz, c = Zapfen für den Leittrieb. Die abgetragenen Fruchttriebe werden in e abgenommen. Die punktierten Linien zeigen die nächstjährigen Triebe an.

[1]) Wir möchten dieses Mittel nicht empfehlen, da es nach unseren Erfahrungen zu gedachtem Zwecke nicht verhilft, wohl aber recht unliebsame zu starke Düngerabkühlung herbeiführen kann. (Die Red.)

Die Birne „Andenken an den Kongreß".

Von **H. Bühring**, Gärtner.

(Mit Original-Abbildung.)

(Nachdruck verboten.)

Die Kongreßbirne gehört unstreitig zu unseren größten Tafelbirnen. Sie wird oft größer als die beigegebene Abbildung veranschaulicht und ist ziemlich beulig, meist auch einseitig unregelmäßig geformt. Ihre nur dünne Schale wird zur Reifezeit (anfangs September) hellgelb, wodurch die lebhafte, etwas streifige Rötung dann prachtvoll zur Geltung kommt und die ganze Frucht ein wirklich schönes und zum Genuß einladendes Äußere erhält

zu einer gesuchten Dekorationsfrucht wird. Aus diesem Grunde pflanzt der herrschaftliche Gärtner ein oder zwei Bäumchen der genannten Sorte an, oder er setzt schon vorhandenen edlen Birnbäumen hier und dort Fruchtholz oder Reiser unserer Kongreßbirne auf, um alljährlich wenigstens einige Früchte derselben zu erhalten und als etwas Besonderes der herrschaftlichen Tafel überweisen zu können.

Als etwas Besonderes — wohl verstanden aber nur hinsichtlich ihres Äußeren, ihrer Größe und Schönheit — muß die Kongreßbirne bezeichnet werden. Ihr innerer Wert steht dagegen hinter dem äußeren sehr zurück, denn ihr Fleisch wird für gewöhnlich, selbst unter guten Bodenverhältnissen, nicht völlig schmelzend, erster Qualität. Es ist jedoch bei angenehmem Gewürz recht saftreich, weshalb diese Birne unseren guten Tafelbirnen zuzurechnen ist.

Man nimmt die Frucht vorteilhaft vor völliger Reife vom Baume. Die Güte des Fleisches wird hierdurch unbedingt erhöht und ein schnelles Mehligwerden verhütet.

Der Anbau dieser Sorte, die, nebenbei gesagt, auch zu den vom Pomologenverein empfohlenen Sorten gehört, sollte nur als Formobstbaum stattfinden, also als Pyramide, Buschbaum, Spalier usw. Sie eignet sich jedoch nicht als Hochstamm, wollen wir sie ja doch in besonders großen und schönen Früchten ernten, welche uns ein Hochstamm niemals so vollkommen erzeugt.

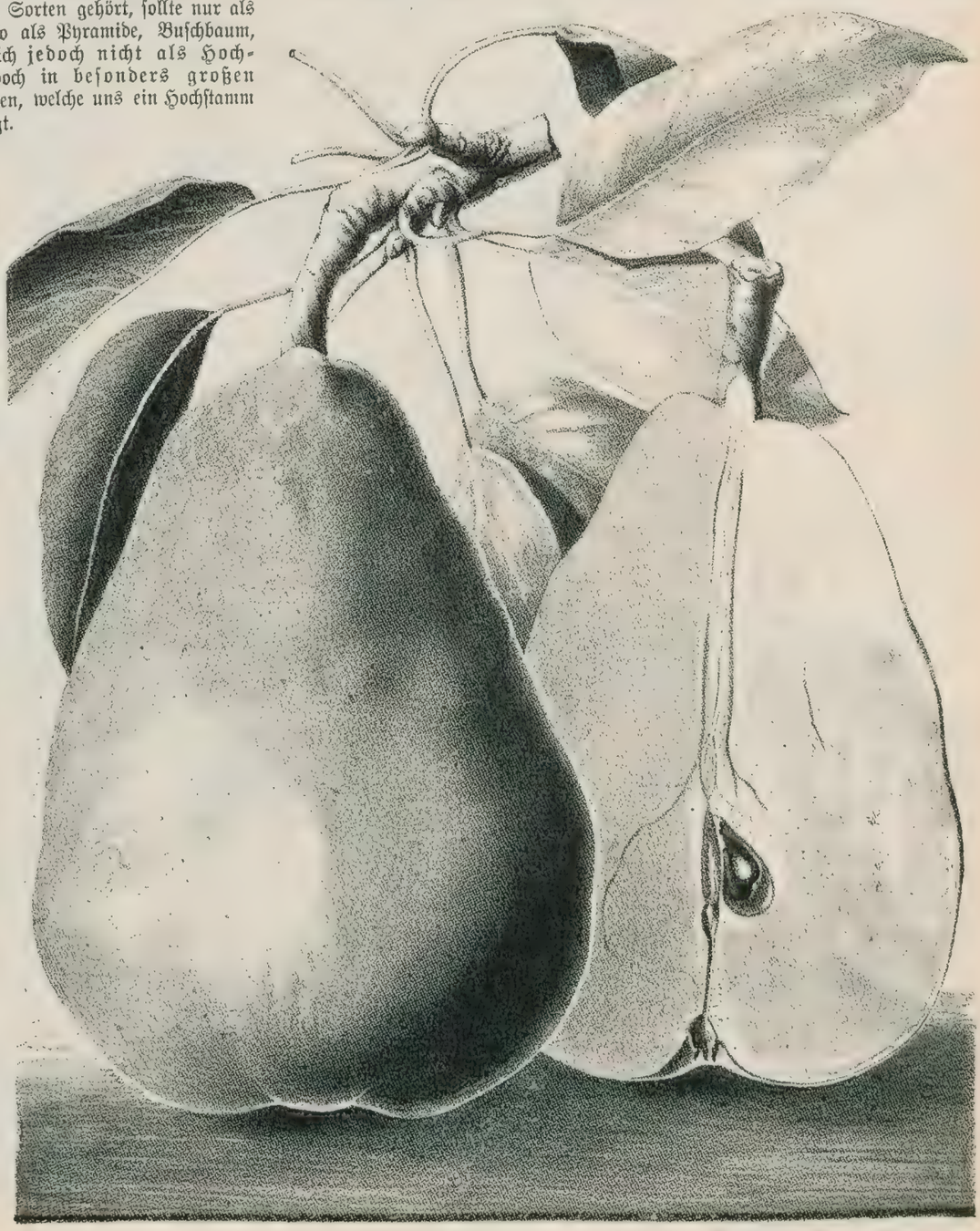
Die geeignetste Unterlage für die Kongreßbirne ist der Wildling; auf ihm wächst sie schön pyramidal und kräftig, direkt auf Quitte als Zwergunterlage jedoch miserabel. Will man aber von der Kongreßbirne aus irgend welchem Grunde durchaus nur kleine Formen, z. B. Topfgehölze, erzielen, so hat man auf Quitte irgend eine starkwachsende edle Birne, z. B. die Pastorenbirne, und erst auf diese die Kongreßbirne zu veredeln. Zum Anbau der Kongreßbirne in größerem Umfange wäre eigentlich nur in der Nähe guter Absatzgebiete (Badeorte, Sommerfrischen, größere Städte) zu raten, denn die Frucht verträgt selbst bei sorgfältigster Verpackung ihrer dünnen Schale wegen keinen weiten Transport und besitzt auch nicht genügende Haltbarkeit. An den oben genannten Plätzen dürfte ihr Anbau jedoch entschieden lohnend sein, da das Publikum bald auf sie aufmerksam wird, bekanntlich oft mehr auf das Aussehen als auf die Qualität einer Frucht Wert legt und solche besonders ihres schönen Aussehens wegen kauft.

Beäcken und Bepflanzen von Gemüsebeeten und letzterer Vorbereitung dazu.

Von Obergärtner **R. Hofmann.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Hat man sich den Samen beschafft und das zum Säen bestimmte Stück Land vorgerichtet und namentlich recht glatt geharkt, so kann man das Aussäen folgendermaßen ausführen. Man nimmt hierzu nicht zuviel Samen auf einmal in die Hand, legt, indem man die letztere dazu krümmt, den Daumen direkt an den Zeigefinger wie an den Mittelfinger. Der Daumennagel kommt dabei dicht neben das erste Glied des Mittelfingers zu liegen und die letzten zwei Finger werden ganz gekrümmt. Zwischen Zeige- und Mittelfinger, ebenso auch zwischen Daumen und Zeigefinger müssen Lücken sein und zwar je nach Feinheit des Samens größere oder kleinere, damit der Samen aus der hohlen Hand durch erwähnte Lücken unter pendelnder Bewegung der



Kongreßbirne.

ganzen Hand auf das Erdreich gut ausgestreut und dabei ganz gleichmäßig verteilt wird (s. Fig. 1).

Ist der Samen derart regelrecht, d. h. nicht zu dick und nicht zu dünn ausgesäet worden, so bedeckt man denselben mit einer dünnen Schicht gesiebter oder wenigstens ganz klarer Erde. Man berechnet immer diese Erddeckschicht 7 bis 10mal so dick, wie der Samen selbst ist. Jedoch muß man die Erde stets direkt von oben herab und nicht von seitwärts her streuen, weil sonst der Samen mitsamt der Streuerde auf einen oder einzelne Punkte getrieben bezw. gerollt, mithin sehr ungleichmäßig auf dem Beete verteilt wird. Hat man Sämereien, welche als Pflanzen weiter verpflanzt werden sollen, (selbige kann man dicht säen), so ist es anzuraten, diese Pflanzen, ehe sie an ihren letzten Bestimmungsort kommen, vorher einmal zu verstopfen, zu pikieren und zwar in sehr dichten Reihen in ganz geringen Abständen. Dieses Pikieren trägt nämlich ungemein viel dazu bei, die Pflanzen samt ihrem Wurzelvermögen zu kräftigen.

Fig. 1. Aussäen des Gemüsesamens.

Sämereien, welche gleich an ihren Bestimmungsort gesäet werden, streut man besser zu dünn als zu dicht aus, weil dadurch das einzelne aus diesen Samen hervorgehende Pflanzenexemplar stärker wird. Bei dieser Aussaat werden die Samen nicht mit Erde überstreut, sondern einfach eingeharkt oder -gerecht, welches man zweimal, d. h. so, daß die Spuren des Rechens übers Kreuz gehen, ausführt. Nach Beendigung beider Aussaaten empfiehlt es sich, den Samen, falls Trockenheit herrscht, mit Brausekannen leicht anzugießen und bei fortdauernder Dürre fleißig auch in der nächsten Zeit weiter zu gießen, damit die einmal durch das erste Gießwasser angequellten Samenkörnchen nicht etwa wieder eintrocknen und ihre Keimkraft dadurch zerstört wird. Aber auch ein zuviel ist hier schädlich, da durch zu starkes Gießen der vorher aufgelockert gewesene Boden wieder eine harte Krustendecke bildet, durch welche die feinen Keimchen nicht dringen können, und so gleichfalls verkümmern müssen.

Das Bepflanzen der Gemüsebeete ist weit einfacher als das Besäen. Natürlich muß das zu bepflanzende Stück Land dazu, und zwar in derselben Weise wie das Saatbeet, ebenfalls gut vorbereitet sein. Im Privatbetrieb empfiehlt es sich nun, durch einfach nach der Schnur abgetretene Wege das zu beflanzende Stück Land in Beete einzuteilen, weil es sich so akkurater bepflanzen und besser gießen läßt. Die ca. $1^1/_2$ *m* breiten Beete teilt man durch die Schnur weiter in 3 bis 5 oder 6 Reihen ein, je nach dem Größen- und Breitenumfang der Gemüsepflanzen, welche man darauf bringen will. Diejenigen Gemüse, welche groß und breit werden, wie Kraut usw., verteilt man auf 2 bis 3 Reihen, weniger große, wie Sellerie, Bohnen usw., auf 3 bis 4 Reihen, Möhren, Rettich usw. auf 4 bis 5 Reihen und ganz kleine Arten, wie Rapünzchen, Körbel usw., auf 5 bis 6 Reihen. Beim Pflanzen selbst hängt der Erfolg zum großen Teile von der Ordnungsliebe und exakten Ausführung der Pflanzenden ab. Nachdem man sich über den Abstand der Pflanzen in der Reihe klar ist, kann man in folgender Weise beginnen. Das nicht zu plumpe und kurze Pflanzholz (s. Fig, 2, 3 und 4) nimmt man in die Rechte, die Pflanze in die Linke und mit den Augen achtet man auf Einhaltung des richtigen Abstandes der Pflanzen. Wer nicht viel Augenmaß besitzt, nimmt ein Stäbchen zum Abstandmessen. Man sticht mit dem Pflanzholz ein Loch (s. Fig. 5), worauf man dasselbe zur Seite drückt (s. Fig. 6) und dreht, damit dieses Pflanzloch möglichst weit und beim Herausziehen des Pflanzholzes das Erdreich nicht mit in die Höhe gehoben wird. Gleich darauf senkt man die Pflanze in dieses Erdloch, wobei man beachten muß, daß deren Wurzel ganz gerade und nicht umgebogen in die Pflanzöffnung hinabhängt. Auch darf die Pflanze nicht höher oder tiefer in der Erde zu stehen kommen, als sie erst gestanden hat, was leicht am Wurzelhals der Pflanze ersichtlich ist, denn was am Pflanzenstengel bleich aussieht, gehört in die Erde, und was Farbe hat, muß über den Erdboden hinausragen. Hat man beachtet, daß die Wurzel sich in der vorschriftsmäßigen guten Lage im Pflanzloch befindet, so sticht man ganz dicht neben dem ersten Loch ein zweites, sodaß dadurch das erste, in welchem die Pflanzenwurzel sich befindet, zugefüllt und das Erdreich ziemlich fest nach dem Wurzelloch hingedrückt wird, die Pflanze dadurch festen Halt bekommt. Man pflanzt im Verband. Bei Massenpflanzungen und im Handelsbetrieb läßt man die Wege weg, die übrigens nicht breiter sein sollen, wie ein Männerfuß Länge hat.[1]) Da legt man schmale Bretter, die man wegnimmt, sobald man ihrer nicht mehr bedarf. Natürlich ist auch hier bei trockenem Wetter Gießen unbedingt notwendig, jedoch nachhaltiger als auf dem Saatbeet.

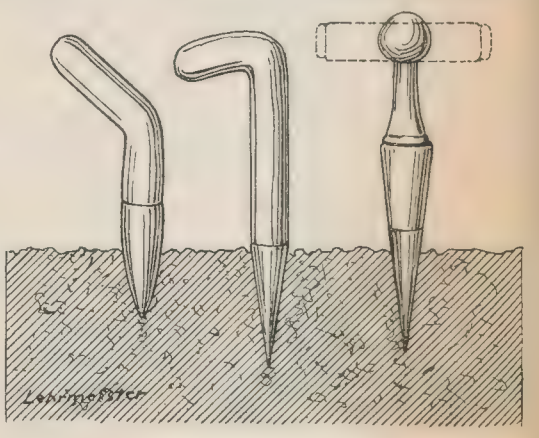


Fig. 2 bis 4. Pflanzhölzer.

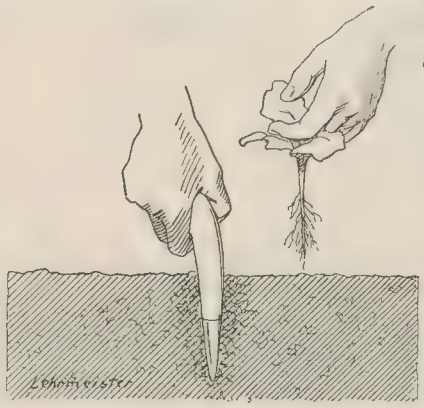


Fig. 5. Einstechen des Pflanzloches.

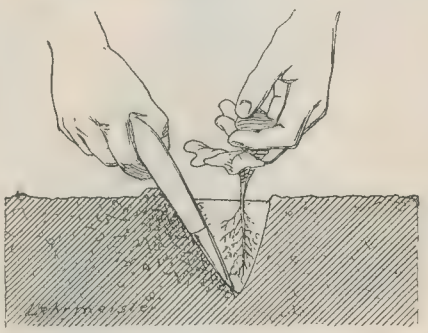


Fig. 6. Erweiterung des Pflanzloches und Einsetzen der Pflanze.

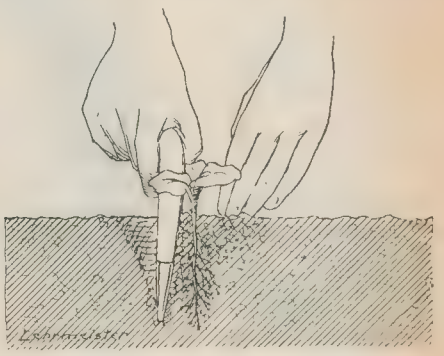


Fig. 7. Andrücken der Erde an die Pflanze.

Odontoglossum grande.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Noch vor wenigen Jahrzehnten konnten nur wenige Reichbemittelte, die über geeignete Gewächshäuser und geschulte Gärtner verfügten, Orchideen ankaufen. War man doch allgemein der Ansicht, daß diese wunderbaren, früher nur zu hohen Preisen erhältlichen Kinder der Tropen ganz besonders empfindlich seien und deswegen ungemein sorgfältig behandelt werden müßten. Der sich stetig steigernde Weltverkehr und Welthandel bemächtigten sich jedoch bald auch dieser wertvollen Ziergewächse und brachte stärkeres Angebot derselben allmählich die Preise für manche Arten soweit zum Sinken, daß jetzt auch der weniger

[1]) D. h. ca. 30 *cm* Breite gewöhnlich aufweisen. (Die Red.)

Bemittelte Orchideen kaufen kann. Fortgesetzte Beobachtungen und Versuche eifriger Blumenfreunde trugen zur Feststellung der Tatsache bei, daß viele Orchideen durchaus nicht so zärtlich sind, wie man vermutet hatte, sondern größtenteils eine recht derbe Struktur und große Widerstandsfähigkeit aufweisen. So haben denn diese Gewächse mit ihren eigenartig schönen Blumen bereits in manchem einfachen Bürgerhause in den letzten Jahren Eingang und dauernde Pflege gefunden, die sie fast immer durch herrliche Blüten lohnen.

Die Zahl der Orchideen, die bei Stubenpflege gedeihen und zur Blüte kommen, ist schon ganz ansehnlich; sind mir doch Liebhaber bekannt, die mehr als 40 Arten solcher mit Erfolg im Zimmer halten. Meine eigenen Erfahrungen haben mir gezeigt, daß einige Orchideen nicht schwerer im Zimmer gedeihen, wie jede andere Topfpflanze. Zu diesen erprobten Arten gehört zunächst das reichblühende, großblumige Odontoglossum grande, das wohl fast jeder erfahrene Blumenfreund im Zimmer zur Blüte bringen kann.

Seit Jahren besitze ich von dieser Art eine kräftige, gesunde Pflanze, die es bis auf 21 Bulben gebracht hatte, von welchen 15 belaubt waren. Als im Frühling 1902 ein neues Verpflanzen des erwähnten Gewächses in ein größeres Gefäß notwendig wurde, teilte ich die Pflanze in drei Stücke, die drei mittelgroße Töpfe füllten. Gespannt war ich, wie das Odontoglossum diesen gewaltsamen Eingriff in seine Vegetation überstehen würde. Zu meiner Freude entwickelten sich bald neue Triebe und im Herbste waren an jeder Pflanze zwei bis drei Blütenstiele mit großen, prunkenden Blumen. Mehr leistet kaum eine andere Topfpflanze.

Die Pflege dieser herrlichen Orchidee ist recht einfach. Die Pflanze, welche am besten in Sphagnum (Torfmoos), Farnwurzeln und etwas Lauberde mit Holzkohle versetzt gedeiht, hat eine Ruheperiode von anfangs November bis in den März hinein. Während dieser Zeit genügt ihr eine Wärme von 8 bis 12 ° C. Gegossen wird nur soviel, daß eben der Ballen nicht ganz austrocknet; der Tauspender kommt jetzt nie zur Anwendung.

Gegen Ende März zeigt sich neues Wachstum an der Pflanze, denn am Grunde der letztjährigen Bulben erscheinen nun ein, auch zuweilen zwei neue Triebe. Von jetzt an verlangt das Odontoglossum etwas mehr Beachtung. Ein Stand am Ostfenster sagt der Pflanze nun ganz besonders zu. Der Ballen wird etwas feuchter gehalten und, sobald die Triebe sich entwickeln, wird der Pflanze täglich zwei- bis dreimal eine genügende Erfrischung durch den Tauspender zugeführt. Ebenso werden die Blätter öfters mit einem feuchten Schwamm gründlich von allem Staube gereinigt. Ihr Wachstum geht sodann ziemlich schnell vor sich, sodaß gewöhnlich schon anfangs August die Blütentriebe aus den Hüllblättern, welche die neue Bulbe umgeben, hervorbrechen. Die kräftigen Blütenstiele bringen meist fünf große Blumen, die im September zur Entfaltung kommen und 4 bis 5 Wochen lang im Zimmer haltbar sind. Sobald die Knospen sich öffnen, kommt der Tauspender nicht mehr zur Anwendung, weil sonst die Blütenpracht darunter leiden

könnte. Die wenige Mühe, welche die Pflege dieser Pflanze bereitet, wird jetzt reichlich durch die herrlichen Blumen belohnt. Die einzelne Blume von dunkelchromgelber Farbe mit reicher, kastanienbrauner Zeichnung gleicht einem großen, fliegenden Insekt und mißt bis 15 *cm* im Durchmesser. Wer einmal diese herrlichen Blüten gesehen hat, wird die Pflanze nicht mehr missen wollen.

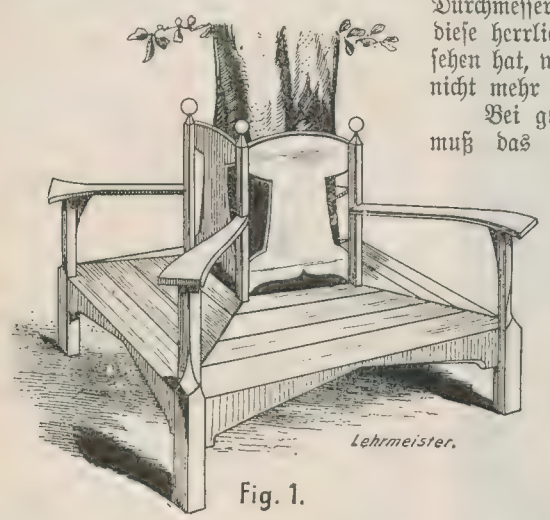


Fig. 1.

Bei gutem Wachstum muß das Odontoglossum etwa alle zwei Jahre in einen wenig größeren Topf verpflanzt werden und besorgt man diese Arbeit am besten, sobald der neue Trieb sich regt. Der Topf wird bis zur Hälfte mit Scherben und groben Holzkohlen gefüllt, und dann wird der Ballen mit Sphagnum, Farnwurzeln und Lauberde recht fest eingesetzt. Die Pflanzen brauchen bei Zimmerkultur aber nicht hoch über dem Topfrande zu stehen, weil im Zimmer die Luft trockener, wie im Gewächshause und somit der Ballen leichter dem Austrocknen ausgesetzt ist.

Die beigegebene Abbildung wurde nach einer blühenden Zimmerpflanze gemalt und gibt die Schönheit der herrlichen Blume treffend wieder. Der Preis für ein kräftiges, gesundes Odontoglossum grande beträgt jetzt ca. 3 *M* in Orchideengeschäften.

Gartensitzplätze an Bäumen.

Von **v. Falkenberg.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Stühle, Bänke und Tische für den Garten werden jetzt für den Sommer wieder in Ordnung gebracht. Dabei entdeckt man auch, daß manch' trauter Geselle, der lange eine Zierde des Parkes und Gartens war, außer Dienst gestellt und zum alten Holze geworfen werden muß. Alles ist ja ersetzbar, am leichtesten so ein Ruheplätzchen, aber schön soll es doch wieder aussehen und diesmal möglichst noch länger halten. Unter den Gartenmöbeln hat man zwar reiche Auswahl, will man solche kaufen, man möchte aber einmal etwas anderes haben, als wie es überall angeboten wird. Meist muß man sich dabei allerdings selber helfen, was auch sein Gutes hat, denn solch ein selbst aufgezeichneter und auch selbst verfertigter Sitzplatz macht zehnmal mehr Freude als ein teuer erstandenes Möbel, dessen Schwester oder Bruder womöglich auch nebenan in des Nachbars Garten steht.

Deshalb bringe ich heute ein paar Vorschläge zur Herstellung eines leicht selbstzufertigenden Gartensitzes, der außer dem Vorteil, daß er eine Zierde des Gartens bildet, noch die große Annehmlichkeit hat, daß er zu jeder Tageszeit im Schatten steht. Mehreren Personen auf einmal vermag er ferner noch eine bequeme Sitzgelegenheit zu bieten und — wenn man will — auch noch allen möglichen nützlichen Gegenständen, z. B. dem Croquet, den Gartengeräten, Büchern, Tischdecken, Kissen usw., ein sicheres Versteck.

Am liebsten sitzt man wohl unter einem großen, schattigen Baume. Solch' ein bequemer Sitzplatz läßt sich aber ohne große Kosten und Mühe leicht herstellen, und wird die Sache noch dadurch sehr vereinfacht, daß man alle 4 Seiten nach demselben Maße herrichten kann. Als Sitzhöhe rechne ich 0.50 *m*, als Höhe der Lehnen vom Boden 0.70 *m*, als Rückenlehnenhöhe 0.65 *m* vom Sitz. Die übrigen Maße richten sich nach der Größe resp. Stärke des Baumes (s. Fig. 1).

Will ich zu oben genannten Zwecken Kästen unter dem Sitze anbringen, so wird der Sitz zum Aufklappen eingerichtet. Der Boden des Kastens darf aber die Erde wegen etwaiger Feuchtigkeit nicht berühren, muß also ca. 5 *cm* über derselben sich befinden. Als Anstrich nehme man weißen Emaillelack, der sehr wetterfest ist, oder Grün, aber nicht das moderne Rot, das im Park unschön wirkt und dessen wir bald überdrüssig werden.

Fig. 2. zeigt eine schon mehr ausgeführte Bank unter einem Baume, deren Herstellung aber auch keinerlei Schwierigkeiten bereitet. Für die Herzen als Rückenlehne mache ich mir mittels des Zirkels eine Lehne aus Pappendeckel, nach welcher ich dann dieselben in Holz ausschneide, ebenso die Pfeile. Je dicker und stärker das Holz ist, das zu der Arbeit genommen wird, je zierlicher trotzdem der ganze Sitz hergestellt wird, desto hübscher wirkt er. Als Farbe für diese Bank nehme ich nur Weiß, für die Herzen Zinnoberrot und wer die Pfeile broncieren will, kann dies tun; weißfarbig sehen sie aber auch gut aus. Als Maße für die 4 Rückenlehnen nehme ich 1.20 und 0.70 *m*.

Wem diese Rückenlehne zu kompliziert ist, der kann sich eine nach Fig. 3 einfacher arbeiten und für die Rückwand Latten oder Naturholz nehmen, letzteres aber ohne Rinde, wegen des Anlehnens. Für solche, welche es vorziehen, derartige Sitze sich vom Schreiner oder Gärtner herstellen zu lassen, bringe ich zwei Vorschläge, die zwar eleganter in der Form sind, wie die eben beschriebenen, und etwas mehr Technik verlangen, aber dennoch recht einfach sich herstellen lassen.

(Schluß folgt.)

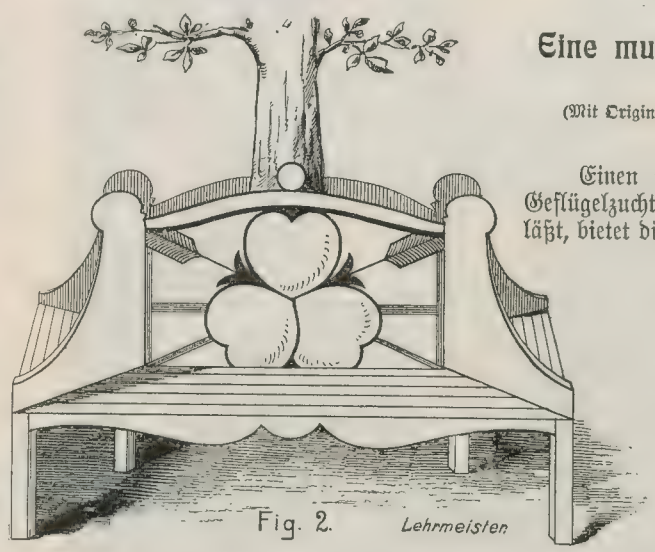


Fig. 2.

Eine mustergiltige Geflügelzuchtanstalt.

Von Prof. Dr. **Falke.**

(Mit Original-Abbildungen[1]) nach photographischer Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Einen interessanten Beweis dafür, daß gerade Geflügelzucht im Großen sich rentabel durchführen läßt, bietet die Geflügelzuchtanstalt der Frau Kammerherr von Vogelsang auf Hovedissen bei Bielefeld. Hier ist es gelungen, auf Grund jahrelanger Erfahrungen und durch nie ermüdenden Eifer eine Einrichtung zu schaffen, die man wegen ihrer allgemeinen Brauchbarkeit und des mit ihr erzielten Erfolges wohl als mustergiltig bezeichnen kann.

Durch die Anwendung von Brutapparaten ist man bekanntlich schon lange in der Lage, jede beliebige Zahl von Küken ausbrüten zu lassen. Es bestand aber bisher immer die Schwierigkeit, für diese mutterlosen Tiere in geeigneter Weise die Glucke zu ersetzen und für ihre weitere Entwicklung einen brauchbaren Raum zu schaffen. Diese Schwierigkeit hat man durch die Einrichtungen, wie sie in Hovedissen geschaffen worden sind, in sehr geschickter Weise zu beseitigen verstanden, sodaß selbst für die größte Zahl von Küken vollkommen gesorgt werden kann. Unser Bild 1 soll die bauliche Anlage hierzu veranschaulichen. Dieselbe besteht aus einem etwa 54 *m* langen Gebäude, dessen Südseite am Ufer eines Teiches gelegen ist, welches dabei aber

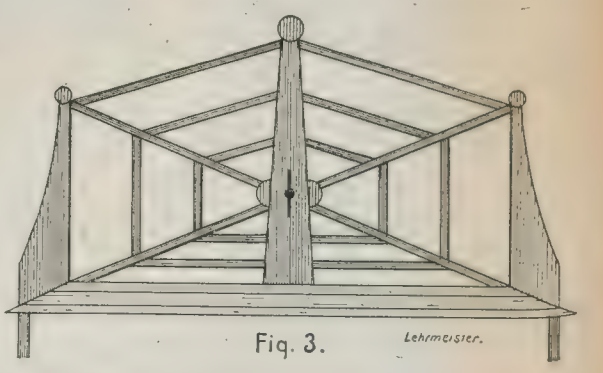


Fig. 3.

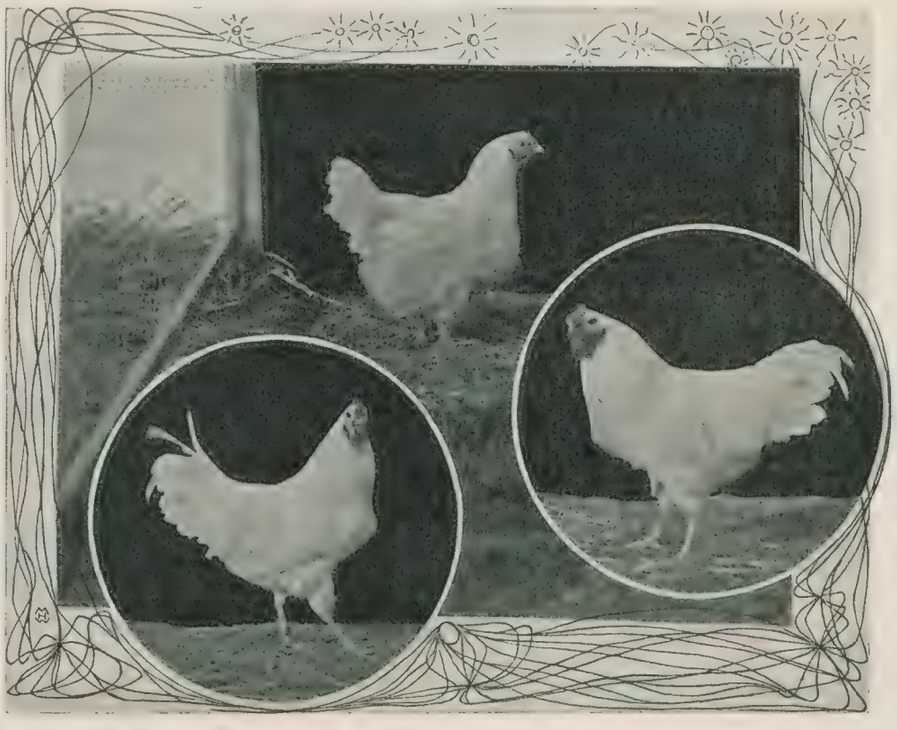
[1]) Darunter auch die weißer Wyandottes, deren Spezialschilderung Nr. 25 bringen wird. (Die Red.)

Aufzuchtställe. Heizraum. Küche für Federvieh. Brutraum.

Bild 1. Geflügelzuchtanstalt des Rittergutes Hovedissen bei Bielefeld.

noch genügend viel Raum für einen Auslauf bietet. Das Gebäude setzt sich aus folgenden einzelnen Teilen zusammen. Der größte und zugleich auch höchste Raum, am weitesten rechts auf dem Bilde gelegen, ist der Brutraum. Drei Fenster desselben liegen unmittelbar nach dem Teiche zu, was für den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in den hier aufgestellten fünf Sartoriusöfen nicht unwichtig ist. Die Erfahrungen, welche man mit diesen Öfen hier gemacht hat, sind sehr günstige, denn sie gaben in den Monaten Februar und März gewöhnlich 50 bis 60 %, dagegen im Mai und Juni 75 bis 95 % der befruchteten Eier an Küken.

Auf Grund vieler Versuche hat sich herausgestellt, daß man die Brutöfen am besten nur zum Ausbrüten von Hühnereiern benutzt und daß unter letzteren wieder diejenigen der Italienerhühner sich am besten zum künstlichen Ausbrüten eignen. Die einfache Bedienungsmöglichkeit dieser Öfen gestattet es, daß ein erfahrener Wärter imstande ist, diese Arbeit neben anderen bequem zu verrichten. Er muß jedoch bei der Abwartung der Öfen täglich mehreremal kontrolliert werden. Die ersten 24 Stunden ihres jungen Lebens bringen die Küken in den dazu hergerichteten Räumen des Brutofens zu. Darauf werden sie in die sogenannten Aufzuchträume, welche den langgestreckten Teil des Gebäudes ausmachen, übergeführt. Dieses Aufzuchtgebäude ist in vierzehn Ställe eingeteilt, die durch Verlängerung des Gebäudes beliebig vermehrt werden können. Jeder dieser Ställe besitzt einen Auslauf nach Norden von 3 *m* Breite und 18 *m* Länge, der mit Gras bewachsen ist und einen Obstbaum (Halbhochstamm) trägt. Nach Süden hat jeder Stall einen Auslauf von 1 *m* Breite, der in seiner ganzen Ausdehnung, also auch oben, mit engem Maschendraht umgeben ist. Zu diesem Auslauf führt eine kleine Öffnung, welche mit einem Blechschieber geschlossen werden kann. Im Innern des Stalles erblickt man zunächst ein System von Röhren, welches, etwas ansteigend, durch das ganze Gebäude hindurch geführt ist, wobei es etwa 15 *cm* vom Fußboden entfernt bleibt. Dasselbe geht aus von einer Heizvorrichtung, die sich in einem noch näher zu besprechenden Heizraume befindet. Der Fußboden der Ställe besteht aus Backsteinpflaster, welches in Cementbettung gelegt ist. Darüber ist eine ziemlich hohe Sandschicht aufgeschüttet, die sehr oft erneuert wird. Jede Abteilung besitzt nach Süden zu ein großes Fenster, welches bis zum Boden reicht und für die nötige Lichtzufuhr zu sorgen hat, deswegen ist es auch nicht zum Öffnen eingerichtet. Eine solche Vorrichtung besitzen nur die oben im Dach befindlichen Fenster, deren Öffnung aber durch engsten Maschendraht nach dem Stallinnern zu gesichert ist. Über den Röhren, welche durch den Stall hindurch laufen, liegen Holzkästen, in welche die Küken schlüpfen, wenn sie es ganz warm und dunkel haben wollen.



Weiße Wyandottes (erzüchtet in der Muster-Geflügelzuchtanstalt des Rittergutes Hovedissen).

In diesen Ställen bleiben die jungen Küken nur zwei Tage lang eingeschlossen. Von dieser Zeit an haben sie vollständige Freiheit, nach Belieben ein- und auszugehen. Sie sind oft im Regen draußen, kommen dann hinein und wärmen sich wieder unter den Röhren, sodaß sie prächtig gedeihen. Im unmittelbaren Zusammenhange mit diesen Aufzuchtsräumen befindet sich ein Keller, in dem der Ofen für die Warmwasserheizung aufgestellt ist. Zwischen diesem und dem schon erwähnten Brutraum ist dann die Futterküche eingerichtet, in welcher sowohl für die Küken, wie für den ganzen Geflügelbestand das Futter zubereitet wird. Dieselbe ist ausgestattet mit einem Dämpfapparat, einer Knochenmühle und einer langen Kiste mit acht Abteilungen, in welcher die verschiedenen Futtermittel, wie Reis, Hirse, Fischmehl, Fleischmehl, gemahlene Austerschalen, Gerste, Weizen und Maisschrot Aufnahme finden.

In allen diesen Räumen herrscht die größte Sauberkeit, denn jede Woche werden sämtliche Türen und Fenster desinfiziert und die Wände gekalkt, alle Futter- und Trinkgefäße jedesmal, bevor neu eingeschüttet wird, gereinigt; gekochte Milch bleibt nie länger wie eine Stunde stehen. Man kann es wohl sicher aussprechen, daß es mit eine Folge dieser peinlichen Sauberkeit ist, zu der täglich und stündlich das Wartepersonal durch die eingehendste Kontrolle angehalten wird, wenn in diesem Betriebe so günstige Erfolge erzielt werden. Es beträgt nämlich der Prozentsatz der Verluste, welche in dem verflossenen

Bild 2. Aufzuchthaus für größere Küken.

naßkalten Sommer eintraten, für Hühner nur 8%, für Enten 3% und für Puter 25%. Der Umfang der Zucht ist aus der Zahl der im verflossenen Sommer aufgezogenen Küken ersichtlich, welche sich auf 1200 Hühnerküken, 200 Enten und 350 Puter belief.

Sobald die Tiere etwas größer geworden sind, werden sie in einen sogenannten Hühnerkamp gebracht. Es ist dies ein mit $1^1/_2$ *m* hohem Maschendraht umzogener Raum, der mit Klee und Gras bewachsen ist. In seiner Mitte ist ein massiver Stall (s. Fig. 2) errichtet, welcher durch Grudeöfen geheizt werden kann. Der Kamp ist in zwei Teile geteilt, entsprechend den auf beiden Seiten des Stalles befindlichen Eingängen. Der Zweck dieser Teilung ist, einen Wechsel in der Benutzung des Graslandes eintreten zu lassen und dabei einen Nachwuchs des Grasbestandes zu sichern. Hierin verbleiben die Küken solange, bis sie sich zum Verkauf oder zur Benutzung eignen. Dies ist meistens schon in einem Alter von 6 Wochen der Fall, zu welcher Zeit die Mehrzahl als Zuchttiere oder zu Mastzwecken nach Nah und Fern abgesetzt wird.

Von den besten Hühnerküken werden, 10 Wochen alt, etwa 150 Stück jährlich dem eigenen Hühnerbestande zugeteilt. Auch mit dem Versand von jüngeren Küken, die einige Tage alt sind, sind bisher gute Erfahrungen gemacht worden. Was übrig bleibt, wird, ebenso wie die auszurangierenden älteren Zuchttiere, ohne eine vorangegangene Mästung in dem Zustande, in welchem es sich gerade befindet, an Geflügelhandlungen verkauft, meistens lebend, teilweise auch geschlachtet und gerupft.

Die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens für eine Zuchtanstalt leuchtet wohl ein, denn Geflügel, das einmal krank gewesen ist, läßt sich nie wieder zur Zucht benutzen. Dem gänzlichen Ausschluß der Mästung ist es aber zu danken, daß in diesem Zuchtbetrieb noch nie Diphtheritis oder sonstige ansteckende Krankheiten aufgetreten sind.

(Schluß folgt.)

Aufzucht junger Gänse.

Von **P. Hohmann.** (Nachdruck verboten.)

In dem Artikel: „Das Legen und Brutgeschäft der Gänse" in Nr. 17 vom „Lehrmeister" hatten wir den Betrieb der Gänsezucht bis zum Ausbrüten der jungen Gänschen verfolgt. Da die jungen Gänse infolge des verschiedenen Alters der Bruteier häufig recht unregelmäßig auskommen, so werden in der Regel die Tierchen, sobald sie trocken sind, unter der Brüterin vorgenommen. Auch wir empfehlen dieses Verfahren, weil es sonst leicht geschehen könnte, daß die Brüterin vom Neste geht, obwohl sich in den Eiern noch lebensfähige Junge befinden. Die jungen Gänse setzen wir in einen mit angewärmten, alten, wollenen Tüchern versehenen Korb, welchen wir an einen warmen Ort stellen. Haben wir uns späterhin davon überzeugt, daß kein Gänschen aus den noch daliegenden Bruteiern mehr zu erwarten ist, so nehmen wir diese Eier weg, reinigen das Nest von den darin befindlichen Eierschalen und schieben der alten Gans die Jungen zu, welche von dieser mit sichtbarer Freude aufgenommen werden. Schon an dem Federflaum der Tierchen können wir jetzt erkennen, wie dieselben späterhin gefärbt sein werden; denn diejenigen mit hellgelbem Flaum bekommen weißes, die mit grünlichem Flaum graues, bezw. scheckiges Gefieder.

In den ersten 24 bis 36 Stunden haben unsere Gänseküken überhaupt kein Futter notwendig, denn sie haben noch genug an den Resten des Dottersacks ihres Entstehungseies, welche sie jetzt in ihren kleinen Körpern bergen, zu zehren. Nach dieser Zeit bekommen sie in süßer Milch aufgeweichte Brotkrumen, unter welche feingehackte Brennesseln gemischt werden. Fehlt es an diesen, so können wir an ihrer Stelle Salat, Grünkohl oder junges Gras verwenden. Ein anderes für diese Zeit passendes Futter besteht aus gemahlenem Mais mit einem Zusatz von Kleie. Wollen wir unseren Gänschen etwas Besonderes bieten, so können wir einige hartgekochte, fein zerkleinerte Eier darunter mengen. Diese tun ihnen, wenn sie auch nicht geradezu unbedingt zu ihrer Ernährung notwendig sind, doch sehr gute Dienste. Das Wasser setzen wir ihnen in einer flachen Schüssel vor, in welche wir einen größeren Stein legen, damit sie sich nicht zu stark benässen. Auch Sand bezw. Kieselsteinchen und Holzkohlenstückchen bringen wir in das Saufwasser, denn diese sind ihnen zur guten Verdauung sehr notwendig. Vielfach reicht man neben dem Wasser mit Vorteil auch noch süße Milch; nur ist dann darauf zu achten, daß die Tierchen damit sich und ihren Aufenthaltsort nicht zu sehr beschmutzen.

Haben die jungen Gänse das hier angegebene Futter zwei oder drei Tage lang erhalten, so können sie schon mit einem etwas gröberen Gemenge ernährt werden. Dieses stellen wir her aus gequelltem Brot,

Bild 3. Hühnerstall mit Scharr-Räumen.

Quark, Weizenkleie oder Gerstenschrot. Darunter kommmen als Grünzeug zerhackte Brennessel, Salat, Grünkohl, Gänsedisteln oder Gras. Ab und zu geben wir den Kleinen auch gekochten Bruchreis, welcher ihnen ganz besonders zuträglich ist. Nach Verlauf von 14 Tagen können wir dem Weichfutter gekochte, feinzerstampfte Kartoffeln und größere Mengen von geschrotenem Mais zusetzen. Im Alter von vier bis fünf Wochen streuen wir ihnen dann vor allem Hafer, sodann aber auch Gerste, Weizen und Buchweizen hin. Wir geben ihnen diese Körner zunächst aber nur im gequellten Zustande und erst späterhin im rohen. Indem wir ferner nie vergessen, daß Grünes und immer wieder Grünes die Hauptnahrung der jungen Gänse ausmachen muß, die sie sich am vorteilhaftesten auf dem Weidegange zusammensuchen, wollen wir hinsichtlich der Fütterung noch bemerken, daß die Junggänse mit 9 bis 10 Wochen dasselbe Futter wie die alten Gänse bekommen, nämlich gekochte Kartoffeln, vermengt mit Weizen-

kleie und Grünzeug, z. B. mit gestoßenen Rüben, Kohl, Klee, Salat usw. Als Abendmahlzeit, die die ganze Nacht über vorhalten soll, ist ihnen Körnerfutter sehr dienlich.

Wird die hier angegebene Fütterung innegehalten, dann werden wir nur wenig Verluste haben, vorausgesetzt, daß wir damit eine verständige Abwartung und Pflege der Gänseküken verbinden. Diesen ist in der ersten Zeit vor allem Wärme und eine trockene Lagerstätte Bedürfnis; deshalb halten wir sie auch die ersten acht Tage gänzlich im Stalle und gewöhnen sie erst in den nächsten acht Tagen allmählich ans Freie, indem wir den Aufenthalt im warmen Sonnenschein von Tag zu Tag verlängern. Bei regnerischem Wetter oder frühmorgens, solange Tau oder gar Reif den Boden und den Pflanzenwuchs bedecken, müssen die Gänse im Stalle bleiben. Das Umherlaufen im taufeuchten Grase oder ein den Flaum durchdringender Regen führen häufig zu Erkältungen, die starke Diarrhöe, nicht selten sogar den Tod im Gefolge haben. Diarrhöe kann freilich auch die Folge von Diätfehlern sein, sich z. B. einstellen, wenn die Tiere sauer gewordenes Weichfutter gefressen haben. Um dieses Übel zu heben, werden wir zunächst seine Ursache beseitigen und ihnen dann recht viel trockenes Brot geben, dagegen das Grünfutter entziehen.

So wohl sich die jungen Gänse auch im Sonnenscheine fühlen, so tut ihnen doch die Prallsonne durchaus keine guten Dienste, ja starke Hitze tötet sie häufig sehr schnell. Deshalb müssen wir für Schattenspender in ihren Auslaufräumen Sorge tragen. Die besten Dienste tun hierbei Bäume und Sträucher; aber auch schräg gegen die Wand gestellte, alte Stalltüren erfüllen diesen Zweck. Viele Gänsebesitzer glauben, ihren jungen Tieren eine Wohltat zu erweisen, wenn sie dieselben recht früh aufs Wasser treiben. Dem ist aber nicht so. Vor seinem 15. Tage sollte kein Gänschen aufs offene Wasser kommen. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß es sich nicht schon früher bei günstigem Wetter baden dürfte. Ohne Schwimmgelegenheit entwickeln sich übrigens die Tiere ganz gut, wenn sie nur von Zeit zu Zeit in einem Kübel, in einem Trog oder dergl. ein Bad nehmen können.

Den jungen Gänsen werden wir, solange sie von der Alten geführt werden, mit dieser im Aufzuchtsstalle einen besonderen Raum anweisen, um den Kämpfen der Mütter untereinander vorzubeugen. Den Gänserich sperren wir ab, da er sich sonst bemühen würde zu den alten Gänsen zu gelangen und dann die Jungen leicht tot treten könnte. Viele Leute kaufen sich 5 bis 8 Tage alte Gänschen und ziehen sie ohne die Brutgans, also ohne Glucke, auf. Das gehtbei einiger Aufmerksamkeit sehr gut.

Wenn die Erde anfängt sich mit frischem Grün zu schmücken, dann müssen junge Gänse da sein; denn dann ist ihre Aufzucht am bequemsten und am wenigsten schwierig. Freilich ist auch die Aufzucht junger Gänse im Winter ein lohnendes Nebengeschäft, und im Oldenburgischen bildet z. B. diese Art Gänsezucht einen wichtigen Erwerbszweig ganzer Ortschaften. Die wenigsten unserer Geflügelfreunde aber würden an einem solchem Betriebe der Gänsezucht Gefallen finden, auch würde den meisten die für die Aufbringung des Futters und für die Verpflegung nötige Zeit fehlen. Junge, im März und April ausgeschlüpfte Gänse gedeihen aber bei entsprechender Abwartung so vorzüglich, daß sie mit 9 bis 12 Wochen schlachtreif sind.

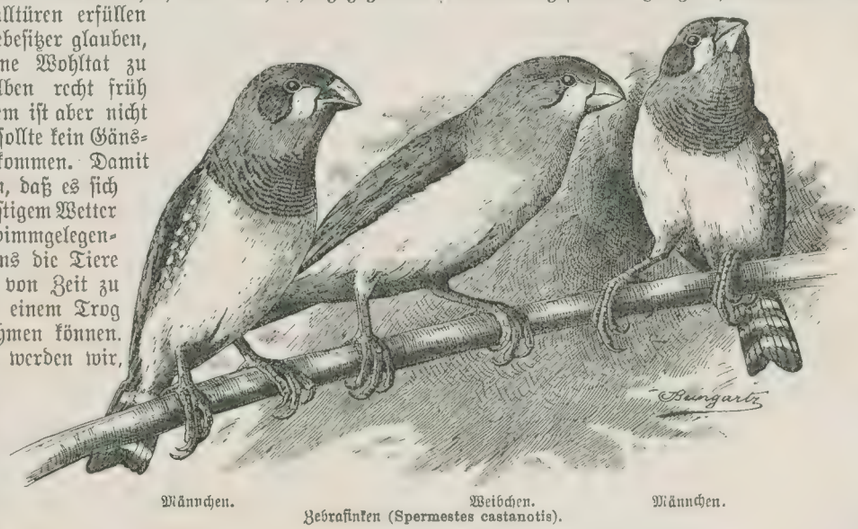
Der Zebrafink (Spermestes castanotis), seine Haltung, Fütterung, Pflege und Zucht.

Von Lehrer **f. Orfert**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Unter den von unseren Liebhabern und Züchtern ausländischer Vögel im Käfig gehaltenen Exoten nimmt der Zebrafink eine hervorragende Stelle ein, da er sich durch seine Farbenpracht, seine Genügsamkeit und seine leichte Zuchtfähigkeit in der Gefangenschaft sehr beliebt gemacht hat. Bis vor wenigen Jahren noch verhältnismäßig selten, ist er in neuerer Zeit, teils durch starken Import, teils durch ganz bedeutende Züchtungen, zu einem in den Käfigen und Vogelstuben der Liebhaber weit verbreiteten Liebling geworden, sodaß er wohl heute zu den am meisten gehaltenen Exoten gehört. Da er meist das erste Zuchtobjekt der Anfänger auf Stubenvogelhaltungsgebiete ist, so möge er auch hier die erste Stelle einnehmen.

Das Vögelchen hat seine Heimat in Australien, wo es in den großen Grasebenen von Gould und anderen Reisenden beobachtet wurde. Die Färbung dieses Tierchens, welches in seiner Größe etwa unserem deutschen Zeisig gleichkommt, ist am Kopf, Hals und Rücken bläulich aschgrau, die Flügel sind braungraufarbig. Auf den schwarz gefärbten Schwanzfedern befinden sich drei weiße Querbinden, woher wohl der Name Zebrafink stammen mag. Beim Männchen ist auf jeder Wange ein rötlichbrauner, runder Fleck, während hinter demselben, den Schnabel von ihm trennend, ein breiter schwarzer und weißer, sowie noch ein feiner schwarzer Streifen verläuft. Kehle, Hals und Oberbrust sind gelbgrau, fein gewellt und durch eine schmale, schwarze Binde von der, gleich Bauch und Hinterleib rein weiß gefärbten Unterbrust getrennt. Unterhalb der Flügelbänder zieht sich an den Seiten eine lebhaft rote, mit feinen, weißen Punkten versehene Binde hin. Der Schnabel ist lebhaft rot, die Füße sind gelbrot von Farbe. Das Weibchen sowie die unausgefärbten Jungen sind matter in den Farben, und ihnen fehlt auch der rote Wangenfleck, die seitlich rote Binde, sowie die schwarze Binde auf der Brust; die Jungen haben vor dem Verfärben schwarze Schnäbel, welche sich, von der Basis nach der Spitze fortschreitend, nach und nach rot färben. Näheres über die ziemlich rasch und frühzeitig sich ausbildende Verfärbung werde ich bei der Beschreibung der Zucht mitteilen.



Männchen. Weibchen. Männchen.

Zebrafinken (Spermestes castanotis).

Der Zebrafink gehört, wie schon oben gesagt wurde, zu den genügsamsten und dankbarsten Vögeln, und seine Zucht verursacht fast gar keine Schwierigkeiten, wenn man nur einige Eigentümlichkeiten, welche dieser Vogel hat, berücksichtigt. Ich züchte denselben schon seit mehreren Jahren als Spezialität im kleinen Käfig sowohl als auch freifliegend in der Vogelstube.

Hat man nicht zu junge Heckvögel im Frühjahr in den ordnungsmäßig eingerichteten Käfig eingesetzt und in letzteren als Nistmaterial Agave- und Kokosfasern, Baststreifen, Federn, wohl auch Spargelästchen gebracht, so werden die Tierchen sehr bald, wenn einmal ihre erste Scheu überwunden ist und sie sich in ihrer neuen Umgebung heimisch fühlen, zum Nestbau schreiten, indem meist das Männchen zuerst die Gelegenheit hierzu auskundschaftet und sodann emsig das Zutragen von Niststoffen beginnt. Auffallend ist es, daß die Zebrafinken, wenn sie es erlangen können, sehr gerne grobe Stoffe, wie Heuhalme, Strohhalme, Bastfasern, Ästchen, frisches und abgedörrtes Grünkraut, Spargelästchen und dergl. mehr mit Vorliebe zum äußeren Nestbau verwenden und darin ebenso wenig wählerisch sind, als in den Nistgelegenheiten in der Vogelstube. Jede Unterlage, sei es ein Harzer Bauerchen, ein halboffenes Nistkästchen, ein offenes Korbnest, alles ist ihnen recht. Bauten doch einmal Zebrafinken in meiner Vogelstube auf ein verlassenes Nest meiner Rosttäubchen, während sie ein anderes Mal verlassene Nester von japanischen Mövchen und von Riesenelsterchen benutzten. Hält man Zebrafinken mit anderen kleinen Vögeln in einem Käfig zusammen, so kommt es öfters vor, daß sie dieselben aus den schon fertig gebauten, manchmal auch schon mit Eiern belegten Nestern vertreiben und sich in dem fremden Heim ganz behaglich ihre Wohnstube einrichten. Daher muß als Regel gelten, Zebrafinken im Käfig allein oder mit nur ganz wenig anderen Vögeln zu-

sammen zu halten, je nachdem der zur Verfügung stehende Raum größer oder kleiner ist. Ebenso kann man in Käfigen selten zwei Paar Zebrafinken zusammenhalten, namentlich, wenn auch noch ein streitsüchtiger Geselle sich darunter befindet. Denn infolge des ewigen Streitens um die Nistplätze kommen die Tiere selten zur gedeihlichen Brut. In der Vogelstube kann man, entsprechend deren größerem Raume, mehrere Pärchen, auch mit anderen Vögeln zusammen, halten, ohne die soeben für den Käfig angeführten Nachteile befürchten zu müssen.

Interessant ist es, den Nestbau zu beobachten. Zuerst werden in das Harzer Bauerchen Fasern so auf den Boden gelegt, daß die beiden Enden an der Wand in die Höhe stehen, worauf nach und nach, und zwar entsprechend dem beim Bauen entwickelten Eifer, sehr bald die Nestmulde entsteht. Ist diese ziemlich vollendet, so gehts ans Dach, indem nun die Fasern mit dem Mittelteil an die Decke gedrückt werden, sodaß die Enden zu beiden Seiten nach abwärts stehen. Dies wird solange fortgesetzt, bis eine oben und unten geschlossene Röhre von Fasern entstanden ist, deren hintere Öffnung während des Dachbaues nach und nach verschlossen wird. Hierdurch entsteht nun ein kugelförmiges, nach allen Seiten geschlossenes Nest mit einer runden Ausflugröhre, dessen Wände durch das Verfilzen der Fasern eine verhältnismäßig starke Konsistenz besitzen. Das Innere wird mit Federn und dergleichen weichen Materialien ausgepolstert, wenn solche vorhanden sind; wenn nicht, so hat es auch nichts zu sagen. Die vier bis sechs reinweißen Eier werden auf die dichte Fasernunterlage gelegt und elf Tage lang bebrütet. So gut geht das aber nicht immer von statten. Fehlen die geeigneten Niststoffe zu einem kugeligen Bau, so wird das vorhandene Nistmaterial zu einem unordentlichen Haufen zusammengeschleppt und darin die Höhlung hergestellt. Oft auch baut ein Pärchen rastlos ein Nest nach dem andern, legt auch wohl ein bis zwei Eier in dasselbe, um es wieder zu verlassen und ein neues zu beginnen. Es gibt Zuchtvögel, welche sich in dieser Weise eine ganze Zuchtperiode hindurch abmühen, ohne einmal zur Brut zu schreiten. Solche Vögel sind meist noch sehr jung, und gegen einen solchen falschen Eifer läßt sich nichts weiter tun, als den Tieren eine Zeit lang mehrere Wochen die Nistgelegenheit ganz zu entziehen. Häufig finden sich unter den Zebrafinken streitsüchtige Gesellen, welche, wie schon oben angegeben wurde, die Mitbewohner ihres Käfigs aus ihren Nestern zu vertreiben suchen. Bei diesen Befehdungen stellen sie, ebenso wie beim Vortrag ihres, wie eine Kindertrompete klingenden, Lockrufes und des wie tä, tä, tä, tä lautenden Gesanges, den sie den ganzen Tag über in Verbindung mit dem Lockton vortragen, die Federn des Kopfes, sodaß derselbe einem Eulenkopfe en miniature nicht unähnlich sieht, laufen aufeinander zu und nicken mit den Köpfen, indem sie versuchen, sich mit den Schnäbeln zu hacken. Solche Störenfriede, welche man sowohl unter Männchen wie Weibchen findet, müssen, wenn auch im allgemeinen ihre Streitigkeiten nicht sehr viel zu sagen haben, dennoch unbedingt herausgefangen und mit ruhigeren Exemplaren vertauscht werden, namentlich dann, wenn man in einem Raum mehrere Pärchen Zebrafinken oder mit denselben zusammen andere, namentlich kleinere, Prachtfinken halten und züchten will. (Schluß folgt.)

Eine Gruppe unserer Lieblingshunde.

Bernhardiner — Neufundländer — Leonberger.

Von Tierarzt **Hecker**,
II. Vorsitzendem des Vereins von Züchtern und Liebhabern reiner Rassehunde in Leipzig.

(Nachdruck verboten.)

(Hierzu das dieser Nummer beiliegende Vollbild.)

Zu unseren beliebtesten Hunderassen gehören zweifellos die Bernhardiner, Neufundländer und Leonberger.

Wegen ihrer hohen Intelligenz, ihres friedfertigen und menschenfreundlichen Wesens, gepaart mit persönlichem Mut, und schließlich vor allem ihrer Schönheit und Größe halber verdienen sie auch in vollem Maße die Zuneigung, welche ihnen von ihren Besitzern entgegengebracht wird.

Ein Bernhardiner, ein Leonberger oder Neufundländer ist mehr als ein lebendes Spielzeug, auf das man nur seine Liebe und Fürsorge verschwenden kann: Er ist ein treuer Freund und mutiger, auch gefürchteter Beschützer seines Herrn oder seiner Herrin, ein lieber Spielkamerad ihrer Kinder, von denen er sich oft und mitunter durchaus nicht gern, wie seine trübselige Miene verrät, das Fell zerzausen und auf sich herumreiten lassen muß. Stets ist er gutmütig und freundlich, ohne Falsch und ohne Hinterlist.

Kann man diese Eigenschaften wohl stets jenem edelen deutschen Hunde, der Deutschen Dogge nachrühmen? — Ich glaube wohl kaum!

Bei ihrer großen Beliebtheit ist es eigentlich wunderbar, daß wir so häufig auf gänzliche Unkenntnis jener Hunderassen stoßen! Wie oft werden sie nicht mit einander verwechselt. In den Kaufgesuchen einer größeren Sportzeitung suchte erst kürzlich jemand einen Leonberger „bevorzugt mit roten Platten". Was mögen dem Manne wohl alles für Fixköter angeboten worden sein? An einer anderen Stelle wurde einmal ein „echter Bernhardiner, von wunderbarer Größe und vollständig braun" feil gehalten.

Oft mag es nur Unkenntnis sein, häufig ist es aber geradezu die Absicht, zu betrügen, welche besonders gewissenlosen Händlern derartige Angebote diktiert. Welcher Schwindel, venia verbo! wird nicht z. B. mit dem Worte „Berghund" getrieben.

An der Hand einer vom Maler A. Weczerzick entworfenen Zeichnung, welche je einen möglichst typischen Vertreter dieser Hunderassen vorführt, will ich es versuchen, eine kurze Schilderung derselben zu geben.

Betrachten wir uns das Bild im allgemeinen, so werden wir finden, daß sich die drei Hunde durch ihre Gestalt und Größe wenig von einander unterscheiden. Wesentlich verschieden sind jedoch Farbe und Abzeichen ihres Haarkleides. Dieselben sind so auffällig und typisch, daß an ihnen allein schon der Laie die Rassen auseinander halten kann.

Am charakteristischsten tritt uns besonders der Bernhardiner entgegen.

Die Bernhardinerrasse ist wohl die bekannteste aller Hunderassen. Generationen hindurch haben sie die edelste Tätigkeit entwickelt, welche der Hund im Dienste der Menschen leisten kann: Die Rettung Verirrter und Verunglückter aus dem Schnee und Eis des St. Bernhardpasses. Ich erinnere nur an Barry, der, zwölf Jahre lang im Dienste des Rettungswerkes, über 40 Menschenleben gerettet haben soll.

Der Bernhardiner als Luxus- und Rassehund zeichnet sich vor allem durch seine große und edel gebaute Gestalt mit mächtigem Kopfe und höchst intelligentem Gesichtsausdruck aus. Die in der Regel dunklere Maske gibt ihm einen ernsten, jedoch nicht bösartigen Ausdruck.

Sein Kopf ist sehr groß und mächtig, der Schädel gewölbt und breit mit einer gut markierten Furche bis zur Nasenspitze. Die Schnauze ist kurz und höher als lang. Der Stirnabsatz ist deutlich ausgesprochen. Die Lefzen sind gut entwickelt, dürfen am Unterkiefer jedoch nicht niederhängen; sie sind, wie die sehr kräftige Nase, stets schwarz von Farbe.

Die Ohren (Behang) sollen hoch angesetzt, breit und der Kopfform gut angefügt sein. Die Augen sind mittelgroß, braun und von freundlichem Ausdruck. Die Lider dürfen nicht zu tief hängen, sodaß die Tränendrüsen oder die Bindehautfalten wulstig hervortreten.

Die muskulösen Vorderläufe (Vorderbeine) sind gerade und an der Hinterseite lang behaart. Die Hinterläufe sind je nach der Entwicklung der einfachen oder doppelten Afterklauen mehr oder weniger nach auswärts gebogen, sie dürfen aber nicht kuhhessig stehen. Die breiten Pfoten begrenzen tief angesetzte Afterklauen.

Die Rute (Schwanz) ist lang, schwer und gut behaart; sie wird hängend getragen und darf auch im Affekt nicht über den Rücken gerollt werden.

Der Bernhardiner darf nie einfarbig sein und muß stets weiße Abzeichen an der Brust haben. Er muß weiße Pfoten, Rutenspitze und Halsband besitzen. Beliebt ist eine möglichst regelmäßige Bläße. Bevorzugt werden Hunde mit roten Platten, jedoch sind andere Farben durchaus gleichwertig, außer Schwarz. Ein Bernhardiner darf nur schwarze Abzeichen an der Maske (Gesicht) besitzen.

Je nach der Behaarung unterscheiden wir langhaarige und kurzhaarige (richtiger stockhaarige) Bernhardiner. Bei den langhaarigen Hunden muß das Haar leicht gewellt sein, nicht aber lockig oder gerollt.

Ein äußerst gelehriger und trotz seiner Größe lebhafter Hund ist der Neufundländer. Es scheint fast, als wollte die Vorsehung den Küstenbewohnern als Ersatz für den Bernhardiner des Gebirges einen

Neufundländer *Bernhardiner* *Leonberger*

Verlag von Huchmeister & Thal in Leipzig.

Hund geben, dessen Element das Wasser zu sein scheint, denn der Neufundländer ist der geborene Schwimmkünstler. Seine Gewandtheit im Tauchen und Apportieren aus dem Wasser ist oft staunenerregend. Durch diese Eigenschaft hat er sich häufig schon dem Menschen bei der Errettung Ertrinkender dienstbar gemacht.

Zahllose Erzählungen und Abbildungen verkünden seinen Ruhm. Ich erinnere hier nur an das herrliche Kunstwerk des verstorbenen Lord Edwin Landseer mit seinem schwarzweißen Neufundländer.

Vom Bernhardiner unterscheidet sich der Neufundländer am auffälligsten durch die Farbe. Dieselbe ist meist glänzend schwarz, höchstens mit einem kleinen, weißen Fleck an der Brust und an den Zehen.

Mitunter treffen wir auch rostbraune oder schwarz und weiß gefleckte Hunde dieser Rasse an. Letztere sind besonders durch das Landseer'sche Ölgemälde bekannt geworden.

An Größe steht der Neufundländer dem Bernhardiner durchaus nicht viel nach. Unterscheidend sind besonders noch: der anders geformte Kopf mit dem geraderen Profil, die gegenüber der Vorhand etwas höher stehende und dadurch etwas überbaut erscheinende Hinterhand und das Fehlen der Afterklauen. Mitunter finden wir beim Neufundländer einen ausgesprochenen Paßgang.

Ein Neuling in der Reihe der Hunderassen ist der Leonberger. Viele Züchter erkennen freilich denselben als „Rasse" durchaus noch nicht an, sondern bezeichnen ihn als Bastard. Mag nun behauptet werden, der Leonberger stamme aus einer Kreuzung vom Bernhardiner und dem Neufundländer oder von ersterem und der deutschen Dogge, Tatsache ist, daß wir viele sich durch Größe und Schönheit auszeichnende Hunde in der sog. „Leonberger Rasse" besitzen.

Wie der Name schon andeutet, ist die Heimat des Leonbergers die Stadt bez. Umgegend von Leonberg in Württemberg, wo ein Ökonom Essig die ersten Hunde dieses Schlages gezüchtet haben soll. Dieselben zeichnen sich durch ihre mächtige und wohl proportionierte Gestalt aus. Die Farbe ist einfarbig fahlgelb bis rot mit meist schwarzer oder heller Schattierung, welche die Körperformen gut hervortreten läßt, weiße Abzeichen sind fehlerhaft. Ebenso darf nichts an eine Bernhardinerkreuzung erinnern, deshalb müssen besonders der Stirnabsatz und der kurze, durchgebogene Nasenrücken fehlen, ebenso die hängenden Mundwinkel, die weit auseinanderstehenden Augen.

Nach dieser kurzen Schilderung wird es wohl möglich sein, die einzelnen Rassen auseinanderzuhalten und hoffe ich, es wird dem Leser jetzt nicht mehr passieren, daß er einen Bernhardiner für einen Leonberger ansieht oder umgekehrt. Möge sie auch manchen vor einer Übervorteilung beim Kaufe schützen. Der „Lehrmeister" hat dann den Lohn, seiner Aufgabe treu gedient zu haben!

Haltung, Fütterung und Pflege der Ziege.

Von Lehrer **B. Grape.**

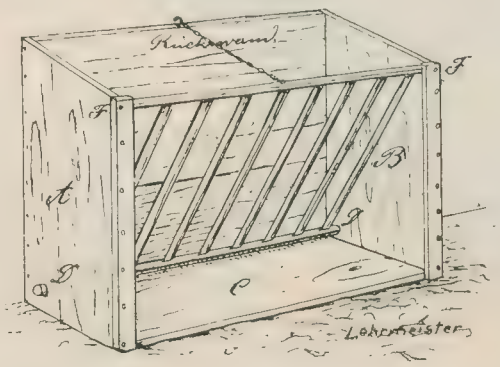
(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

„Die Ziegen geben doch so wenig Milch, sie machen die Arbeit und das Futter nicht bezahlt". So oder ähnlich hört man oft klagen. Sieht man dann einmal näher nach, wie die betreffenden Leute denn ihre „Bartkuh" halten, so ist in den meisten Fällen nicht das Tier daran schuld, daß es so wenig Milch gibt, solches verschuldet vielmehr ihr Besitzer, welcher es so schlecht füttert und hält. Nur bei genügender Pflege wird man auch mit den Erträgen einer Ziege zufrieden sein und dieselbe mit Recht „die Kuh des kleinen Mannes" nennen können.

Das erste, was für die Ziege verlangt werden muß, ist ein guter Stall. Mit was für erbärmlichen Aufenthaltsstätten muß aber die Ziege oft sich begnügen. Ihr Stall muß warm, trocken und hell sein, auch soll er sich gut lüften lassen. Letzteres wird bekanntlich namentlich im Sommer zum Bedürfnis. Das Wichtigste aber ist gute Sauberhaltung des Ziegenstalles. Täglich muß eine Streu in denselben gebracht werden. Auch darf der Dünger nicht zu lange im Stalle bleiben, besonders nicht im Sommer, da sonst die Ziege auf dem bei längerem Lagern sich stark erhitzenden Dünger ein heißes Lager haben, auch schlechte Luft im Ziegenstalle entstehen würde. Von großem Nutzen ist es, wenn das Tier in seinem Stalle frei umherlaufen kann und nicht mit einer Kette angebunden zu sein braucht. Man kann dann auch zwei oder drei Ziegen in einen Stall bringen. Solchen Ziegen, die stets im Stalle stehen (und daran ist hier namentlich gedacht), müssen von Zeit zu Zeit auch die Hufe beschnitten werden. Die Hornbekleidung der Hufe wird bei ihnen ja nicht abgenutzt, wächst weiter und biegt sich unter den Fuß, sodaß von der Sohle nichts zu sehen ist. Daß dies nicht zum Wohlbefinden der Ziege beiträgt, ist wohl klar.

Weiter hat man darauf zu achten, daß das Tier nicht von Ungeziefer geplagt wird. Welcher Landmann läßt wohl sein Pferd oder seine Kuh das ganze Jahr über im Stalle stehen, ohne dieselben zu bürsten und zu kämmen. Erzeigt man den Ziegen auch diese Wohltat, ihre Haut von Staub und Schmutz zu reinigen? Wohl selten.

„Wenn doch die Ziegen nicht soviel Futter unter die Füße ziehen wollten", ruft ihr Besitzer oft aus, wenn er tagtäglich ein gutes Teil des Futters im Stalle in die Bodenstreu getreten liegen sieht. Wie steht es in diesen Fällen aber mit der Einrichtung zum Füttern? Man hat vielleicht wohl vor dem Stalle mehrere senkrechte Stäbe angebracht, welche so weit voneinander entfernt sind, daß das Tier den Kopf hindurchstecken kann, um das vor den Stäben liegende Futter zu fassen. Zieht es den Kopf aber zurück, so zieht es gewöhnlich einen Teil des Futters mit in den Stall. Eine gute Futtereinrichtung, die dieses Indenstallziehen des Futters fast verhindert, ist die bewegliche Raufe. Eine solche kann jeder sich leicht selbst herstellen. Mit der Rückwand verbindet man, wie es untenstehende Zeichnung angibt, zwei Seitenbretter *A*, *B* und ein Bodenstück *C*. Auf dem Bodenstück wird aber durch Scharniere die untere Querleiste der Raufe befestigt. Hat man



keine Scharniere, so macht man in die Seitenwände je zwei runde Öffnungen *D*, in denen die untere Querleiste beweglich ruht. Die obere Querleiste wird ebenfalls nicht befestigt, vielmehr an ihrer Mitte eine Kette angebracht, die in einen Haken der Rückwand beliebig weit festgehakt zu werden vermag. So kann das Futter in der Raufe festgeklemmt werden. Um beim Loshaken der Raufe zu verhüten, daß dieselbe nach vorne fällt, nagelt man an die Seitenwände in *F* vorn und oben zwei Brettstücken quer an. Auf das Bodenstück nagelt man ferner ein etwa 7 *cm* hohes Brett und erhält dadurch zugleich eine „Krippe", in der den Tieren Hafer, Rüben und dergleichen gereicht werden kann.

In dem Futter selbst biete man den Ziegen möglichst viel Abwechselung. Im Sommer ist dies leichter möglich als im Winter. Wenn man aber die verschiedenen Heuarten etwas sortiert hält, und kleine Gaben von getrocknetem Laub, Erbsen- und Bohnenstroh gibt, so erreicht man auch im Winter Abwechselung im Futter. Vergessen darf aber auch nicht werden, der Ziege Kraftfutter, Mehl, Brot, etwas Salz usw. zu geben. Ob der Ziege das Saufen warm oder kalt gereicht wird, ist gleichgiltig, es kommt hier nur darauf an, wie das Tier es gewohnt ist.

Während der Trächtigkeit melke man die Ziege einige Wochen lang vor dem Lammen nicht, ihr Milchertrag wird dann später umso größer.

In den letzten Jahren wurde die Ziegenzucht besonders durch Einführung von Schweizer Ziegen usw. sehr gehoben. Bei guter Pflege wird jedoch jede Ziege gute Erträge liefern.

(Mit Original-Abbildungen n. d. Natur.) (Nachdruck verboten.)

Von **H. Frhrn. v. Schilling.**

Wenn's bei uns Ökonome mit der Freud' an der Natur und ihre viele Schönheite aus ischt, Herr Gartearzt, dann hat's scho gschellt! dees ischt scho wahr! Und's ghört halt au zum Gschäft — das hat scho mein Großvatter immer gsagt, so gut wie's Egge und Pfuhlfahre!"

„Ganz recht! Herr Häberle: der echte Landwirt muß ein Freund unserer Gottesnatur durch alle Wechsel der Jahreszeiten sein!" stimmte der Gartenarzt dem kernigen, schwäbischen Landmann bei, der in seinen Stulpenstiefeln, seinen „Hirschledernen", und seiner gediegen tuchenen Jacke mit den großen Talerknöpfen einen ebenso echten als wohlhabenden Eindruck machte.

„Es ischt ja draußе no oft recht kalt, so daß s meine liebe Vieh ganz gemütli und sauwohl ischt im warme Stall. Kahl ischt no alles und d'Wiesen wintersgrau, wo um d'Oschterzeit gar liebli in ihrem Schmuck von unsennige Masse von Primele pranget. Aber 's geht scho ganz hehlings los. Schtoh i beim Baumsetze oder gang i d'Winterfrucht nachschaue, so kann i in hohe Lüfte Wandervögel nördli sehn ziehe, und was um die früah Zeit das schönst: an dem Riedgrasraine, am Garteheckle und Waldrändle kann i — mein Seel — scho do und dert Sommervögele luschtig rumsegle sehe! Es ischt e goldgehls, oft au e hell's Schmetterle, das, bsonders wenn e Sonnestrahl übers Gländ lacht, glei da ischt, wie wenn es eine „Grüß Gott" wollt sage und Eis und Frostwind vom kaibe Nachwinter verspotte! I glaub als, sie heißens s' „Dukatevögele". Dees Tierli ischt eigentli mit schuld, daß's Zügle mi rüber zum „Lehrmaischter" hat bracht! Es tät mi halt so freue, und meine Leutle au, wenn Sie so gut sein möchte, mir die Gschicht' erkläre, wies zugeht, daß uns scho im Hornung und März lebige Schmetterle bsuche könnt und wo sie in der kalte Zeit ihre Räuple ernähre und ihre Püpple versteckla!?"

„Mit dem größten Vergnügen will ich das, lieber Häberle, und Sie dürfen glauben, wie sehr es mich freut, daß Sie für das „Tierle", das die meisten Städter kaum beachten, Sinn haben. Vor allem müssen Sie diesen Herold des Vorfrühlings (siehe Abbildung Vignette) nicht als frühen, sondern als sehr späten Schmetterling betrachten, denn er wird nicht jetzt geboren; er kommt nur jetzt an freundlichen Tagen hervor, denn er ist ein Kind des vorigen Sommers, das bloß überwintert."

„Guck emol a! Wer hätt dees denkt! Aber wo setzt sich das zart' Gschöpfle hin, daß es net erfriert?"

„Ach, in irgend einen hohlen Ast, unter die warme Laubdecke des Waldes oder unter den Dachvorsprung Ihres Kuhstalles! Aber der „Dukatenvogel" ist es nicht. Dieser ist zwar ein verwandter Tagfalter, aber weit kleiner, auch von tief rotgoldner Farbe mit schwarzbraunem Saum der Flügel. Es ist vielmehr der behende, flieglustige Zitronenfalter, in Wirklichkeit bis $5^1/_2$ *cm* breit. Seine etwas geschwungenen und gezipfelten Flügel tragen je in der Mitte einen orangeroten Fleck. Das Männchen ist von zitronengelber, das Weibchen von grüngelblichweißer Farbe; das gibt Veranlassung dazu, daß man zwei Arten zu sehen glaubt. Da die Entwickelung des Falters im Sommer vor sich geht, gibt es natürlich im Winter keine Raupen von ihm. Seine Lebensgeschichte ist folgende: Das Weibchen des Zitronenfalters (Genopterix rhamni L.) legt zeitig im Frühling seine kegelförmigen, gerippten Eier einzeln an die Zweige des Faulbaumes, auch des gemeinen Kreuzdorns; diese finden sich an Waldrändern, wohl auch in wilden Hecken und Anlagen. Die haben Sie gewiß auch in Schwaben?"

„Ja freile! Der Faulbaum ischt ja der Zweckebaum; au Zapfe für d' Moschtfässer mache sie draus. Die Rind' von dem Kerli kenn i gnua: d' Nahne (Großmutter) hat, weiß wie oft, e unsennig gut's Abführmittele mit kocht. Und an dem Bluhscht von Kreuzdornhecke send immer Imme in Meng."

„Ganz richtig. Also auf diesen Sträuchern lebt unbemerkt die auskommende Raupe des Zitronenfalters im Mai und Juni. Sie ist heranwachsend (s. Abbildung 2) mattgrün, fein schwarz punktiert, mit

Raupe des Zitronenfalters.

Puppe des Zitronenfalters.

schwachen, weißen Seitenstreifen. Gegen Ende Juni ist sie ausgewachsen und bereitet ihre Verpuppung vor, d. h., sie spinnt sich am Schwanzteil an ein Zweigchen fest und fertigt dann einen sehr weiten Brustgürtel, in dem die kommende Puppe hängt. Er muß deshalb so weit sein, weil die Raupe, wenn sie ihre Haut abgestreift hat, zu einer blaßgrünlichen Puppe wird, deren Brustteil ganz ungewöhnlich aufgeblasen erscheint (s. Abbildung 3). Es sind das die auffallend großen Flügelscheiden, die wie zwei hohle Säcke an der Puppe sitzen".

„Jo wäger! e ganz wüschts Dingle ischt's! Hochbrüschtig bis dort naus!"

„Ja, aber gegen den August platzt es und der hübsche Falter steigt heraus. So kommt es, daß man ihn oft neben den Kohlweißlingen durch den Garten fliegen sieht. — Und nun, bester Häberle, haben Sie noch weitere Anliegen?"

„Noi, noi, i dank scheen; s' ischt gnua Heu hunte — i woiß schier gar jetz mehr wie mei ganzes Dorf und daß unseri dapfere Zitronevögeli koi Schädling send — eifach d' Spitzereiterle vom liewe Frühli, eh' er über unsere Berge und Täler kutschiert! — B'hüt Gott, Herr Gartearzt — ich muß jetz weiter!"

„Leben Sie wohl — und bewahren Sie sich fürs ganze Leben den offenen Blick für die Schönheiten unserer Natur!"

„Ja, das will i ganz gewieß — bis zum Gottesäckerle nauf, drobe am Bergle!" —

(Schluß folgt.)

Schnee- und Märzglöckchen.

Von **R. Reichhardt.**

(Mit Originalabbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Schneeglöckchen läutet durchs weite Land,
Da hören's die Schläfer allerhand;
Und es läutet fort zu Tag und Nacht
Bis endlich allesamt aufgewacht;
Und läutet noch immer und schweiget nicht still,
Bis auch dein Herz erwachen will.

In der Natur beginnt jetzt der große Kampf zwischen dem winterlichen Hödur und dem freundlichen, lieblichen Lenzesträger Balder. Es poltert in den Lüften, es rauschet in den Bäumen, das sind die letzten „trotzigen Gebärden" des Winters; schneereiche Wirbel ziehen über das Land, aber die mit immer stärkerer Macht durchbrechende Sonne bereitet ihrem kurzen Dasein ein rasches Ende. Um diese Zeit begingen die Gnomen der Vorzeit ihre großen, rauschenden Feste im Jahre und zündeten aus Freude über das baldige Ende des Winters ihre Freudenfeuer auf den Bergen an. Unser Fastnachtstag übernahm mit Einführung des Christentums alle jene heidnischen Freudenbezeugungen im Jubel und Rausch, und die noch vorhandenen Fastnachtsvolksbräuche, insbesondere die Fastnachtsaufzüge mit Fasching und Mummenschanz, sind Reste der ersten altdeutschen Frühlingsfeste.

Schneeglöckchen (Galanthus nivalis).

Tritt um jene Zeit einmal ein milder, freundlicher Tag ein, so stürmen die Kinder in froher Lust in den Garten, und die Freude erreicht den Höhepunkt, wenn sie in geschützter Lage an der Laube, an der Gartenmauer oder unter dem Gezweig eines Blütenstrauches ein Sträußchen blühender Schneeglöckchen gewahren, die von den ersten Bienen umschwärmt werden. „Hurrah, unsere Schneeglöckchen blühen!" So jubeln die Kinder, und eines derselben beginnt ein Gedicht zu deklamieren, das es jüngst in der Schule gelernt hat:

Du kleines Glöckchen, weiß wie Schnee,
Wie freu' ich mich, wenn ich dich seh!
Du ragst im milden Sonnenschein
Und läutest den lieben Frühling ein.

Das Schneeglöckchen — Galanthus nivalis d. h. Milchblume im Schnee, aus der Familie der Amaryllidaceen stammend — erfreut sich als erstes Frühlingsblümchen einer hohen Beliebtheit. In Sage und Lied ist es oft gefeiert worden. Eine solche Sage erzählt auch von seiner Entstehung. Nachdem der liebe Gott alles geschaffen, Blumen, Gras und Kräuter, und ihnen schöne Farben verliehen hatte, in denen sie prangten, schuf er auch zuletzt den Schnee, der sich die Farbe selbst wählen sollte, da er alles auffesse. Da begab sich der Schnee zum Grase und sprach: „Gib mir deine schöne, grüne Farbe." Doch das Gras lachte ihn aus und schickte ihn weiter. Da ging er zur Rose, die er um ihren roten Rock bat, ferner auch zur Sonnenblume und zum Veilchen, denn er war eitel und wollte das schönste Kleid haben; aber es ging ihm überall wie bei dem Grase. Da wurde er betrübt und setzte sich zum Schneeglöckchen. „Wenn mir niemand eine Farbe gibt," sagte er, „so wird es mir wie dem Winde ergehen, der nur darum so böse ist, weil man ihn nicht sieht." Da hatte das Schneeglöckchen Mitleid mit ihm und sprach: „Wenn du mit meinem schlichten Mäntelchen vorlieb nehmen willst, so sollst du es haben." Da nahm es der Schnee und ist seitdem weiß. Allen Blumen aber bleibt er Feind und verdirbt sie. Nur mit dem Schneeglöckchen hält er Freundschaft und tut ihm kein Leid.

Wegen der Zeit seiner Blüte wurde dieser Erstling der Pflanzenwelt im Mittelalter „Hornungsblume" genannt, ein Name, der jetzt nicht mehr gehört wird und hergeleitet wurde von der altdeutschen Bezeichnung des Februars als „Hornung", der das Schneeglöckchen blühen läßt. In der Schweiz kennt man das Schneeglöckchen als „Amselblümli", denn wenn es erscheint, dann läßt auch bald die Amsel ihren melodischen Gesang im Walde und Garten wieder hören.

Aus dem früheren oder späteren Verwelken des Schneeglöckchens schließt man in Süddeutschland auf einen kurzen oder einen langen Sommer. Auch Heilkraft wohnt der Pflanze nach dem Volksaberglauben inne. Mit seinem Kraut soll man sich die Augen auswaschen, um sie gesund zu erhalten.

Es gibt kaum ein Gartengewächs, das so anspruchslos in bezug auf Kultur und Standort ist, als das Schneeglöckchen. Am besten behagt ihm die Ruhe. Darum werden Schneeglöckchengruppen unter Bäumen oder Sträuchern, deren Wachstum man ruhig gewähren läßt, immer den besten Flor liefern.

Allerliebst ist die neuerdings in den städtischen und Parkanlagen eingeführte Anwendung der „Streublumen". Ich sah sie im vorigen Jahre mit vielem Interesse auf dem Rasenplatze einer Stadt Mitteldeutschlands. Mitten im Rasen standen überall verstreut und weithin leuchtend die ersten Kinder Floras zur Frühlingszeit, Schneeglöckchen, Schneeglanz (Chionodoxa), Scilla und Krokus. In dem lichtgrünen Rasenteppich gewährten wie eingestickt diese lieblichen Blümchen einen entzückenden Anblick, dem sich keiner der Passanten entziehen konnte. Zuerst erscheinen Galanthus, dann Chionodoxa und Scilla, zuletzt Krokus. Man pflanzt sie im Herbst mit einem Pflanzholz an Ort und Stelle und läßt sie für immer stehen. Die Rasenschur schadet ihren Knollen nicht. Eine allerliebste Galanthusart wurde mit Galanthus cilicus in den Handel gebracht. Im Oktober pflanzte ich deren Zwiebeln in den Rasen, und Anfang Januar, als auf etwa 14 Tage mildes Wetter eintrat, prangten sie schon im schönsten Flor und traten mit der Christrose in Konkurrenz. Eine im November in den Topf eingepflanzte Zwiebel blühte im Zimmer schon nach vier Wochen, sodaß man es in der Hand hat, sich für Weihnachten mit Galanthus cilicus einen anmutigen Blütenschmuck für den Blumentisch zu verschaffen.

Märzglöckchen (Leucojum vernum).

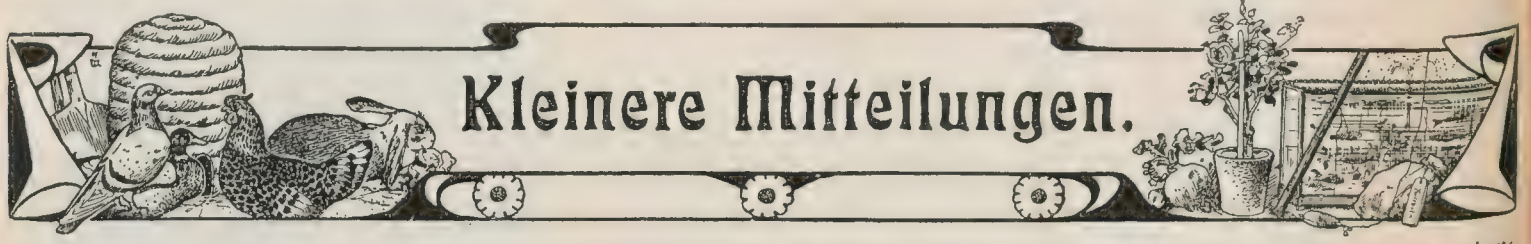
Nur stelle man die Töpfe nicht zu warm, sonst verwelken und vergilben die Blüten noch als Knospen, wie ich ebenfalls zu meinem Leidwesen erleben mußte. Beliebt sind auch die gefülltblühenden Galanthus, während meine Erfahrungen mit dem großblumigen Schneeglöckchen „Elwes" (Gal. Elwesii) keine allzu günstigen gewesen sind; dessen Blühwilligkeit ist nämlich weit geringer als beim Galanthus nivalis. Eine Schwester des Schneeglöckchens ist das auch wildwachsende Leucojum vernum, das im Volke die verschiedensten Namen führt: großes Schneeglöckchen, Frühlingsschneeglöckchen, Schlangenblume, Märzglöckchen, Märzbecher, Frühlingsweiß, Knotenblume. Zur Topfkultur wird es im allgemeinen weniger verwandt als die Galanthusarten. (Dieses Blütengewächs findet sich in Norddeutschland bekanntlich wild nur ganz vereinzelt und selten, sehr häufig dagegen in den Leipziger Waldungen, woselbst es als „Schneeglöckchen" eifrigst gesucht, leider auch massenhaft trotz allem polizeilichen Verbot noch immer mit den Wurzeln ausgegraben und so allmählich ausgerottet werden wird. — D. Red.)

Zu unserm Preisausschreiben

betreffs Einrichtung eines Landhausgartens und nebenliegenden Kleintierhofes.

In den Redaktionsräumen des Lehrmeisters herrscht große Freude. Schmunzelnd und mit Stolz betrachtet der Lehrmeister mit seinen Mitarbeitern hohe Stöße von Manuskripten und Zeichnungen in verschiedenstem Formate und mannigfachster Ausführung. Von der einfachsten Bleistiftskizze bis zur kunstvollen Aquarellzeichnung veranschaulichen die beigegebenen Pläne, wie ihre Verfasser den zur Bearbeitung gegebenen Landhausgarten und Kleintierhof angelegt haben wollen. Selbst ein kunstvoll bis ins kleinste angefertigtes Modell befindet sich dabei; fast möchte man wünschen, daß es daumengroße Garten- und Tierfreunde gäbe, die dieses kleine Kunstwerk bewohnen und pflegen könnten. Freilich, die Preisrichter, die ihre Aufgabe sehr ernst zu nehmen beabsichtigen, nehmen diesmal weniger auf die Geschicklichkeit im Modellieren und Zeichnen Rücksicht, als auf die in Vorschlag gebrachte Anlage selbst, und nach sorgfältig aufgestellten Gesichtspunkten wird das Für und Wider bei jeder Arbeit genau geprüft. Leicht wird es nicht sein, unter dem vielen Guten das Beste zu bestimmen, und den Preisrichtern steht eine mühevolle Arbeit bevor. Aber angesichts der erfreulichen Tatsache, daß unter den verehrten Lesern des Lehrmeisters sich so viele bereit gefunden haben, mitzuwirken an den gemeinsamen Aufgaben, die zu Nutz und Frommen immer weiterer Kreise dienen sollen, angesichts dieser treuen Mitarbeit werden die Kräfte des Lehrmeisters und seiner Gönner nie ermüden. Noch ist die engere Prüfung nicht erfolgt, aber soviel steht schon heute fest, daß alle 4 Preise zur Auszahlung gelangen. Uber das Ergebnis der Preisverteilung und über die Arbeiten selbst erhalten unsere lieben Leser demnächst ausführliche Mitteilungen. Mit bestem Gruß

Der Lehrmeister.



Obst- und Weinbau.

Stachelbeeren im Garten. Stachelbeersträucher, die jahraus jahrein auf einer Stelle im Garten stehen, werden mit der Zeit so entkräftet, daß sie nicht mehr tragen. Viele Ansprüche an den Boden erheben selbst die englischen großfrüchtigen Sorten nicht. Wenn der Boden mild, nahrhaft, nicht zu feucht und durchlässig ist, so gedeihen Stachelbeeren 15 Jahre lang an einer Stelle. Die Tragmüdigkeit tritt dann aber viel eher ein, wenn es an kräftiger, passender Stickstoffnahrung, an Phosphorsäure und Kali fehlt. Auch dann wird der Strauch tragmüde, wenn er fortgesetzt zuviel Holz produziert. Je lichter der Stachelbeerstrauch, habe er nun eine Busch-, Halb- oder Hochstammform, gehalten wird, desto reicher und größer entwickeln sich seine Früchte, weil die Bodennahrung dann mehr den Fruchtknospen und Früchten selbst zugute kommt.

Auch der Geschmack der Früchte gewinnt unter solchen Verhältnissen. Ein drei- bis fünfjähriger Strauch braucht nicht mehr als 2 bis 4 Hauptäste, an welchen sich die Seitenäste, Fruchtspieße und Fruchtknospen entwickeln. Vielfach lädiert man die Wurzeln, indem man beim Ausgraben der Sträucher gewöhnlich zu dicht an die Wurzeln kommt. Erstens wird dadurch der Strauch im Wachstum gehemmt, und zweitens entwickeln sich sehr häufig an solcher verwundeten Stelle an der Hauptwurzel zahlreiche Wurzeltriebe. Diese Wurzeltriebe sind aber Fresser, die nichts nützen, vielmehr den Strauch durch Nahrungsentnahme schwächen. In jungen Jahren schneide man dieselben im Sommer schon fort; wird dagegen der Strauch älter, so lasse man einen oder zwei von diesen Wurzeltrieben stehen und gebrauche sie als Ersatz für einen abgetragenen alten Ast. Bei guter Nahrungszufuhr und Ersatz der in der Nähe des Strauches sitzenden ausgemergelten Erde durch kräftige, mit Guano und Kalk gemischte Erde kann man auf einer Stelle lange Jahre tragbare Sträucher haben.

Man wähle großfrüchtige, womöglich rauhschalige Sorten, da diese am süßesten sind.

(Nachdruck verboten.) J. Barfuß.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Wert der Topinambur für die Kleintierhaltung. Durch die Anlage einer Remise aus Topinamburstauden kann man seinem Haus- sowie auch dem Wildgeflügel eine mit Vorliebe von solchem aufgesuchte Aufenthalts- und Zufluchtsstätte schaffen. Diese anspruchslose Pflanze, die noch im sterilsten Erdreich gedeiht, bildet nach dem Auslegen der Knollen im Frühjahr bald einen dichten Laubwald, der dem Geflügel — und ganz besonders den Rücken — einen Schutz gegen Wind wie brennende Sonnenstrahlen, sowie Insekten- und Pflanzenfutter in reichster Menge bietet. Wem daher einige Quadratmeter Odland, welches kaum zur Verschönerung einer Umgebung dient, zur Verfügung steht, sollte nie verabsäumen, eine derartige Topinambur-Remise anzulegen. Meine Hühner benutzen z. B. seit Jahren eine solche mit bestem Erfolge. Die Topinamburknollen werden erst im Frühjahr ausgelegt, und enthält ein einmal belegtes Land in der Regel noch soviel Knollen, daß ein neues Belegen nicht nötig wird. Diese Knollen werden auch von allen pflanzenfressenden Haussäugetieren, sowie vom Wild gern verzehrt, finden sogar zur Herstellung von Salat und Gemüse an Stelle der Kartoffel Verwendung in der Küche. (Nachdruck verboten.) S.

Meinungsaustausch.

Verehrliche Redaktion.

Zum Artikel über Einfassungspflanzen in Nr. 20 vom „Lehrmeister" möchte ich mir noch eine kleine Bemerkung zum **Lobe des Buchsbaums** erlauben. Ich habe oft im Frühjahr in oder an diesen Einfassungen Sämlinge von allerlei Pflanzen des Gartens gefunden, von denen man sonst nicht annimmt, daß sie im Freien keimen. Ich meine hauptsächlich Koniferenpflänzchen, die ja bekanntlich mit mehreren spitzen Samenblättern keimen und der erwachsenen Pflanze wenig ähnlich sehen. Verpflanzt man nun diese Findlinge in Töpfe oder Samenbeete, so hat man bald die Freude, die charakteristischen Blätter sich entwickeln zu sehen und habe ich auf diese Weise mühelos z. B. mehrere hübsche Zypressen aufgezogen. Vielleicht macht einer oder der andere Ihrer geschätzten Leser einmal eine Entdeckungsreise im Garten nach solchen und anderen Sämlingen, welche den Winter im Schutze des Buchsbaums überdauert haben, ehe letztere bei der Frühjahrsreinigung des Gartens dem Unverstande der Gartenarbeiter zum Opfer fallen.

Dem Champignonzüchter in Bergedorf möchte ich den Rat geben, sich gegen die Mückenplage Kröten zu halten, wie dieses z. B. in England vielfach geschieht; im übrigen habe ich auch schon Geckonen[1]) in Treibhäusern gesehen, doch weiß ich nicht, ob sich diese Insektenvertilger in den doch wahrscheinlich dunkelen und feuchten Champignonanlagen halten. Etwaige madige Pilze möge der Züchter, anstatt sie zu verbrennen, lieber Terrariumbesitzern schenken. Diese Pilzmaden werden von den Insassen des Terrariums in gegenwärtiger, futterarmer Zeit gern verspeist. Man muß zu diesem Zwecke die Pilze durchbrechen und sie in dem Behälter auf die Erde legen. Die Maden, welche nicht verzehrt werden, kriechen in den Boden, verpuppen sich dort und geben später als fertige Insekten willkommene Nahrungstiere ab. Nach einigen Tagen muß man die Pilze fortnehmen, weil sie leicht verderben und dann schlecht riechen.

Drittens möchte ich den verehrlichen Lehrmeister ersuchen, den Anbau von Zucker-Mais zu empfehlen. Wenn die Fruchtkolben noch mit den Blättern bedeckt sind, geben sie, in Salzwasser gekocht, ein herrliches Gemüse, welches mit frischer Butter verspeist wird. Es sind jedoch nicht alle Sorten Mais hierzu geeignet, wahrscheinlich ist die in Heinemanns Katalog Zucker-Mais genannte die rechte Sorte, doch möchte ich gern näheres darüber wissen. Hochachtungsvoll

M. Z., Spandau.

Nachschrift der Redaktion: Indem wir für die heute und früher schon uns zuteil gewordenen geschätzten Einsendungen zu dieser Rubrik den freundlichen Spendern herzlichsten Dank aussprechen, bitten wir unsere werten Leser recht dringend, dem von Herrn M Z. zuletzt geäußerten Wunsche gütigst zu willfahren und **mit Kundgabe eigener Ansichten und Erfahrungen dem Lehrmeister überhaupt künftig seine schwere Arbeit erleichtern zu wollen.** Der Lehrmeister hört auch gern andere Meinungen sich äußern, als daß er selbst immer doziert. Deshalb, holde Leserinnen und liebe Leser, sprecht auch Ihr Euch öfter einmal offen und ungeniert über alles das aus, was Euch am Herzen liegt.

[1]) Geckonen sind Eidechsenverwandte, die, ähnlich wie der Laubfrosch, auf der Unterseite ihrer Fußzehen Haftvorrichtungen besitzen, welche es ihnen ermöglichen, auch an Wänden und Decken sich umherzubewegen. Diese relativ kleinen und ziemlich plumpen, plattköpfigen Tiere würden sich zu der oben angegebenen Verwendungsweise vortrefflich eignen, denn sie zeigen sich nur nachts und erweisen sich in südlichen Ländern durch Ungeziefervertilgung in Wohnhäusern sehr nützlich.

(Die Red.)

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

75. **Maserwarzen an Quittenzweigen.** [Obergärtner H. G. in Br., Mähren.] Zu Ihrer interessanten Sendung schreiben Sie frdl.: „Erlaube mir einige Zweige der Metzer Quitte, die von einer Krankheit befallen sind, zur gütigen Bestimmung einzusenden." Beim Durchschneiden eines Zweiges

habe ich einige weiße Maden gefunden, vermag aber nicht anzunehmen, daß diese solche Wucherungen hervorbringen können. Die Krankheit ist jedes Jahr an dem Strauch; andere Sorten, direkt daneben, sind gesund".

Maserwarzen an Quittenzweigen.

Das können nur zufällige Maden gewesen sein. Sie vermuten ganz richtig: Diese eigentümlichen höckerigen Wucherungen der Zweige (s. Abbildung) sind nicht durch Insekten hervorgerufen. Sie bedeuten vielmehr, ähnlich etwa wie der geschlossene Krebs, eine individuelle Krankheitserscheinung des Holzkörpers Ihres Quittenstrauches. Es sind das die im allgemeinen nicht sehr seltenen Maserwarzen meist 2- bis 4jähriger Zweige der Quitte, bei welchen die zahlreichen perlartigen, halbkugeligen Gebilde ohne Zutun eines Schmarotzers durch Vorwölbung des jungen Holzkörpers gebildet werden; besondere schädliche Bedeutung haben sie eigentlich nicht, doch eignen sich befallene Sträucher usw. nicht zur Vermehrung. Manche glauben, die Erscheinung auf Frostbeschädigung zurückführen zu sollen, doch dürfte das kaum zutreffen. Ein Mittel gegen die Krankheit ist nicht bekannt. Gewähren befallene Sträucher oder Bäume nicht noch besonderen Nutzen, so entfernt man sie am besten und ersetzt sie durch gesunde.

v. S.

76. Interessanter Fall des Eingehens einer Schmucktanne. [Generalleut. W. v. S. in B. (Baden).] Zu der gefälligen Sendung des Bildes Ihrer prächtigen, jetzt eingegangenen Schmucktanne und des beigefügten Stammstücks Ihres gefällten Pfleglings schreiben Sie uns freundlichst:

„Eine etwa 16jährige Konifere (Abies concolor) gedieh jahrelang an derselben Stelle vorzüglich. Im Herbst 1901 verfärbten sich die Nadeln an den untersten Ästen und starben diese bald vollkommen ab. Diese Erscheinung setzte sich im Frühjahre 1902 fort und folgten im Laufe des Sommers Ast für Ast von unten herauf bis zur Höhe der sechs jüngsten Jahrestriebe. Die vollkommen abgedürrten Äste wurden nach und nach scharf abgesetzt, wobei kein Harzverlust stattfand.

Der Jahrestrieb 1902 war ein sehr geringer. Schon im Winter 01/02 zeigten sich in der Rinde des Stammes Blasen von ca. 3 *cm* Durchmesser, welche sich von selbst öffneten und ein helles, dünnflüssiges, scharf riechendes Harz ergossen, das, am Stamm hinabfließend, trocknete und die Rinde hellblau färbte. Bei leichtem Druck auf die Blasen sprangen dieselben auf und spritzten die oben beschriebene Flüssigkeit heftig ca. $^1/_2$ *m* weit aus. Der Baum verlor alles Ansehen und wurde vom Gärtner — ohne Benennung der Krankheit — als unrettbar verloren bezeichnet und jetzt gefällt.

Die Wurzeln zeigten sich etwas angefault.

Standort: Frei von Ost, Süd und West — 10 *m* nach Nord ein Haus. Rasenboden. Untergrund z. T. alter Bauschutt mit großen Steinen. Andere Nadelholz- und Laubholzbäume in der Nähe des verlorenen Stammes stehen sehr gut.

Welche Ursachen ließen den Baum verkümmern?

W. v. S.

Wir haben das Stammstück sorgfältig untersucht. Dessen Holz ist vollkommen gesund. Es ist keinerlei Insektenfraß an oder in ihm zu finden. Dagegen zeigten sich die tiefere Lage der Rinde, sowie Teile des Splints krank. Auffällig ist schon, daß die äußere, dunkelgrünblaue Rinde fast über und über herabgelaufenes, dünnes, jetzt trockenes Harz aufweist, das auf der Rindenfarbe bläulich durchschimmert. Die Rinde zeigt verschiedene, noch nicht harte, 2 bis 3 *cm* breite Beulen. Schneidet man diese auf, so zeigen sich darin bandartig zu Tage tretende Schichten, die braunfaulig zersetzt erscheinen. Was aber das merkwürdigste: in der tieferen Lage der scheinbar noch gesunden Teile, noch ziemlich tief in den Splint reichend, stößt man auf eine rundliche, meist schön ovale, ca. 8 *mm* breite, ganz glattwandige Blase (siehe H der Abbildung), die mit glanzhellem, terpentinartigem Harz gefüllt ist, das stark aromatisch riecht und mit heller, nicht rußender Flamme brennt. Viele solche Blasen sind schon leer und bilden so in der um sie herum eingetrockneten Rinde kleine Hohlräume.

Wir glauben, daß dem schönen Baume auf die Dauer der Untergrund seines Standorts nicht behagte, wodurch er wurzelkrank wurde. Tatsächlich zeigten sich ja auch die Wurzeln etwas angefault. Es trat infolgedessen nach und nach eine Saftstockung ein; die Harzkanäle erkrankten, bildeten sogenannte Harzdrusen an ganz unnormalen Stellen; die Ernährung der Äste wurde aufgehoben, sie und der ganze Baum mußten schließlich absterben. Eine Rettung war auch nach unserer Ansicht nicht mehr möglich.

Ein Eingehen von Tannen unter gleichen Erscheinungen ist uns noch nicht vorgekommen. Es wäre dem Lehrmeister von Interesse, von Zier- und Nadelholzzüchtern oder -Besitzern unseres freundl. Leserkreises zu erfahren, ob sie gleiche Fälle des Eingehens mit den geschilderten Harzbeulen-Erscheinungen schon beobachteten.

v. S.

Harzbeule. Schmucktanne vor dem Eingehen.

77. Noch einmal Blitzschlag, verborgene Quellen und Schädigung von Holzgewächsen durch sie. [Vergl. Bericht Nr. 52 in Nr. 15 des Lehrmeisters.] Hierzu erhalten wir folgenden Beitrag unseres geschätzten Mitarbeiters, Herrn Rother. Dessen Darlegung dürfte umso beachtenswerter sein, als sie in langjähriger leitender Stelle des Telegraphen- bzw. Postdienstes gewonnen worden ist.

Inzwischen hat Herr Landrat von Bülow selbst das Wort zur Sache ergriffen, wie unsere freundl. Leser in Nr. 21 erfuhren. Herr Rother aber schreibt uns:

„Die interessante Ausführung des Herrn Landrat von Bülow-Bothkamp über Blitzschlag und Quelle ist der Wahrheit völlig entsprechend.

Der starke Blitz sucht sich am liebsten solche hohe Objekte auf, welche an ihrem Fußteile eine Verbindung mit Quellen haben. Dieselbe Vorliebe hat der Blitz für hohe Objekte, welche dicht am Wasser stehen. Aktenmäßige Beweise liegen dafür vor.

1. Eine Doppelmorseleitung mit 67 Telegraphenstangen hatte 2 Stangen, welche bei jedem starken Lokalgewitter zersplittert wurden. Diese Zerstörung konnte nur durch das Anbringen von Blitzableitern an diesen ständig durch Blitzschlag gefährdeten beiden Stangen und noch außerdem an 12 weiteren Stangen verhindert werden. Als die Leitungsarbeiter auf meine Veranlassung den Grund der betreffenden beiden Stangen aufgruben, trat eine Quelle hervor, welche sonst tief liegt.

2. Dicht am Landgraben steht eine Stange meiner Fernsprechleitung. Da nun diese Stange wohl oftmals feuchten Grund hat, sollte man denken, dieser sei schuld. Solches ist jedoch nicht der Fall, denn ich habe in derselben Leitung noch 30 feuchte Grundstangen, an welchen aber sehr selten Splitterung durch Blitzschlag bemerkbar wird. Die betreffende Stange am Landgraben aber wurde jedesmal bei Lokalgewitter zerschmettert. Ein Blitzableiter beugt dem jetzt vor.

Die Gewitter-, Blitz- usw.-Kenntnis kann nur durch gute, elektrische Apparate bei genauester, langjähriger Beobachtung erzielt werden. Daher kann ich, nach 26jähriger Praxis darin, nur dem Herrn v. Bülow völlig Recht geben.

Die zweite Ausführung, daß Bäume und Sträucher über einer Quelle nicht gedeihen, ist auch richtig. Hier bildet aber wohl den Grund des Absterbens der Gewächse nicht eine elektrische Verbindungsströmung, denn Gewächse lieben die Elektrizität. Der immer gleich nasse Aufstieg der Dämpfe, des Wassers usw. macht vielmehr die Erde sauer und läßt die Wurzeln faulen. (? die Red.)".

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Kreitestr. 1, 1, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflische Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

109. Huhn mit Entzündung der Kropfschleimhaut (weichem Kropf). [G. N., Landwirt in Pr.-E.] Ihrer Beschreibung nach leidet Ihr weißer Wyandottehahn an einer starken Entzündung der Kropfschleimhaut. Da der Kropf gewöhnlich durch Gase aufgetrieben ist und sich weich anfühlt, so spricht man auch kurzweg vom „weichen Kropf".

Dieser krankhafte Zustand entwickelt sich durch das Zurückbleiben und Gären von Futtermassen oder durch die Aufnahme verdorbenen Futters.

Die erkrankten Tiere fallen gewöhnlich durch ihr mattes und teilnahmloses Wesen auf, der Kamm und die Ohrlappen werden blutleer und mißfarben. Die Tiere verlieren den Appetit, sie schleudern oft mit dem Kopfe, wobei häufig einige übelriechende Tropfen entleert werden. Wiederholt treten Brechbewegungen und wirkliches Erbrechen auf.

Wird den Tieren nicht rechtzeitig geholfen, so gehen sie nach einiger Zeit zu Grunde.

Die Behandlung hat sich darauf zu richten, möglichst alle verdorbenen Futtermassen aus dem Kropfe zu entleeren.

Zu diesem Zwecke wird der Kopf des hochgehobenen Tieres nach unten gestreckt gehalten und der Kropfinhalt durch Kneten nach der Maulhöhle zu gestrichen. Bald quillt das verdorbene, meist stark sauer riechende Futter zum Schnabel heraus. Auf diese Weise gelingt es nach und nach, den ganzen Inhalt zu entleeren.

Ist der Kropf völlig leer, so läßt man das Huhn einen Tag lang hungern und gibt ihm nur 3 bis 4mal einen Kinderlöffel voll schwach mit Salzsäure angesäuertes Wasser (1 : 100).

An den folgenden Tagen werden nur wenige aufgequollene Körner und vor allem breiige Futtermassen verabreicht. Das Salzsäurewasser wird noch einige Tage weiter gegeben.

Ist die Entzündung der Schleimhaut noch nicht zu weit vorgeschritten, so gelingt es meist, das befallene Huhn zu retten.

110. **Hahn mit erfrorenem Kamme.** [**Lehrer P. N. in Br.**] Bei der von Ihnen mit günstigem Erfolge eingeleiteten Behandlung hat im wesentlichen die angewandte Massage und die Wasserbehandlung geholfen. Viele Erfolge, welche anscheinend auf die Wirkung einer Einreibung oder Salbe beruhen, sind nur dem wiederholten, mehr oder minder kräftigen Einreiben zuzuschreiben.

Ihren Patienten hüten Sie bei eintretender Kälte ganz besonders. Denn es ist eine altbekannte Erfahrung, daß Körperteile, welche einmal erfroren sind, schon bei ganz gelinder Kälte wieder erkranken.

111. **Welche Hühner mit möglichst kleinen Kämmen sind als gute, widerstandsfähige Winterleger zu empfehlen?** [**Derselbe.**] Diese Frage ist durchaus nicht so leicht und einfach zu beantworten! Vielfach werden als Winterleger die Whandottes empfohlen.

Von mir befreundeter und für die rationelle Geflügelzucht besonders auf dem Wirtschaftsgebiete maßgebender Seite wird Ihre Frage wie folgt beantwortet, was ich hierdurch an Sie weitergebe:

„Leider gibt es bisher noch keine Idealhühner, Winterleger bedingen Widerstandsfähigkeit gegen Kälte, daher kleinen Kamm, sie brüten aber dafür im Sommer 3 bis 4 mal. Sommerleger sind meist großkämmig. Sind sie kleinkämmig, legen sie nur kleine Eier.

Es empfiehlt sich 2 Arten: Ramelsloher und Langshans zu halten im Verhältnis 4:1, Hähne nur von erstgenannter Rasse, letztere alle vier Jahre durch Bruteierbezug oder Ankauf von Hennen zu ersetzen. Die Hähne davon sind zu schlachten.

Die Farbe der Eier der Ramelsloher ist weiß, diejenige der Langshans gelb".

Ihre weitere Anfrage wird später beantwortet.

112. **Hund mit Spulwürmern.** [**Pastor L. in H. bei Gl. (Schlesien).**] Nach den mir übersandten Würmern zu urteilen, leidet Ihr Hund in hohem Grade an Spulwürmern.

Da weder Tierarzt noch Apotheker in der Nähe sind, wird Ihnen ausnahmsweise ein Mittel von hier aus mit Gebrauchsanweisung gesandt werden.

Für Ihren freundlichen Beifall betreffend Frage Nr. 101 besten Dank! Hecker.

Wie kann ich eine Gipsfigur 2,40 *m* hoch, ohne Bedachung gegen die Unbilden der Witterung schützen? Dreimaliges Anstreichen mit Ölfarbe hat nichts genutzt. [**E. K. in L.-C.**]. Kann einer unserer frdl. Leser hierauf Auskunft geben?

Ihre Carbolineum-Anfrage [**Förster Tr. in G. b. M.**] ist bereits im Fragekasten von Nr. 22 beantwortet worden.

Auf Ihr Grundstück pflanzen Sie [**E. W. in Cl.**] am besten Himbeeren und Weiden, und von Kaninchen halten Sie am vorteilhaftesten Lothringer Riesen.

Ihre Anfragen über Champignon-Anlagen beantwortet Ihnen [**Lehrer N. T. in B.-G., Kr. N.**], ein Originalaufsatz, welcher in allernächster Zeit im „Lehrmeister" zur Veröffentlichung gelangen wird.

Ich habe einen früheren Wald umroden lassen. Die obere gute Erdschicht liegt jetzt unten und darüber ca. 30 *cm* hoch der Urboden, sandiger Lehmboden, der sehr mager, da es nur an Dünger fehlt; frage an, mit welcher Pflanze ich die Parzelle als Gründünger ansäen kann, wann? und wann wieder unterpflügen? [**L. B. in O. (Elf.)**]. Gründüngungspflanzen werden als Zwischenfrüchte gebaut und daher von August an gesäet. Um jedoch den Boden bis dahin nicht liegen und verunkrauten zu lassen, möchte ich empfehlen, jetzt eine Aussaat von Sandwicken (Vicia villosa) vorzunehmen und zwar sind möglichst zeitig, sobald man das Feld betreten kann, 80 kg pro ha zu drillen. Eine Zufuhr von Kainit (3 Ztr. pro $^1/_4$ ha) und Thomasschlacke (2 Ztr. pro $^1/_4$ ha) ist durchaus notwendig. Als

Stapelpflanze nimmt man dazu pro ha 100 kg Triumphhafer, welcher zwischen die Drillreihen der Wicken nicht zu zeitig gedrillt wird, da er sonst die Wicke leicht überwuchert. Auf dieses Gemisch folgt im Herbst die Bestellung zu Winterroggen. Nach der Ernte des Winterroggens folgt dann im Herbst 1904 die Gründüngung, bestehend aus 30 kg blauen Lupinen, 10 kg Pferdebohnen, 10 kg Wicken, 10 kg Erbsen pro $^1/_4$ ha. Die Bestellung dieser Gemenge-Gründüngung muß bis 1. August beendet sein. Umgepflügt wird dieselbe bei Eintritt des Frostes möglichst spät, so spät als es die Nachfrucht erlaubt; ja, sie kann selbst erst im Frühjahr erfolgen, da sich die über Winter abgefrorenen Gründüngungspflanzen im Boden nachher desto schneller zersetzen.

Strecker.

Welche Rasenmischung ist die beste für Ziergärten, wenn besonders dabei berücksichtigt sein soll, dass der Rasen nicht so oft geschnitten zu werden braucht? [**Pfarrer A. in W.**] Es gibt nur sehr wenige für Ziergärten geeignete Gräser, welche nach Ihrem Wunsche sich gleichzeitig und so entwickeln, daß sie möglichst kurz bleiben, also nicht öfter gemäht zu werden brauchen. Das Mähen fördert grade den Wuchs der Wurzelblätter und nachheriges Walzen erfrischt den Boden wieder durch das kapillar hinaufgezogene Wasser. Deshalb wird ein öfter gemähter und gewalzter Zierrasen immer schöner aussehen als ein nur wenig gemähter Rasen. Ihrem Wunsche wird folgende Mischung entsprechen:

Cynosurus cristatus, Kammgras,
erforderlich pro ha 10 kg
Agrostis stolonifera (alba), Fioringras,
erforderlich pro ha 16 „
Lolium perenne tenue, feinblättriges engl. Raygras, erforderlich pro ha 30 „
Phleum pratense, Wiesenlieschgras (Timotheegras), erforderlich pro ha 14 „
in Sa. pro ha 70 kg

Die angegebene Menge ist das Minimum an erforderlichem Samen; weniger darf nicht genommen werden, da sonst nie eine dichte Rasennarbe erzielt werden würde.

Diese vier Arten würden Sie sich einzeln kommen lassen und die Mischung nach dem angegebenen Mengenverhältnis selbst vornehmen müssen, da Sie sonst niemals diese Mischung erhalten. Aussaat nicht vor Mai und, bitte, nicht sparen, weder an Samen noch an Wasser und Kunstdünger!

Strecker.

Wie schneidet man Moosrosen? Wie Centifolien? [**A. H. in L.-N.-N.**] Die meisten Moosrosen entwickeln auf freiem, sonnigem Standort gewöhnlich einen üppigen Wuchs. Dementsprechend muß der Schnitt lang ausgeführt werden. Wollte man die kräftigen Ruten bis auf 3 bis 5 Augen, wie die der Remontantrosen, zurückschneiden so, würde der neue Trieb allerdings auch wieder kräftig hervorkommen, aber ohne Blumen. Obwohl man bei den Moosrosen nun nicht gerade die Anzahl der Augen nennen kann, die belassen werden, so wird man den Schnitt ziemlich richtig treffen, wenn man ungefähr auf $^2/_3$ die langen Triebe einkürzt (siehe Fig. 1). Zugleich wird der Busch in jedem Frühling gut ausgelichtet, indem man alles alte Holz sowie alle dünnen Triebe entfernt, auch hat man beim Schnitt auf eine schöne, gefällige Form des Busches stets Rücksicht zu nehmen. Der Sommerschnitt beschränkt sich darauf, die abgeblühte Blume mit den beiden darunter sitzenden Blättern und Augen zu entfernen. Mehr hat man aber, und zwar besonders von den öfterblühenden Moosrosen, nicht wegzunehmen, weil diese ja im Herbst noch einmal Blumen bringen sollen. Allzugroße Erwartungen darf man allerdings in letzterer Hinsicht bei den remontierenden Moosrosen nicht hegen, denn es kommt sehr selten vor, daß der Strauch noch in demselben Jahre auch nur vereinzelte Rosen bringt.

Die Centifolien haben aufrechten Wuchs und sind dabei gewöhnlich sparrig verästelt. Sie bringen meist nur kurze Triebe hervor. Der Hauptschnitt ist hier gleich nach der Blüte vorzunehmen und besteht darin, daß man die Blütenkelche mit den darunter befindlichen 1 bis 2 Augen wegschneidet (Fig. 2). Das nun zu oberst stehende Auge treibt alsbald aus und bringt einen kurzen, kräftigen Trieb, der im nächsten Sommer Blumen produziert. Von diesen neuen Zweigen wird im Frühling nichts gekürzt oder höchstens die Spitze entfernt, dagegen werden alles alte Holz und ganz dünne Zweiglein, die doch keine Rosen bringen, ausgelichtet.

O. Jacobs.

Die Warmhauspflanze Laportea gigas [**W. M. im Gartenbauinstitut zu W.**] gehört zur Familie der Nesselgewächse (Urticaceae). Ihre Blätter nesseln bei unvorsichtiger Berührung tatsächlich in der von Ihnen geschilderten Weise noch viel stärker als die unserer heimischen Brennnesseln. Die Ihrerseits angegebenen Schmerzen in der Achselgegend hat der Schreiber dieser Zeilen ebenfalls schon sehr deutlich und lange nach wiederholter Berührung von Laportea-Blättern empfunden. Der bei Berührung von Nesselblättern aus deren leicht abbrechenden Brennhaaren zur Ausscheidung gelangende, stark ätzende Saft ist Ameisensäure.

In welcher Weise kann man erkennen, ob Bruteier befruchtet oder nicht befruchtet sind? [**Frau Hauptmann O. C. in O.**] An 5 bis 6 Tage lang bebrüteten Eiern können Sie das erst erkennen und zwar dann, wenn Sie das betr. Ei

in der hohlen Hand gegen ein Licht halten. Zeigt sich dessen Inhalt stark von Blutadern durchzogen und nach dem oberen Rande zu (wenn des Eies stumpfes Ende nach links steht) ein deutlicher Keimfleck, wie Fig. 1 solches

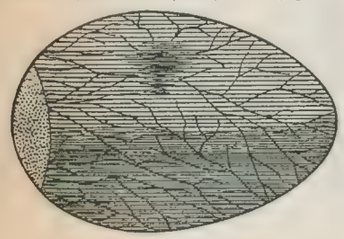


Fig. 1. Gut befruchtetes Brutei.

darstellt, so ist das Ei genügend gut befruchtet. Das ungenügend befruchtete Ei zeigt unten (oder oben) bloß einen undeutlichen, länglichen,

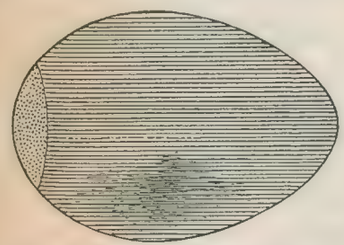


Fig. 2. Ungenügend befruchtetes Brutei.

dunklen Schein (s. Fig. 2). Das ganz unbefruchtet gebliebene Ei ist hell und klar durchscheinend wie ein frisch gelegtes (s. Fig. 3). Sie können sich

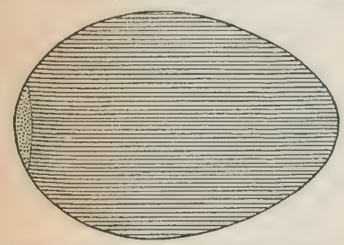


Fig. 3. Ganz unbefruchtet gebliebenes Brutei.

dieses Untersuchen — das „Schieren" — der Bruteier sehr erleichtern durch Anschaffung des Eierprüfers von F. Sartorius in Göttingen oder M. Liedtke in Berlin (s. Inserate!).

Geflügelhaltung der Fleischproduktion wegen. [Kurator H. B. in K.] Da Sie, abgelegen von der Stadt, durch Geflügelhaltung sich selbst frisches Fleisch verschaffen wollen, haben Sie sich in Ihrem 4 *a* großen Garten zwei übereinander liegende Ställe bauen lassen, jeden 115 *cm* breit, 150 *cm* hoch und 190 *cm* lang. Ihre Frage, ob die Hühner auch den unteren Stall benutzen werden, ist mit „Ja" zu beantworten. Da Sie nur schwere Hühner zu Ihrem Zwecke gebrauchen können, werden diese sogar den unteren Stall vorziehen. Wollten Sie nur für sich selbst, also nicht für den Verkauf, Geflügel heranzüchten, so würden wir Ihnen empfehlen, den unteren Stall mit Enten und den oberen, zu dem ein breites, mit Querleisten versehenes Brett führen muß, mit 1,6 bis 8 gelben Orpingtons oder gesperberten Mechelnern zu besetzen. Finden Sie Wohlgefallen an den etwas leichteren Rameslohern[1]), so können Sie davon 1,10 nehmen. Die Unterhaltung der Hühner stellt sich pro Stück und Tag auf $1^1/_3$ bis $1^1/_2$ Pfennig, wenn Sie sparsam wirtschaften. Bei den schweren Hühnern werden Sie soviel Glucken haben, daß Sie sich für Ihren Bedarf genügend viel Junggeflügel heranziehen können. Wollen Sie sich jedoch eine Brutmaschine zulegen, so können wir Ihnen die Fabrikate von Sartorius nur empfehlen. Billig und gut ist freilich nur selten zusammen zu finden; doch auch bei diesen vorzüglichen Apparaten werden Sie erst Lehrgeld zahlen müssen. Für Ihre Zwecke dürfte ein Brutofen zu 50 Eiern am zweckmäßigsten sein. Den empfohlenen elektr. Wärmeregulator erhalten Sie bei F. O. Aßmann-Lüdenscheid. Ohne künstliche Glucke werden Sie bei der Benutzung eines Brutapparates kaum auskommen; es sei denn, daß Sie zu gleicher Zeit Puten oder Hühnerglucken setzen, wenn Sie den Apparat mit Eiern belegen.

P. Hohmann.

[1]) Vgl. die Beschreibung der Rameslöher Hühner in Wort und Bild auf S. 7 und 8 der Nr. 1 des Lehrmeisters! D. Red.

Brauchbarkeit künstlich erbrüteter Kücken zur Fortzucht. [J. W. in H. b. N.] Es ist ein tief eingewurzelter Aberglaube, daß Kücken, welche mit Brutmaschinen erbrütet sind, keine guten Lege- und Zuchthennen abgeben sollen. Wir können Ihnen nur versichern, daß die Art der Ausbrütung keinen Einfluß in dieser Beziehung hat, und daß mit Brutapparaten erbrütete Kücken dasselbe leisten wie solche, die von natürlichen Müttern erzeugt sind. Werden derartige Kücken in künstlichen Glucken großgezogen, so sind sie, selbständig geworden, allerdings im Scharren und Suchen nach Ungeziefer häufig anfangs etwas unbeholfen; sie gewöhnen sich aber auch bald hieran. — Wollen Sie ohne Brutapparate jährlich ca. 100 Kücken aufziehen, so beachten Sie, bitte, das, was in dem Artikel: „Zwangsweises Setzen der Truthennen" (Nr. 19 des „Lehrmeister") näher ausgeführt worden ist.

P. Hohmann.

Wir haben die Absicht, uns neben unserer Hühnerzucht auch eine Entenzucht anzulegen. Unsere Wahl fiel nach dem Artikel in Nr. 6 vom „Lehrmeister" auf die indische Laufente und wandten wir uns an die Geflügelzucht zu Oranienburg mit der Bitte, uns den Preis solcher Enten zu nennen usw. Nun bekam ich zu meinem grössten Erstaunen eine Karte mit der Nachricht, dass die Laufente nicht mehr geführt wird, weil dieselbe unglaublich viele Eier „auf dem Papier" legen solle, in Wirklichkeit sieht jedoch die Sache anders aus. Zur Anschaffung wurde uns die Pekingente empfohlen. Nun braucht doch aber die Pekingente viel Wasser, woran es bei uns mangelt. Die Verhältnisse sind hier folgende: Ein 12 Morgen grosser, eingezäunter Obstgarten; im Garten sind 3 kleine, gemauerte Bassins, welche aber etwas über den Fussboden stehen, dann soll noch ein kleiner Teich ausgegraben werden. Für die Laufente wäre dies wohl genügend Wasser, doch wohl für keine anderen Rassen. Unser Wunsch ist es aber, auch Enten zu haben. Wie würde Ihr Rat lauten? Und soll die Laufente wirklich nicht das halten, was Ihr damaliger Artikel versprochen hat? Ich bitte nochmals um gütigen Rat. [Frau E. E. in B.] Daß die Ihnen betr. Laufenten zuteil gewordene Antwort Sie in Staunen gesetzt hat, ist nicht zu verwundern. Mich hat sie insofern ebenfalls befremdet, als ich von der betreffenden Stelle schon ausführliche Schilderungen über die genannte Ente gelesen und vor 3 Jahren selber von dort Bruteier bezogen habe. Die damals erbrüteten Tiere — nur zwei — waren fast wie Rouenenten, so enorm groß, und vermute ich, daß man Gewicht darauf legte, Fleischenten zu erzielen, wodurch dann die Legefähigkeit zurückgegangen ist.

Die Laufente hat, ihrer vorzüglichen Eigenschaften wegen, in den letzten Jahren eine ungemeine Verbreitung gefunden; sie ist eine Nutzente ersten Ranges. Meine vier Tiere legten im Vorjahre insgesamt 689 etwa 80 bis 90 *g* schwere Eier. Die angegebene Zahl ist als durchschnittlich anzusehen, doch scheint es mir nicht unmöglich, daß einzelne Enten 200 und mehr Eier legen, denn ich habe feststellen können, daß im vorigen Jahre meine 4 Enten von 6 Tagen an jedem Tage 5 Eier gelegt haben. Ein befreundeter Landwirt, der von mir Bruteier bezogen hat und dessen Enten nur ein kleiner Tümpel zur Verfügung steht, erklärte mir kürzlich, daß seine 3 Tiere ebenfalls über 500 Eier im Jahre gelegt hätten. Bei alledem ist die Laufente sehr anspruchslos; den größten Teil ihres Futters sucht sie sich selber. Selbst wenn ein Bach in der Nähe ist, sind die Laufenten doch meist auf den Wiesen beschäftigt. Gern stöbern sie in den Gräben umher oder durchsuchen die Erd- und Düngerhaufen, sobald sie im Frühjahre auf die Wiesen gebracht werden.

Ein 12 Morgen großer Obstgarten würde ein vorzüglicher Tummelplatz für Laufenten sein und ein kleiner Teich vollkommen genügen, wenngleich ich Ihnen wohl raten möchte, den Tieren einen kleinen, möglichst flachen Graben dazu noch auswerfen zu lassen. Wollen Sie des Guten noch mehr tun, dann werfen Sie zeitweise einige Haufen loser Humuserde zusammen.

Bei ihrem schönen Gefieder und ihrer stolzen Haltung (siehe photogr. Aufnahme) bilden Laufenten die Zierde eines Obstgartens. — Wenn der Braten, welchen sie liefern, auch etwas kleiner ist als der von einer Pekingente, so ist das Fleisch der Laufente doch saftig, feinfaserig und daher sehr wohlschmeckend.

Indische Laufenten.

Daß Laufenten recht wetterfest sind und sich mit gleichem Erfolg wie auf dem Wasser auch auf dem Lande fortpflanzen, sei ebenfalls noch erwähnt. Alles in allem ist also die Laufente eine gute Wirtschaftsente, wie das ja auch in dem Artikel von Eidmann in Nr. 6 des Lehrmeisters ausgeführt worden ist.

Hegten Sie also bisher noch etwas Mißtrauen, dann überwinden Sie dasselbe und machen Sie ruhig einen Versuch mit dieser Entenrasse.

H. Hogrefe, Lehrer.

Verpaarung der Kanarien unter sich und mit Stieglitzen. [F. Sch. in M.] 1) Allerdings wird man bei der Kanarienzucht im allgemeinen bessere Erfolge haben, wenn man nur blutsfremde Vögel miteinander verpaart. Da Sie nun nicht mehr im Besitze des alten Kanarien-Zuchthahnes sind und Sie Ihr erprobtes Zuchtweibchen gern noch einmal benutzen möchten, so können Sie immerhin die Mutter mit dem Sohne verpaaren und Sie werden auch befriedigende Resultate haben, falls nicht schon dieses Zuchtweibchen mit seinem früheren Ehegespons, dem vorjährigen Hahn, verwandt war. 2) Zur Bastardzucht zwischen Kanarien und Stieglitz verpaart man in der Regel ein Kanarienweibchen mit einem Stieglitzhahn, seltener einen Kanarienhahn mit einem Stieglitzweibchen, weil dieses sich nur schwer dazu bequemt, sein Nest in ein Nistkörbchen oder in einen Nistkasten zu bauen, doch sind auch derartige Versuche schon von gutem Erfolge begleitet gewesen. Die Stieglitze treiben erst im Mai zur Brut. Sie haben also mit dem Zusammenwerfen der Zuchtvögel bis Anfang April noch Zeit. 3) Ein Kanarienweibchen, welches schon in früheren Jahren mit einem Kanarienhahn verpaart gewesen ist, wird nur selten den Stieglitzhahn annehmen. Wir raten Ihnen also davon ab, Ihrem bewährten Kanarien-Zuchtweibchen dieses Jahr einen Stieglitzhahn beizugesellen. 4) Kanarienweibchen vom vorigen Jahre können Sie dieses Jahr sehr wohl zur Zucht benutzen.

Hohmann.

Ist es möglich, wenn genügend viel Leitungswasser vorhanden ist, eine Forellenzucht im kleinen anzulegen und zwar nicht als Spielerei, sondern zur praktischen Verwertung. Wieviel Wasserzufluss pro Stunde wäre mindestens erforderlich und worin würde die Nahrung der grosszuziehenden Tiere bestehen? [L. B. in O. (Elf.)]. Das Leitungswasser eignet sich ganz gut zur Speisung von Forellenteichen.

Es hat zwar, direkt der Röhre entronnen, kaum eine Spur von dem zum Leben der Fische notwendigen Sauerstoff. Wenn es aber eine Strecke weit in einem Graben dahinfließt oder in einem Teiche aufgefangen wird, so bereichert es sich aus

der Luft genügend mit Sauerstoff, sodaß die Forellen darin bald leben können. Wenn Sie Teiche von etwa 300 *qm* Fläche anlegen wollen, so bedürfen Sie allerdings einer Wassermenge von 1200 bis 1800 *l* pro Stunde. Sie können aber diese Wasserquantität entsprechend ausnutzen, sobald Sie Ihre Teiche etagenförmig anlegen und den Überlauf des einen Teiches in den folgenden leiten. Auf diese Weise speisen Sie mit einem und demselben Wasser 10 bis 12 Teiche. Das Wasser wird aber, wenn es durch mehrere Teiche hindurchfließt, nicht schlechter, sondern besser. Auch brauchen Sie keine Infektion zu befürchten. Wenn Ihre Fische richtig ernährt werden und gesund sind, so können ihnen Pilze, die ja in allen Gewässern vorhanden sind, nicht viel anhaben.

Bei der Anlage Ihrer Teiche sorgen Sie aber vor allem dafür, daß dieselben vollständig auslaufen und daß das Ablassen rasch und vollständig vor sich geht. Am besten ist wohl die Einrichtung, daß die Teiche alle in einen gemeinsamen Graben ausmünden, in dem die Fische außerhalb des Teiches bequem gefangen werden können. Zu diesem Zwecke bringt man dann beim Ablassen in diesem Graben Gitter an, welche das Entweichen der Fische hindern.

Bei dem Überlauf der Teiche müssen Sie auch passende Gitter anbringen. Diese erhalten Sie am besten in der Richter'schen Fabrik für gelochte Zinkbleche in Osnabrück in Hannover.

Nicht günstig wäre es bei dieser Etagenanlage, wenn der Ablauf des Teiches beim Abfischen in den unterhalb gelegenen führen würde, da in diesem Falle immer mehrere Teiche miteinander abgelassen werden müssen. Die Teiche sollten ferner eine Tiefe von 1 *m* haben. Auch sollten sie nicht zu sehr der Sonne ausgesetzt sein und darf die Temperatur ihres Wassers im Sommer 18° R. nicht übersteigen.

In 10 Teichen von je 300 *qm* können Sie ohne künstliche Fütterung, wenn sich eine entsprechende Fauna angesiedelt hat — Flohkrebse und Wasserschnecken, die Sie aber aus einem Bache oder einem anderen Weiher einsetzen müssen, da das Leitungswasser nichts zuführt — etwa 1 bis 1½ Zentner Forellen züchten. Im ersten Jahre wird allerdings Naturfutter etwas mangeln. Wenn Sie künstlich füttern wollen, dann würde ich Ihnen das Einsetzen von kleinen Weißfischen empfehlen. Als totes Futter würde ich Ihnen zerkleinerte Hühnerdärme, die durch eine Fleischhackmaschine getrieben worden sind, anraten oder Weißfische, die ebenfalls mit einer Fleischhackmaschine zerkleinert wurden. Bei künstlicher Fütterung ist aber wohl zu beachten, daß alles Futter gut aufgezehrt wird und nichts im Teiche liegen bleibt. Nicht zu empfehlen ist das Fleisch verendeter Pferde oder faules Fleisch. Lohnender als die Mästung der Fische ist die Aufzucht der Brut.

In einem Teiche von 100 *qm* können Sie im ersten Jahre 400 bis 500 Fische ohne künstliche Fütterung aufziehen und Sie erhalten für das halbjährige Forellchen 10, 15 und 20 Pfennige.

Wollen Sie gefälligst meinen in Nr. 17 und 18 vom „Lehrmeister" veröffentlichten Aufsatz über „Forellenzucht im Gartenbassin" mit zu Rate ziehen!

Prof. Dr. Steuert.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Bruteiern und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

123. **D. Tutzla (Bosnien).** Wer liefert Pflänzlinge für eine Quittenhecke?

124. **Brasso-Kronstadt.** Wer liefert praktische Einrichtungen für Gemüse-Treibhäuser?

125. **Klingenthal i. S.** Wer liefert Korallenhalsbänder für Gebrauchshunde nach System Oberländer?

126. **Ibbenbüren.** Wer liefert Hühner-Gipseier?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

117. **Leipzig.** Saatkartoffeln „Augustes" liefert C. Kropp, Leipzig-Sellerhausen.

120. **Leipzig.** Ableger von Doucin liefern die bekannten Baumschulen und Gehölzzüchter, deren Adressen Sie im Inseratenteil des Lehrmeisters finden.

121. **Leipzig.** Kainit und Thomasschlacke wie sonstige künstliche Düngemittel erhalten Sie von A. Schippau & Co., Staßfurt, Prov. Sachsen.

122. **Karlsbad.** Porzellan-Etiketten mit beliebiger Aufschrift liefert Nicol. Kißling, Vegesack b. Bremen.

Hauswirtschaft.

Endivien als Salat. Man nehme breitblättrige oder gekrauste Endivien, entferne von diesen die grünen, nicht gebleichten Blätter und zerschneide dieselben ziemlich grobteilig. Alsdann wasche man den Salat und lege ihn auf einen Durchschlag zum Abtropfen. Als warmen Überguß bereite man eine Sauce, welche mit etwas Wasser und Mehl angemengt und mit feinen Speckstückchen solange geschmort wird, bis die Speckstückchen etwas braun sind. Serviert wird Endivie auf einer Schüssel, während man die Specksauce warm darüber schüttet. Ordentlich durcheinander gemengt, schmeckt dieser Endiviensalat (auch mit in Scheiben geschnittenen Kartoffeln untermischt) ganz vorzüglich. Weizenpfannkuchen mit oder ohne Eier munden dazu vortrefflich. (Nachdruck verboten.) F. B.

Melonen als Dessert. Reif sind die Melonen erst dann, wenn sie die Farbe verändern oder aber durch ihren schönen Geruch sich von weitem zu erkennen geben. Man schält die Melonen ziemlich dünn, halbiert dieselben und entfernt mit einem Löffelchen ihre Kerne. Dann schneidet man die halbierten Teile in dünne Scheiben in eine Glasschale, bepudert die Scheiben mit feinem Streuzucker und gießt soviel Johannisbeerwein darüber, daß die Melonenstücken bedeckt sind. Darauf deckt man die Schale 15 Minuten lang zu und serviert später dieses kühlende und erfrischende Dessert. F. B.

(Nachdruck verboten.)

Geräte und Maschinen.

Praktische Pflanzspaten. Eines der wichtigsten Gartengeräte ist jedenfalls a) der immerhin ziemlich selten zur Anwendung gelangende eigentliche Pflanzspaten, eine Art von Miniaturspaten. Ist dessen Form unten stark gerundet, so ist sie noch weit wertvoller als die breite Form. Die Konstruktion dieses Werkzeugs ist einfach. Ein gewöhnliches Holzheft, recht stark und gut gedrechselt, wird als Handgriff genommen und in dieses Heft eine ca. 25 *cm* lange Stahlstange eingebohrt. An dieser Stange befindet sich unten ein 5 *cm* breites, 7 *cm* langes, etwas gewölbtes und seitlich sehr geschärftes Spätchen. Die von mir benutzte Pflanzspatenform ist ganz aus einem Stücke Stahl gearbeitet (s. Fig. 1). Mit diesem kleinen Instrument bewerkstellige ich besonders das Einsetzen und Ausheben der Setzlinge usw. leicht und gut. b) Die Pflanzkelle. Ohne diese kann man niemals gute Pflanzarbeit liefern. Sie ersetzt die Finger zur Erdarbeit. Beim Erdmischen, beim Behandeln größerer Pflanzen, beim Sieben usw., überall muß die Kelle zur Hand sein. Bester Stahl soll zu ihrer Herstellung verwendet werden, damit diese Kelle gute Arbeit zu liefern vermag. Ihre Wölbung sei stark, ihr Blatt fest, ihr Stiel praktisch, ihre Tülle

Fig. 1.

besonders sehr fest mit dem Stiele verbunden. Zwei Formen derselben hat man im Garten nötig, eine gerade Form, die eigentliche Stech- oder Pflanzkelle (siehe Fig. 2, welche, gleich dem in Fig. 1 dargestellten Pflanzspaten, S. Kunde u. Sohn in Dresden liefern) und eine zweite Form mit einem Knie unter dem Griffe, welche zum Hantieren mit Erde usw. dient (s. Fig. 3, bei O. Butter, Bautzen, käuflich). Die Stechkelle muß an ihrem Ende eine flache Spitze, die Erdkelle dagegen eine breitere Zunge, also sanfte Rundung zeigen. c) Der Pflanzenheber. Dieser hat unten eine spitze Zungenform aus festem Stahle, deren Oberseite eben, deren Unterseite dagegen meist kantig gewölbt ist. Genanntes Instrument (s. Fig. 4, von F. C. Heinemann in Erfurt beziehbar) wird im

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Garten viel mehr gebraucht, als derjenige annimmt, welcher es flüchtig betrachtet. Seine Größe soll die der Stechkelle sein, denn zu groß ist das betr. Gerät unpraktisch. (Nachdruck verboten.) O. Rother.

Aus der Geschäftswelt.

Sartorius-Brutöfen. Allen denjenigen, die sich mit der künstlichen Brut und Aufzucht von Geflügel beschäftigen wollen, sendet die Firma F. Sartorius in Göttingen auf Verlangen eine Anleitung zur Benutzung der verschiedenen Apparate zu, welche Anleitung wegen ihrer sehr zweckmäßigen Abfassung wohl verdient, gelesen zu werden. Da der Erfolg des Brütens wesentlich von der Wahl des Platzes abhängt, an welchem der Brutofen in Betrieb gesetzt wird, so wird diese Frage zunächst besprochen. Sodann wird das Aufstellen, Zusammensetzen und Inbetriebsetzen des Brutofens, sowie das Einstellen der Präzisionsregulierung beschrieben. Über das Brüten selbst folgen nun ausführliche Vorschriften, die gewissenhaft beobachtet werden müssen, denn die Vorzüglichkeit des Sartoriusofens tut es nicht allein, er muß auch mit Verständnis bedient werden, wenn der Erfolg ein vollständiger sein soll. Gleich wichtig ist auch die richtige Anwendung der künstlichen Glucke in Gestalt des Grudeofens; hierüber handelt der nächste Abschnitt. Zum Schluß sind noch einige Worte über das Schieren der Eier, d. h. also über die Untersuchung der Eier auf ihre Tauglichkeit zum Brüten, gesagt. Die Anleitung verweist im übrigen auf den im Jahre 1896 erschienenen ausführlichen Leitfaden über künstliche Geflügelzucht von Siedler, in welchem schon damals der Sartorius-Brutofen als der beste gerühmt wurde. Daß derselbe mit den Jahren weitere wichtige Verbesserungen erfahren hat, ist ja bekannt.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

März 1903.

21.—23. **Königsberg i. Pr.** 10. allgemeine Ausstellung des ostpreußischen Vereins für Geflügel- und Vogelzucht, verbunden mit Preisverteilung.

22.—24. **Meuselwitz (S.-A.),** Hotel Stadthaus. 13. große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung.

Mai 1903.

31. Mai bis 1. Juni **Heilbronn.** Lokalausstellung vom Kaninchenzüchterverein I Heilbronn und Umgebung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. **Sonntag, den 22. März 1903.** **Nr. 25.**

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Der Haselnußstrauch (Corylus Avellana).

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen n. photogr. Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Gegenwärtig gewahren wir, daß die Kätzchen an dem Haselnußstrauche, die schon vor Winter in kleinen Formen (s. Fig. 1) vorhanden waren, stark zu wachsen begonnen haben. Bei dem milden Sonnenschein haben sich die Staubbeutelchen bereits an vielen derselben geöffnet, sodaß bei der geringsten Erschütterung der goldgelbe Staub herausfällt. Dann bekommt aber der Strauch auch schon Besuch von Bienen usw., welche etwas süßen Honig, hauptsächlich aber auch von jenem Pollenstaub eifrig sammeln und heimtragen. Nehmen wir nun ein kleines Zweiglein mit jenen Erstlingen des Frühlings im Knopfloch mit heim, so sehen wir auch bald den Rock an der Stelle gelb gepudert, und überall, wo wir es nur hinlegen mögen, zeigen sich die gelben Spuren von diesem Blütenstaub. Fragen wir nach dem Zweck dieser niedlichen Kätzchen, so erfahren wir, daß der Pollenstaub, welcher aus lauter winzig kleinen Körnchen besteht, zur Befruchtung der weiblichen Haselnußblüten dient, indirekt also zur Erzeugung von Nüssen beiträgt, daß aber an derselben Stelle, wo jetzt die Kätzchen hängen, die Nüsse nicht erscheinen. Nachdem der Staub herausgefallen ist, verdorren die Kätzchen vielmehr und fallen ab; sie enthielten die Staubblüten oder männlichen Blüten des Strauches. Etwas schwerer aufzufinden sind aber die eigentlichen Fruchtblüten desselben. Bei genauerem Zusehen gewahren wir sie jedoch und erscheinen sie uns als Knospen, auf welchen je ein Büschelchen kurzer, roter Fäden stehen. Mancher hält sie wohl für Blattknospen, ist mit dieser Ansicht aber im Irrtum, denn die roten Fäden auf diesen Knospen sind die Stempel, von welchen je zwei auf einem gemeinsamen Fruchtknoten sitzen. Mehrere Fruchtknoten befinden sich meist aber wieder bei einer Blüte. Jeder Stempel ist oben noch mit einer Narbe versehen. Gelangt nun von den sehr zahlreichen Pollenkörnchen des Blütenstaubs durch Insekten, Wind usw. eins auf die ebenerwähnte klebrige Narbe, so wachsen aus seiner Oberfläche feine Schläuche hervor, vermöge deren das Körnchen durch das Innere des Stempels hindurch in den Fruchtknoten und alsdann zur Samenanlage (dem Ei) gelangt. Hiermit ist die Befruchtung vollzogen und die Nuß beginnt sich zu entwickeln. Selten wachsen einmal zwei Pollenkörnchen in eine Samenanlage hinein; alsdann bilden sich die sogenannten Vielliebchen, d. h. Nüsse mit doppeltem Samenkern.

Fig. 1. Blüten des Haselnußstrauches. (Die durch Pfeile hervorgehobenen, knospenartigen Gebilde sind die weiblichen Blüten, während die hängenden, dünnwalzigen Kätzchen von den männlichen Blüten zusammengesetzt werden. 1 = junges Blütenkätzchen.

Die jeden Fruchtknoten umgebende krautige Becherhülle wächst mit der Nuß weiter und ist bis zu ihrer völligen Reife fest mit ihr verwachsen. Da nun gewöhnlich mehrere Fruchtknoten beisammen stehen, so finden wir später die Nüsse auch meist in sogenannten Koppeln dicht nebeneinander. Die braune Farbe der harten Schale verrät die Reife des Samenkernes im Innern derselben. Wohl jeder ißt Haselnüsse gern. Bis-

weilen wirft man aber die geknackte Nuß unwillig weg, denn statt mit einem wohlgeformten Kern ist ihre Schale mit kaffeebraunem Mehl angefüllt und der Kern entweder ganz oder doch zum größten Teile verschwunden; dann krabbelt ein weißes Würmchen darin herum, welches uns den Appetit nach weiteren Nüssen wohl zu verleiden vermag. Dieses Tierchen, dem Augen und Beine fehlen, ist die Larve eines Käfers und zwar des Haselnußrüsselkäfers (Haselnußbohrers, Balaninus nucum, s. Fig. 2 oben). Durch den Rüssel, welcher nahezu die Länge des übrigen Körpers hat, ist das Insekt sehr auffallend. Auch stehen an dem Rüssel noch die geknieten Fühler. Zwei harte, fast schwarze Flügeldecken umschließen den Hinterleib des Tieres und, da diese mit bräunlichgelben Härchen besetzt sind, so erscheint das Insekt gelb und schwarz gesprenkelt. Beginnen die Nüsse zu reifen, so findet dieser Rüsselkäfer sich auf dem Strauche ein. Mit seinem Rüssel hat er gar bald eine Öffnung durch die noch weiche Schale der Haselnuß gebohrt. In diese legt er darauf ein Ei und schiebt dasselbe mit dem Rüssel tief in den weichen Kern der Nuß hinein. An anderen Nüssen wiederholt er diese Tätigkeit und vermag ein einziger derartiger Käfer deshalb zahlreiche Haselnüsse zu verderben. Das von ihm erzeugte Loch in der Nußschale schließt sich beinahe gänzlich wieder und ist später kaum noch an der Haselnuß wahrzunehmen. Aus dem Ei des Haselnußbohrers im Innern der Nuß ist inzwischen jedoch die weiße Larve ausgekrochen und zehrt äußerst gierig an dem süßen Kern. Ist sie ausgewachsen und alsdann der Kern auch zum größten Teile verzehrt, so schafft sich die Larve dadurch, daß sie sich durch die Schale hindurchfrißt, einen Ausweg aus der Nuß. Das Loch in einer ausgezehrten Nuß ist dann das Tor, durch welches die Larve ihr Quartier verlassen hat. Sorglos läßt dieselbe sich zur Erde fallen, kriecht in letztere und verpuppt sich daselbst, um in diesem Ruhezustande den Winter zu durchleben. Hat der junge Käfer die Puppenhülle im folgenden Frühlinge gesprengt, so sorgt er wieder auf gleiche Weise für das Fortkommen seiner Nachkommenschaft. Es muß zu seiner Vernichtung darum dringend angeraten werden, die wurmstichigen Nüsse sorgfältig zu sammeln, ehe die Larven ausgekrochen sind, und sie hierauf ungesäumt zu verbrennen.

Fig. 2. Haselnußrüsselkäfer (Haselnußbohrer, Balaninus nucum).
Fig. 3. Trauer-Haselnußbaum.

Eine reizende Laube haben wir am elterlichen Hausgarten aus rotblätterigen Haselnußsträuchern angelegt. Auch die äußeren Fruchthüllen, sowie die Haut unter der harten Schale sind bei ebengenannter Haselnußspielart bekanntlich blutrot gefärbt, weswegen sie auch Blut-haselnuß genannt wird.

Als außerordentlich beliebte Tafelfrucht kultiviert man bekanntlich schon seit alter Zeit die Lambertsnuß (Corylus tubulosa), die wegen ihrer weniger harten Schale sich leicht knacken läßt, deren Kern an Güte aber wohl kaum von irgend einer andern Art übertroffen werden dürfte. Äußerlich kennzeichnen sich die Lambertsnüsse durch ihre lange, schmale Gestalt und dadurch, daß die äußere Hülle die Nuß fast ganz überzieht. Im Bilde bringen wir sodann noch einen hübschen Trauerhaselnußbaum, welcher aus einer herrlichen Parkanlage hier in der Nähe stammt und zur Zeit seiner Aufnahme voller Kätzchen und roter Fruchtblütchen prangte. An seinem dicken Stamme ist das beträchtliche Alter dieses Ziergehölzes leicht zu erkennen. Dasselbe liefert aber auch, und zwar meist alljährlich, eine beträchtliche Anzahl guter Früchte. Wie alle Trauergewächse ist auch dieses durch Veredlung zur Hängeform herangezüchtet worden.

Wie läßt sich am zweckmäßigsten ein Obstkeller erbauen und einrichten?

Von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

(Zugleich Antwort auf die erste Frage in Nr. 22 vom Lehrmeister.)

Wenn schon längst draußen alles im Sommerschmucke prangte, wenn aus dem Laube der Obstbäume bereits die ersten Früchte lugten, dann setzte „Nahbersmutter“ ihren Sonntagsgästen mit Vorliebe einen Teller der schönsten Äpfel auf den Tisch und „Michels Hinnerk“, ihr 85jähriger Gatte, erzählte stets wieder mit Behagen, wie er sein Obst aufbewahrte. Ich will versuchen, es ihm nachzuerzählen, vielleicht folgt dieser oder jener unserer Leser seinem Beispiel. Zuvor will ich noch bemerken, daß Hinnerk seines Zeichens ein biederer Landmann — ein Halbmeier — war, daß er einen umfangreichen Obsthof sein eigen nannte und — — sein Obst meistens erst dann zur Stadt brachte, wenn andere Leute nichts mehr hatten. Wie viele harte Taler er dafür einheimste, verriet er selbst seinen Vertrauten nicht, aber sein runzeliges Gesicht hatte nach erfolgtem Verkaufe einen — ich hätte bald gesagt: geldseligen Ausdruck — und dann wußte ich Bescheid. Ich habe seinen Obstkeller manchen Tag gesehen, weiß daher gut, wie er ausschaute.

Denke Dir also, lieber Leser, ein ziemlich langes Backsteingebäude, einstöckig, mit Ziegeln gedeckt. Dann hast Du Michels Obstkeller, d. h. das Gerippe desselben, dem noch die Ausstattung fehlt. Diese entstammte einem Moore, das gut drei Wegestunden von R. lag. Und diese Ausstattung war — Torf. Aber es war nicht etwa der Keller im Innern damit angefüllt, bewahre! Lange, etwa 50 *cm* lange Torfsoden waren an den Außenwänden in Form einer Mauer aufgebaut. Am Fuße des Gebäudes hatte diese Mauer eine Dicke von mindestens 1.5 *m*, hart unter dem Dache noch 0 5 *m*. Aufgebaut hatte sie im regelrechten Verbande ein Dorfmaurer und als Bindematerial dazu Lehm benutzt. Überdies war auch noch der niedrige Boden besonders gebaut. Seine Decke bildeten Lehmstaken mit dickem Lehmbelag und darauf lag bis hart unters Dach der Abfall der Flachsbrache, „Schaben“ genannt. Das hielt die Mäuse ab. Im Innern war der oberirdische Keller in zwei Räume eingeteilt. Zur linken Hand von dem Eingange auf der Nordseite lag der Milchkeller, zur rechten der Obstraum. Er hatte nur ein kleines Fenster, das aber nur selten bei sehr großer Kälte geschlossen wurde. Hier lagerten auf Horden alle Obstfrüchte und zwar trug jede derselben etwa einen Zentner Früchte. Diese Horden waren nur so breit, daß man bis an die Wände mit der Hand reichen konnte. Ein Lattengerüst bot den Horden den nötigen Halt. Nach oben kamen die Früchte, welche am ehesten lagerreif wurden, auf die unteren alle spätreifenden zu liegen.

Fast unbeabsichtigt hatte Michels Hinnerk das Rechte getroffen. Sein Keller hatte im Sommer wie im Winter eine gleichmäßige, ziemlich niedrige Temperatur, kein Sonnenstrahl erwärmte und beleuchtete den Lagerraum, dieser selbst war vollkommen trocken und dauerhaft angelegt. Nahbersmutter aber hat ihn, soviel ich mich erinnere, stets beim „Großreinemachen“ kurz vor der Kornernte mit gesäubert und höchst eigenhändig mit Kalk „gewittjert“, wie sie das nannte. Seit zwei Jahren ruhen die beiden Alten in kühler Erde; doch möchte ich glauben, daß ihr Erbe den Obstkeller noch besitzt und — sollte einer der freundlichen Leser die nähere Bekanntschaft mit einem solchen Obstkeller machen wollen — mich würde es freuen, wenn er ebenso gute Resultate erzielt, wie „Michels Hinnerk“.

Die Anpflanzung und Kultur des Spargels.

Von **Hans Hoffmann**, Gartenbaulehrer.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

II.

Das Pflanzmaterial, die jungen Spargelstauden, welche wir zu unserer Spargelanlage benutzen wollen, kauft man am besten, da ihre Heranzucht zuviel Arbeit erfordern würde und wir uns billiger und vorteilhafter bei einem Kaufe stehen. Man verlange aber nur gut ausgebildete, starke, einjährige Spargelpflanzen mit einem kräftigen Wurzelballen. Daher geize man nicht beim Einkauf und zahle lieber einen höheren Preis, um auch die Garantie einer guten Ware zu haben. In der Zahl kaufe man stets einige Pflanzen mehr als man setzen will, und schlage dieselben abseits ein, damit diese Exemplare im gegebenen Falle beim Eingehen von Pflanzen sofort zu letzterer Ersatz herangezogen werden können.

Beim Pflanzen der jungen Stauden sehe man besonders auf eine gute, gleichmäßige Wurzelverteilung auf dem Hügel. (Fig. 5 zeigt dies im Bilde, von der Seite gesehen, gleichzeitig auch, wie die Lücken zwischen den Wurzeln mit guter Komposterde ausgefüllt werden. Fig. 4 illustriert die Verteilung von oben gesehen.) Nun füllt man den Graben wieder allmählich und zwar derartig aus, wie Fig. 3 in einem Querschnitt angibt. Die jungen Pflanzen werden mit guter Erde, bis etwa eine Höhe von 5 bis 6 *cm* über den Stengelkeimen erreicht ist, gedeckt. So kann man sie erst einige Zeit lang stehen lassen, bis unter genügendem Luftzutritt sich die Vegetation zu regen beginnt. Zeigt sich der Trieb, so füllt man den Graben weiter mit einer 3 bis 4 *cm* starken Schicht gut verrotteten Düngers an. Frischer Dünger ist hierbei streng zu vermeiden, da dieser sehr schaden würde. Sodann deckt man diesen Dünger mit der alten Erde so, daß immerhin noch ein kleiner Graben sichtbar bleibt, das alte Niveau also noch nicht hergestellt ist.

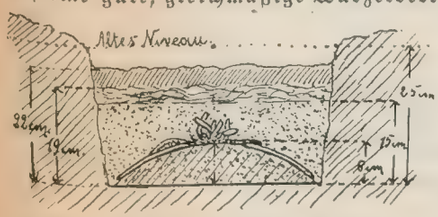


Fig. 3. Profilansicht einer Spargel-Pflanzstelle.

Zeigt sich, daß einige Pflanzen nicht zur Entwicklung kamen oder später nach zwar erfolgtem Austrieb eingegangen sind, so müssen die entstandenen Lücken aus dem Einschlag ergänzt werden. Das Nachpflanzen geschieht nun am besten gegen Ende Juni bis Anfang Juli. Muß man noch später nachpflanzen, so sucht man sich, wie auch bei dem ersten Termin, anhaltend regnerische Tage aus, damit die Pflanzen nicht zu sehr austrocknen. Um aber ferner ein starkes Austrocknen zu verhindern, schneidet man das Laub zurück, wodurch die Verdunstung des Wassers in den Blüten vermindert, resp. herabgesetzt wird. Die Wurzeln können dann erst leichter einwachsen, ohne sofort übermäßig in Anspruch genommen zu werden. Die nachgepflanzten Spargelstauden muß man jedoch etwas liebevoller behandeln als die anderen, damit sie im Laufe des Jahres sich möglichst noch vollkommen entwickeln und nicht hinter den erstgepflanzten Exemplaren zurückbleiben.

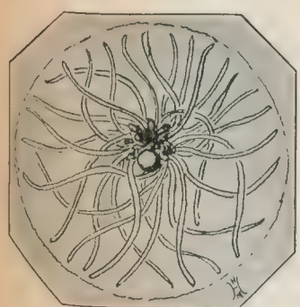


Fig. 4. Beim Pflanzen richtig ausgebreitete Spargelwurzeln.

Im ersten Jahre brächte somit das der Spargelanlage gewidmete Stück Garten keinen Nutzen. Es kann aber ohne Schaden für die junge Anlage doch durch Benutzung des Zwischenraumes ein kleiner Ertrag erzielt werden. Wir müssen dazu nur Pflanzen auswählen, die mehr nahe der Oberfläche des Bodens ihre Wurzeln bilden, wie Buschbohnen, Salate, Radieschen. Die ersteren haben noch den Vorteil, daß sie, wie fast alle Vertreter der Schmetterlingsblütler, imstande sind, sogar noch einen für Pflanzen wichtigen Nährstoff, den Stickstoff, dem Boden zuzuführen, ihn darum zu bereichern.[1]) Kurz erwähnen will ich hierzu nur, daß bei diesem Vorgange neben den Leguminosen sogen. „Knöllchenbakterien" tätig sind, die mit den Bohnen usw. in Symbiose, d. h. in Gemeinschaft leben.

Will man jedoch vorläufig aus dem Boden keinen weiteren Nutzen ziehen, so wird sich im Laufe des ersten Jahres die Arbeit darauf zu beschränken haben, daß man die Anlagen unkrautfrei hält, ferner den Boden gut lockert und öfter hackt, damit die Luft ungehindert in den Boden eindringen kann und durch keine oberste Kruste desselben daran gehindert wird. Ohne genügenden Luftzutritt können die Spargelwurzeln nicht ihre volle Tätigkeit entwickeln. Durch eine feste Bodenoberfläche wird aber die Kapillarität des Bodens gesteigert, d. h. es bilden sich in letzterem mehr feine Haarröhrchen, in denen das Wasser aus der Region der Wurzeln nach oben steigt, verdunstet, sodaß der Boden austrocknet. Durch Lockern der oberen Bodenschicht wird diese Kapillarität aufgehoben und die Erde bleibt feucht. Wie schon durch eine solche Bodenbearbeitung das Wachstum der Spargelpflanzen gefördert wird, so kann man den Trieb noch mehr steigern durch Gießen bei etwaiger anhaltender Trockenheit und durch zeitweiliges Verabfolgen eines Dungusses bei feuchter Witterung. Die junge Spargelanlage wird sich immer dankbar dafür erweisen.

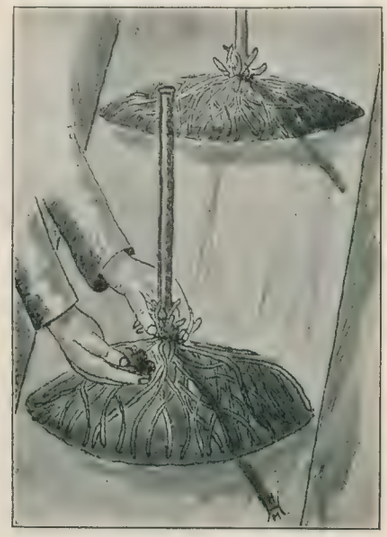


Fig. 5. Pflanzen der jungen Spargelstaude.

Hat das Spargelkraut eine Höhe von ca. 40 *cm* erreicht, so beginnt man mit dem Anbinden der Triebe an die oben erwähnten Stäbe. Solches hat den Zweck, das Abbrechen der jungen, weichen Triebe, sowie deren Einknicken zu verhindern. Ursachen des Abbrechens können einerseits ungünstige Witterungseinflüsse, wie starke Niederschläge oder Sturm, sein, andererseits aber auch Tiere, wie hindurchstreifende Katzen. Durch das Anbinden wird ferner auch der ganze Trieb gekräftigt zu stärkerer Entwickelung, sodaß er dem unterirdischen Stocke mehr Baumaterialien zu seinem Aufbau liefern kann. Der oberirdische Teil des Spargels, das Spargelkraut ist nämlich die Fabrik, welche aus der Kohlensäure der Luft unter Einwirkung des Sonnenlichtes in seinen grünen Teilen den Kohlenstoff entwickelt und diesen in Verbindung mit Wasser zu Kohlehydraten, wie Zucker, Stärke usw., deren die Pflanze zu ihrem Aufbau bedarf, umbildet. Die Stärkung des Wurzelstocks und Neubildung von Stengelkeimen geht das ganze Jahr hindurch vor sich, bis im Herbst das Kraut gelb wird. Nun hat es seine Schuldigkeit getan und wird — aber ja nicht früher — bis auf 10 bis 15 *cm* abgeschnitten. Es tritt alsdann die Winterruhe ein.

Der Herbst bringt uns aber in der Spargelanlage neben dem Abschneiden des vergilbten Krautes noch andere Arbeit. Noch kann der Spargel nicht ganz seine verdiente Winterruhe antreten. Er will Luft haben, viel Luft! Daher herunter jetzt mit seiner hohen Erddecke! Dieselbe wird bis auf 8 *cm* über den Keimen weggenommen und auf die Zwischenstücke verteilt. An Stelle der Erde tritt eine dünne Düngerdecke. Hierzu wählt man am vorteilhaftesten nicht zu strohigen Pferdedünger oder guten Kompost aus. Man deckt aber nicht nur die Spargelreihen selbst, sondern am besten die ganze Anlage, wobei man zwischen den Reihen den Dünger flach untergräbt. Gut tut man, besonders, wenn etwas frischer Dung verwandt wird, die Stelle, an der sich die Keime befinden, welche also direkt den Pfahl umgibt, frei zu lassen. Der Frost soll in den Boden eindringen, damit er die Erde, vor allem die Deckerde mürbe macht, da eine spätere mürbe Decke für die Feinheit des Spargels nur vorteilhaft ist. Frost schadet der Spargelpflanze nämlich nicht, wohl aber zu große Feuchtigkeit und zu dicke Winterdecke.

Im Frühjahr beginnt mit dem Erwachen der Natur wieder neue Arbeit in unserer Spargelanlage. Das zweite Jahr läßt im allgemeinen alle die Arbeiten wiederkehren, die uns das erste Jahr, mit Ausnahme der Pflanzarbeiten, gebracht hat. Die im Herbst abgenommene Erd-

[1]) Man vergleiche hierzu auf S. 218 von Nr. 13 des Lehrmeisters den Aufsatz II von Prof. Dr. Strecker über „Stille Arbeiter im Gartenboden. (D. Red.)

decke wird jetzt wieder erneuert, der aufgebrachte Dung zugedeckt und der ganze Graben gefüllt, bis die ganze Anlage eben ist. Man pflegt die Anlage wie im ersten Jahre, hält sie von Unkraut frei, gießt, wenn nötig, und vergißt vor allem nicht, einen wiederholten Jaucheguß zu geben. Eine Zwischenpflanzung unterbleibt am besten. Im Herbst, wenn das abgestorbene Laub abermals abgeschnitten ist, wird die Erddecke wieder wie im ersten Jahre verringert und eine Düngung vorgenommen.

Vorsicht bei der Rosenbehandlung im März.

Von **O. Rother.** (Nachdruck verboten.)

Wenn wir zurückblicken auf den Anfang unseres letzten Winters, so sind wir sicher, daß wir mit den Rosenbüschen und Rosenhochstämmen sowohl, als auch mit den feinen Ziersträuchern und dem Weinstocke recht unliebsame Überraschungen erleben werden. Der bis 12° C stark im vorjährigen Spätherbst eingetretene Hartfrost ohne Schneedecke zu einer Zeit, wo z. B. die Rosen nicht lange vorher noch einzelne Blumen hatten, hat furchtbar geschadet. Manches Rosenstockholz sieht ja noch grün, schon die Augen an ihm aber sehen schwarz aus. Vieles Holz ist auch total, manches nur bis zur Hälfte schwarzfarbig. Was tut nun der Rosenfreund im vorliegenden Falle? Er hat nach dem ersten mörderischen Froste die Rosen in die Erde gebettet. Diese Einbettung des durch Frosteinwirkung anbrüchig gewordenen Holzes ist aber natürlich gefährlicher, als die Einbettung von tadellosem Holze. Ein Holz, welches im Inneren durch Frost mürbe wurde, neigt in nassem Boden zur Fäulnis. Darum bettete ich nur die Wurzelhälse der Strauchrosen ein und legte die Hochstämme ganz oberflächlich in leichte Erde. Wir nehmen nun frühzeitig (z. B. gegen Mitte März) alle Rosen aus der Erddecke heraus. Dann schneiden wir zuerst alles schwarze Holz bis dahin, wo die grüne Holzfarbe anfängt, ab.

An ein Formschneiden denken wir bei durch Frost mitgenommenen Rosenstöcken noch lange nicht. Tritt Vegetation ein, so zeigt sich an denselben erst der wahre Frostschaden. Nun besehen wir jeden einzelnen Zweig ganz genau und schneiden ihn soweit zurück, daß wir nur die vollen, starken Augen stehen lassen. Dieser Rückschnitt wird sehr stark ausfallen müssen, weil das Holz im Inneren nicht dauerhaft genug ist. Ferner müssen wir uns Reservepflanzen in Töpfen anschaffen, um z. B. total erfrorene Thee- oder Noisette-Rosenbüsche zu ersetzen. Ebenfalls ist es vorteilhaft, sich Hochstämme als Reserve zu halten, d. h. Lieferanten an der Hand zu haben, welche sofort gutes Ersatzmaterial nachsenden können. Auf diese Art können wir unsere Rosengruppen hoffentlich wieder herstellen.

Ich empfehle nochmals dringend, nur ganz gutes Holz und ebensolche Augen zur Vegetation für 1903 stehen zu lassen und all und jedes zweifelhafte Holz wegzuschneiden, denn letzteres bringt nichts Gutes. Man schneide tief zurück, um an den Rosensträuchern und Bäumen schließlich auch wieder eine gute Form herstellen zu können.

Guter Gartenrasen, seine richtige Anlage, Unterhaltung und Pflege.

Von Obergärtner **Haindl.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Bei Sonnenschein ist der Rasen natürlich fleißig morgens und abends zu übersprengen. Bei fleißigem Spritzen wird der Rasensamen bald keimen. Mit dem aufgehenden Rasensamen erscheint aber auch das Unkraut, welches man aber nicht aufkommen lassen darf, den Rasen also durchjäten muß.

Weisen die Gräser eine Länge von 6 bis 9 *cm* auf, so wird der Rasen zum ersten Male gemäht und zwar wird dieses mit der Sense gemacht. Nach dem Mähen wird der Rasen abgefegt und fest angewalzt oder wenigstens mit den Brettern wieder fest angetreten.

Nun soll regelmäßig mindestens alle 14 Tage der Rasen mit der Maschine gemäht, darauf jedesmal sorgfältig abgefegt und gewalzt werden. Das Abfegen hat den Zweck, daß kein abgeschnittenes Gras liegen bleibt, weil dasselbe fault und Fäulnis unter den anderen Gräsern verbreitet. Das Walzen des Rasens hat den Wert, daß durch dasselbe die Graspflanzen, welche eventuell durch das Mähen im Boden etwas gelockert wurden, wieder fest angedrückt werden.

Nach dem Walzen wird die Rasenfläche überspritzt. Überhaupt soll bei trockenem Wetter der Rasen, wie schon vorhin hervorgehoben wurde, fleißig übersprengt werden.

Kurz vor Eintritt des Frostes hat man den Rasen nochmals zu mähen, denn langes Gras fault den Winter hindurch und unter solchem faulenden Gras gehen auch die kürzeren Graspflanzen zugrunde.

Der Rasen entnimmt dem Boden natürlich auf die Dauer viele Nahrungsstoffe. Diese hat und vermag man zu ersetzen durch Komposterde, verrotteten Dünger, flüssigen Dünger (Jauche) und durch künstliche Düngemittel.

Durch Komposterde wird gedüngt, indem man dieselbe im Winter nicht zu dick über den Rasen streut. Im Frühjahr wird der Rasen geharkt und gewalzt. Das gleiche Verfahren wird mit verrottetem Dünger beobachtet; derselbe muß aber gut verrottet sein, damit nicht zu viel Stroh auf den Rasen kommt. Letzteres harkt man dann gut von dem Rasen ab. Die Jauche wird im Winter gleichmäßig über den Rasen ausgegossen. Jedoch ist dabei Vorsicht insofern anzuwenden, daß man diese Jauche stark verdünnt, da sie sonst den Rasen verbrennt.

Als künstliche Düngemittel kommen vor allem Kali und Phosphorsäure in Frage. Das Kali wird in Form von Kainit gegeben und zwar auf 100 *qm* ca. 30 bis 40 Pfund, die Phosphorsäure in Form von Thomasmehl und zwar auf 100 *qm* ca. 35 Pfund. Stickstoff ist sehr vorsichtig und in Form von schwefelsaurem Ammoniak am besten zu geben, weil dessen Wirkung länger anhält; auf 100 *qm* kommen ca. 1 bis 2 Pfund schwefelsauren Ammoniaks. Sämtliche angeführte Düngerarten gibt man im Frühjahr, streut sie wohl auch schon im Winter auf Schnee aus.

Wegeführung und Wegebau im Garten.

Von **H. Kalbe.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

In bezug auf eine Anlage von Gartenwegen und zwar sowohl hinsichtlich eines Baues derselben wie auch in Hinsicht auf ihre Führung werden oft die gröbsten Fehler begangen. Während z. B. im Nutzgarten die Wege gewöhnlich gradlinig und rechtwinklig zueinander verlaufen und das Land in regelmäßige Quartiere teilen, dienen die Wege im landschaftlichen Ziergarten dem einzigen Zweck, uns nach diesem oder jenem schönen Punkte der Anlage hinzugeleiten, ohne daß wir genötigt sind, deren Rasenflächen zu betreten. Der moderne landschaftliche Garten nimmt die Motive seiner Szenerien aus der Natur, aus Wald und Feld, Berg und Tal; wir finden da keine Vorbilder für Wege und doch sind sie im Garten notwendig. Es ist deshalb nicht so einfach, die Wege so zu führen, daß sie sich harmonisch dem Ganzen anpassen und daß die Gesetze der Ästhetik nirgends verletzt werden.

Einen häßlichen Anblick gewährt es z. B., wenn ein kurzer Verbindungsweg von nur einigen Metern Länge drei bis vier Krümmungen zeigt oder die Wege sich in längeren Bogen gleich einem getretenen Regenwurm durch den Garten winden. Jede Richtung muß begründet sein und ebenso jede Abweichung von derselben. Es ist ferner zu beachten, daß die Natur fast nie in geraden Linien zeichnet und ebenso selten in Kreisbogen. Die Anwendung beider Formen bei der Wegeführung des landschaftlichen Gartens ist deshalb nach Möglichkeit zu beschränken, denn ganz vermeiden lassen sich gradlinige Wege nicht immer, sie erscheinen vielmehr dann und wann geboten. Letzteres ist z. B. der Fall, wenn sie den Garten von einem anderen Teile des Grundstückes trennen oder wenn es sich darum handelt, auf die kürzeste Weise nach einem bestimmten Punkte des Gartens zu gelangen, etwa zu einer Laube u. dergl. Erheischt es die Notwendigkeit, daß gradlinige Wege mit einer Kurve beginnen oder in eine solche auslaufen, so ist darauf zu achten, daß diese Übergänge so allmählich wie möglich

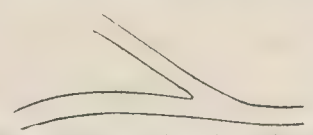


Fig. 1. Unschöne, weil auf einer Seite spitzwinklig geschehende Seitenweg-Einmündung.

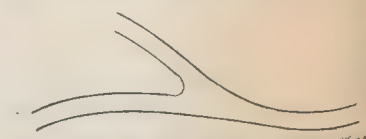


Fig. 2. Korrekte, weil einerseits im Winkelbogen geschehende Seitenweg-Einmündung.

gebildet werden. Nichts wirkt beispielsweise unschöner als Ecken oder zu scharfe Kurven in dem Übergange von einer Richtung in die andere. Auch bei ausschließlich bogenförmiger Wegeführung müssen Ecken und Knickungen durchaus vermieden werden. Die beiden Wegekanten müssen stets einander parallel laufen und dürfen nur bei Einmündung eines Weges in einen anderen oder in einen freien Platz divergieren. Auch bei Einmündungen und Kreuzungen wird häufig gefehlt. Wollte man die Kanten eines auf einen anderen stoßenden Weges bis an die betreffende Kante jenes genau parallel führen, so würden in den die Wege begrenzenden Rasenflächen unschöne, scharfe Ecken oder Spitzen entstehen (s. Fig. 1). Der einmündende Weg muß sich deshalb, wie oben gesagt wurde, etwas erweitern, um eine schöne Abrundung der Ecken zu erzielen (s. Fig. 2). Hier Gesagtes gilt selbstverständlich auch dann, wenn sich zwei Wege kreuzen. (Fig. 3 zeigt z. B. eine falsch durchgeführte Wegekreuzung.) Doch müssen sich alle vier Wegehälften in der Verbreiterung entgegenkommen, sodaß sämtliche vier Ecken entsprechend abgerundet werden (s. Fig. 4). Es entsteht hierdurch an der Kreuzungsstelle ein freier Platz. Die Fortsetzungen sich kreuzender Wege über die Kreuzungsstelle hinweg dürfen sich weder verbreitern, noch verengern, wohl aber dürfen beide sich kreuzende Wege von verschiedener Breite sein. Bei einem in einen anderen einmündenden Wege darf kurz vor der Einmündung die Richtung nicht mehr verändert werden. Der Anschluß muß dergestalt geschehen, daß sich die Richtung des einmündenden Weges der des anderen allmählich anpaßt, wie

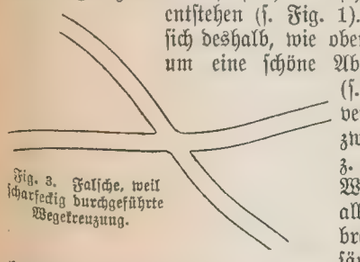


Fig. 3. Falsche, weil scharfeckig durchgeführte Wegekreuzung.

Fig. 4. Richtige, weil mit ausgerundeten Ecken durchgeführte Wegekreuzung.

Fig. 5. Unschönes Zusammenstoßen zweier Wege.

Fig. 6. Richtig durchgeführtes Zusammenstoßen zweier Wege.

Fig. 6 zeigt. Fig. 5 zeigt dagegen die falsche Führung. Man lege auch niemals mehr Wege an als unbedingt nötig sind, denn durch in zu großer Zahl vorhandene Wege wird das landschaftliche Bild zerrissen, die harmonische Wirkung des Ganzen gestört.

(Schluß folgt.)

Weiße Wyandottes.[1]

Von Lehrer **H. Hogrefe.** (Nachdruck verboten.)

Unter den Nutzhühnerrassen sind hauptsächlich die Wyandottes und Italiener in verschiedenen Farbenschlägen am zahlreichsten vertreten. Unter den zuerst genannten haben wiederum die weißen Wyandottes in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit vieler Züchter besonders auf sich gelenkt und eine große Verbreitung gefunden. Als sie von unseren Freunden jenseits des Ozeans zu uns herüberkamen, brachten sie gleich viele Empfehlungen mit, und die ersten deutschen Züchter konnten sie gar nicht genug loben. Da konnte es denn nicht ausbleiben, daß sich recht viele Liebhaber für diesen Farbenschlag fanden. Ich stand der Zucht dieser Rasse anfänglich etwas mißtrauisch gegenüber. Wenn ich nun doch anfing, diese neue Hühnerrasse zu züchten, so dachte ich eben: „Probieren geht über Studieren."

Zu meinen ersten Zuchtversuchen erwarb ich mir einen Stamm von 1,4 Tieren. Einige der letzteren ließen noch sehr viel zu wünschen übrig, obwohl ich keine geringe Summe dafür bezahlt hatte. Heute habe ich einen Zuchtstamm von 1,8 bis 1,10 Exemplaren.

Der Körper dieser Tiere ist stark und kräftig, ihre Haltung und Gangart ist ruhig und gemessen. Die weiße Gefiederfarbe nimmt sich im Obstgarten oder auf dem grünen Wiesenplan recht vorteilhaft aus. Das Haupt ziert ein Rosenkamm.

Die Aufzucht der Kücken ist verhältnismäßig nicht schwer, denn dieselben wachsen schnell heran. In den ersten Monaten sind die Kücken oft vollständig nackt; dieses hat seinen Grund darin, daß ihre Federbildung weit langsamer vor sich geht als ihre Fleischbildung. Ohne dem Leser den Mund wässerig machen zu wollen, kann ich doch angeben, daß die Junghähne ein hellfarbiges, feinfaseriges Fleisch von zartem, feinem Geschmack liefern. Eine Suppe von diesen Tieren, auch selbst noch von älteren, schmeckt ausgezeichnet. Einem Händler aus dem nahen H., der im Frühsommer häufiger bei mir vorsprach, um sich die von mir ausrangierten, unnützen Kostgänger zu holen, konnte ich keinen größeren Gefallen tun, als wenn ich ihm weiße Wyandottehähne verkaufte. Schade, daß man sie oft erst ziemlich spät von den weiblichen Tieren unterscheiden kann.

Die jungen Hennen beginnen ziemlich früh mit dem Legen. Haben sie erst den Anfang damit gemacht, so legen sie dann fast täglich und überschlagen von sieben Tagen gewöhnlich nur einen, meistens den vierten oder fünften Tag. Die Eier zeigen eine rötliche Farbe und haben im Durchschnitt ein Gewicht von 60 bis 65 g. Hat eine Henne eine größere Anzahl Eier gelegt, so beginnt sie dann zu brüten. Dem Züchter weißer Wyandottes fehlt es eigentlich nie an Glucken, ja, er hat deren oft mehr, als er wohl haben möchte.

Große Brütlust ist ein Hauptmerkmal dieser Rasse, und habe ich es als recht lästig empfunden, wenn man im Sommer die Nester von den brütenden Hennen kaum frei zu halten vermag. Als Glucken sind weiße Wyandottes sehr zu empfehlen; sie brüten sehr sicher, und, weil sie von kräftigem Körperbau sind, kann man einer Henne wohl 16 bis 18 Eier unterlegen. Auch das Führen besorgen sie in vorzüglicher Weise, wenngleich sie häufig etwas zu früh von den Kücken laufen. —

Das Wyandottehuhn hat ein ruhiges Temperament, es ist wenig scheu und sehr anhänglich. Mancher Leser wird nun vielleicht denken, die Hühnerschar stände den ganzen Tag über an der Tür und laure auf Futter. Das ist jedoch nicht der Fall. Bei vollständiger Freiheit suchen sich meine Wyandottes stets Beschäftigung. Nebenbei sei noch bemerkt, daß meine Wyandottes abends $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden später ihre Schlafstätte aufsuchen als meine gelben Italiener.

Das weiße Wyandottehuhn auf äußere Tadellosigkeit hin zu züchten ist nicht so leicht, wie mancher wohl annehmen mag. Wenn die Zucht auch nicht so schwer ist, wie z. B. die von gelben Italienern und anderen, so erlebt man doch recht viele und häufige Rückschläge. Grüne, fleischfarbige, blasse und rötliche Beine sind häufige Erscheinungen. Schlechte Figur, unschöner, mit Vertiefungen, Rillen und Beulen versehener Kamm vererben sich sehr leicht. Sein Hauptaugenmerk hat der Züchter auch auf reinweiße Gefiederfarbe zu richten; dieselbe darf niemals gelblich sein. Will man alle diese Fehler und Rückschläge möglichst zu vermeiden suchen, so muß man auf einen schönen Zuchthahn besonderes Gewicht legen.

Züchtet man nur von wenig brütlustigen Hennen, so kann man sich einen Stamm heranziehen, dessen Tiere bedeutend weniger Neigung zum Brüten zeigen. Daß man durch Zuchtwahl gute Eierleger erzielen kann, soll hier ebenfalls nicht unerwähnt bleiben.

Wenn ich von meinen gelben Italienern berichten kann, daß sie auch gute Leger sind und als Kücken stets früher mit dem Legen anfangen als die weißen Wyandottes, so muß ich andererseits doch angeben, daß es die letzteren meist auf eine größere Anzahl Eier bringen. Sechs Hühner derselben legten mir in einem Jahre (1901) 876 Eier.

Der Rosenkamm ist den Tieren von großem Vorteil. Das lästige Erfrieren der Kämme, wie es bei den langkämmigen Rassen so häufig vorkommt, finden wir bei den Wyandottes wenig oder garnicht. Dieselben legen selbst bei der strengsten Kälte. Auch in der Volière fühlen sie sich ganz wohl, wenngleich ihr Gefieder darin häufig sehr schmutzig wird. Aus diesem Grunde ist es empfehlenswert, bei kleinen, beschränkten Verhältnissen einen anderen Farbenschlag zu wählen.

[1]) Man vergleiche hierzu die in Nr. 24 vom Lehrmeister nach Photographien gebrachten Original-Abbildungen. (Die Red.)

Der Schwan (Cygnus).

Von **P. Schiffer.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Ein reizendes Bild, wenn auf unseren Teichen neben anderem Geflügel der Schwan daherschwimmt, noch netter, wenn eine ganze Familie Schwäne den Teich bewohnt und die Kleinen in einer Schnur, eins hinter dem andern, den Alten folgen. Der Schwan bildet entschieden eine Zierde der stehenden Gewässer. Insbesondere ist es der stumme oder Höckerschwan (Cygnus olor), der auf unseren Teichen gehalten wird. Jedermann kennt ihn, weshalb es seiner näheren Beschreibung wohl nicht bedarf. In stolzer, majestätischer Haltung durchfurcht er die Wasserfluten. Das blendend weiße Federkleid, der lange, feingebogene Hals, welcher den Kopf mit dem roten, an der Wurzel von einem schwarzen Höcker gekrönten Schnabel vornehm trägt, die ruhige Haltung, die aufgerichteten und aufgeblähten Flügel verleihen ihm einen eigentümlichen Reiz. Auf dem Lande vermag sich der Schwan nur unbehilflich fortzubewegen, da die kurzen Beine den schweren Körper nur schwer tragen können. Desto größer ist seine Schwimmfertigkeit.

Nicht selten trifft man auch bei uns als Wasserziergeflügel den Schwan Neuhollands (Cygnus s. Chenoptis atratus), der wegen seines dunklen Gefieders schwarzer Schwan genannt wird, an. Um die Verbreitung dieses Vogels hat sich vorzugsweise Dr. H. Bodinus (Gründer des zoologischen Gartens in Köln und hochverdienter Reorganisator sowie Direktor des zoologischen Gartens in Berlin) Verdienste erworben.

Ein reizender Vogel ist ferner der südamerikanische schwarzhalsige Schwan (Cygnus nigricollis), welcher nur einen schwarzen Hals und Kopf, sonst aber ein weißes Gefieder besitzt und aus Chile zu uns gekommen ist. Derselbe ist ungefähr von der Größe des Zwergschwans (Cygnus Beweskii s. Cygnus minor). Häufig genannt wird ferner der Singschwan (Cygnus musicus). Die beiden letzten Arten leben und brüten meist im hohen Norden. Dem Singschwan stehen ein paar zwar sehr einfache, aber glockenartige, volle Töne zu Gebote. Professor Johann Friedrich Naumann stellt seine gewöhnlichen Töne durch die Silben „Killklii“ und den sanfteren Laut als „Aug“ dar. Schilling erzählt: „Wenn bei starkem Frostwetter diese stattlichen Vögel zu Hunderten in den noch offenen Wassern der Seen, den Strömungen, versammelt liegen und durch ihr traurig-liebliches Geschrei gleichsam ihr Mißgeschick beklagen, daß sie das nötige Futter aus der Tiefe nicht zu erlangen vermögen, dann habe ich ihre vielstimmigen Klagetöne die langen Winterabende und ganze Nächte hindurch in stundenweiter Ferne vielmals vernommen. Bald möchte man dieses vieltönige, singende Rufen mit Glockenläuten, bald mit den Tönen von Blaswerkzeugen vergleichen; allein sie sind beiden nicht gleich, sondern übertreffen sie in mancher Hinsicht, eben weil sie von lebenden Wesen herrühren und unseren Sinnen näher verwandt sind, als die Klänge toten Metalls. Dieser eigentümliche Gesang verwirklicht in Wahrheit die für Dichtung gehaltene Sage vom „Schwanengesang“; denn er ist oftmals tatsächlich der Grabgesang dieser schönen Tiere. Wenn sie nämlich in dem tiefen Stromwasser ihre Nahrung nicht mehr zu ergründeln vermögen, werden sie vom Hunger so ermattet, daß sie zum Weiterziehen nach milderen Gegenden die Kräfte nicht mehr besitzen. Dann findet man sie nicht selten auf dem Eise angefroren und verhungert, dem Tode nahe oder bereits verfallen, aber bis zum Ende lassen sie ihre melancholisch-hellen Laute hören.“ Auch wenn er tödlich getroffen wird, ertönt sein lieblich klagender Gesang. Der Singschwan ist gedrungen und kürzer als der stumme Höckerschwan, auch fehlt ihm der Höcker an der Schnabelwurzel.

Seit uralter Zeit wurde der Schwan von den geheimnisvollen Fäden des Märchens und der Sage umsponnen. Im hohen Norden wob die Sage den Göttermädchen das Schwanenkleid; im Osten ließ das lichte Griechentum den Gott Zeus in der Gestalt des Schwans die liebliche Leda gewinnen, welchem Bunde die schöne Helena entsproß; auf dem Wasser erschien im Muschelnachen, gezogen von einem Schwan an güldenen Ketten, „aus fernem Land unnahbar euren Schritten“, der Schwanenritter Lohengrin, um die Unschuld der Erbin von Brabant zu verfechten und sie als ehelich Gemahl heimzuführen auf die Schwanenburg bei Cleve. Überall, bei allen Völkern und zu allen Zeiten hat die Erscheinung des Schwans das Gemüt ergriffen und die Dichterseele entzündet zu herrlichen Gesängen.

Der Schwan legt 6 bis 8 schmutzig-weiße oder blaßgrüne Eier. Sein Gelege erfordert eine Bebrütung von 5 bis 6 Wochen. Die jungen Schwäne sind bekanntlich graufarbig. Zur Zeit der Brut zeigen die Männchen sich recht böse und pflegen dann Kinder, die sich ihnen nähern, anzugreifen. Die Nahrung des Schwans besteht vorzugsweise aus Pflanzenstoffen der verschiedensten Art, welche im Wasser oder im Sumpfe wachsen und zwar aus Wurzeln, Blättern und Sämereien derselben, sowie aus kleineren Fischchen, Schnecken, Würmern, Kerbtieren und deren Larven. Weil der Schwan besonders Pflanzenkost genießt, bleibt der Wasserspiegel, den er bewohnt, stets rein und klar. Bietet der Teich nicht hinreichend viele Nahrung, so muß der Schwan auskömmlich gefüttert werden mit Körnern, Schrot, Kleie und Brot. Zu Nistplätzen eignen sich kleine Inseln oder da, wo solche nicht vorhanden sind, verankerte Kasten. Bei Einrichtung ihres Nestes muß man den Schwänen behilflich sein, falls ihnen kein Material dazu zur Verfügung steht. Schwanenfedern und namentlich Schwanendaunen erfreuen sich höchster Wertschätzung, weshalb die Schwäne vielerorts gezüchtet werden. Die bedeutendsten Schwanen-Züchtereien Deutschlands gibt es in der Kurmark Brandenburg, am Mittellauf der Havel und am Unterlauf der Spree. (Benutzt: Das Buch der Tierwelt von Lackowitz.)

Eine mustergiltige Geflügelzuchtanstalt.

Von Prof. Dr. **Falke.**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Der Hühnerbestand der hier zur Schilderung gelangenden Geflügelzuchtanstalt besteht zum größten Teil aus rebhuhnfarbigen Italienern und aus einem kleinen Stamme Wyandottes. Die hierzu erforderlichen Hähne werden alljährlich aus bewährten Zuchten ergänzt. Der Bestand an Legehennen von Italienern beträgt 400, der von Wyandottes 50. Sämtliche Hennen werden nur drei Jahre lang benutzt, darauf verkauft oder geschlachtet. Die Kennzeichnung des Alters erfolgt durch die bekannten Beinringe. Während des größten Teiles des Jahres bleiben diese beiden Rassen im Hofe untereinander, nur während der Monate Februar bis Mai werden sie voneinander getrennt, damit man rassereine Bruteier von ihnen gewinnen kann.

Für den Aufenthalt der Hühner ist ein besonderer Hühnerstall hergerichtet, welchen unser Bild 3 zu veranschaulichen versucht.

Derselbe bildet ein viereckiges, einstöckiges Gebäude, welches $5\frac{1}{2}$ *qm* Bodenfläche bedeckt. Im Erdgeschoß desselben befindet sich der Legestall, dessen Haupteinrichtung die Kastennester bilden, welche $1\frac{1}{2}$ *m* hoch ringsum längs der Wände angebracht sind. Diese Nester sind mit ausziehbaren Brettern versehen und ermöglichen so leicht eine sorgfältige Reinigung. Außerdem ist eine Einrichtung getroffen, durch welche nachmittags nach beendigtem Legen die Nester geschlossen werden können, damit die Hühner dieselben nicht als Schlafstelle benutzen. In der Mitte des Raumes ist ein Schornstein aufgemauert, an welchem ein Grudeofen steht, der bei starker Kälte angeheizt wird. Zur Einstreu benutzt man Torfmull.

Von diesem Legestall aus führen nach rechts und links Türen in zwei Scharrräume. Der eine der letzteren ist massiv gebaut, wie der Stall selbst, 8 *m* lang und 5 *m* breit, mit 4 großen Fenstern. Dieser dient besonders im Winter, bei ganz schlechtem Wetter und Schnee, zum Tagesaufenthalt der Hühner. Der andere Scharrraum besitzt nur eine Steinwand an der Rückseite, ist dagegen nach vorn — nach Süden hin — blos durch Maschendraht abgeschlossen. Als Dach dient ein einfaches Pappdach. Derselbe soll im Winter bei besserem Wetter und überhaupt als Unterschlupf bei Regen dienen. In dem über dem Legeraum befindlichen ersten Stockwerk ist der Schlafraum für die Hühner eingerichtet, zu dem eine Treppe hinaufführt. Der Fußboden, ein Bretterfußboden, ist dicht mit Torfmull überstreut. Breite, gerade Sitzstangen sichern hier den Tieren eine ungestörte Nachtruhe. Der in der Mitte befindliche warme Schornstein genügt auch bei größter Kälte, um diesen Raum angemessen zu erwärmen, da außer der Treppenöffnung nur vier gut schließende Fenster vorhanden sind. Die Fenster werden bei Tage stets geöffnet. Alle Monate einmal wird gekalkt, und werden hierbei Türen, Fenster, sowie die Nester mit Karbolineum gestrichen. Über diesem Raum, unter dem Dach, ist der Taubenstall, der jedoch nur einer für den eigenen Küchenbedarf genügenden Zahl einen Aufenthalt bietet.

Der Hühnerstall ist so gelegen, daß er auf der einen Seite nach einem großen, freien Hofplatz mit Anlagen blickt, auf der anderen nach dem geschlossenen Wirtschaftshof nebst Düngerstätte. Die Hühner haben unbeschränkten Auslauf auf Hof, Feld und Wiese. Wenn auf dem vor dem Hofe gelegenen Felde Früchte stehen, welche von dem Geflügel beschädigt werden könnten, wird das Feld mit einem 50 *cm* hohen Draht nach der Hofseite zu umzogen. Später wird dieser Draht wieder entfernt und aufgerollt für einen späteren Bedarfsfall bereit gestellt.

Neben den Hühnern werden auch Puten gehalten und zwar bronzefarbige. Die Hähne des 80 bis 90 Zuchtputen umfassenden Bestandes werden alle zwei Jahre erneuert. Da die Puten sehr gute Brüterinnen sind, so benutzt man sie außer zum Ausbrüten von Puteneiern auch als Enteneierbrüterinnen, da, wie bereits oben bemerkt wurde, die Brutöfen eigentlich nur zum Ausbrüten von Hühnereiern benutzt werden. Der landwirtschaftliche Nutzen, welchen diese Putenherde bringt, ist ein ziemlich ausgedehnter, denn, da dieselbe auf den Feldern beim Pflügen, auf der Stoppel und auch auf den Roggen- und Weizenäckern gehütet wird, so erweist sie sich hierbei durch Vertilgung von Schnecken und vielem anderen Ungeziefer außerordentlich nützlich, sodaß bisweilen benachbarte Landwirte sich die Putenherden zum Säubern ihrer von Schädlingen befallenen Felder leihen.

Ihre Unterkunft findet die Putenherde, gesondert von den Hühnern, in einem Baumgarten, in dem ein einstöckiger Stall errichtet ist. Derselbe enthält unten den Schlafraum und im ersten Stockwerk befinden sich die Bruträume, welche aus 1 *m* großen Abteilungen bestehen. Diese haben den Zweck, zu verhindern, daß die Tiere einander sehen können, weil sie nur unter solchen Umständen ruhig brüten. Vorn an diesen Brutabteilungen entlang führt ein Gang für den Wärter. Ein ähnlich eingerichteter Brutstall befindet sich in unmittelbarer Nähe; dieser ist jedoch etwas leichter gebaut und wird hauptsächlich dann benutzt, wenn die Jahreszeit wärmer geworden ist, und die Tiere dann mehr frische Luft vertragen können. Endlich werden auch noch Enten gehalten und zwar ein Stamm von 30 weißen Pekingenten und ein anderer von 40 Rouenenten. Diese beiden Bestände werden auf gesonderten Teichen mit Extrastallungen gehalten.

Außer dem Futter, welches die Tiere bei freiem Auslauf oder beim Hüten selbst finden, erhalten die großen Puten und Hühner Mais und Hinterkorn, im Winter wird ihnen dazu gedämpftes Futter, bestehend aus Runkelrüben, Steckrüben, Kartoffeln und Gemüseabfällen gereicht. Alle Küchenreste werden für das Federvieh gesammelt. Die jungen Puten, welche anfangs auch in den oben beschriebenen Aufzuchtställen gehalten werden, bekommen Hirse, Fleischmehl und ein Gemisch von kleingehackten Eiern, zerschnittenem Zwiebellaub und Brennesseln. Einmal am Tage wird ihnen gekochter Reis, mit einer Zutat von phosphorsaurem Kalk und Fischmehl gegeben. Sind die Küken größer geworden, so bekommen sie dasselbe, mit Ausnahme von Eiern, außerdem auch etwas Weizen. Den Enten wird zuerst viel gekochter Reis, dann Maisschrot verabreicht. Sobald sie aber im Alter von 4 Wochen aus den Aufzuchtställen auf den Teich herausgelassen werden, wird das Futter vermindert. Die ausgewachsenen Enten werden im Sommer nur abends mit Mais gefüttert, um sie zu verhindern, auch die Nächte auf dem Teiche zuzubringen. Das Winterfutter derselben besteht, wie bei dem übrigen Geflügel, ebenfalls aus gekochtem, warmem Futter.

Die Erträgnisse des gesamten Geflügelbestandes bilden zunächst die als Bruteier und zu Speisezwecken verkauften Eier. Der Verkauf der Bruteier währt vom Monat Februar bis Juni hindurch. Der große Umfang der Bestände sichert stets frische Ware. Ferner findet ein lebhafter Absatz von ganz jungen Zuchttieren statt; noch lebhafter ist aber der Verkauf von jungen Tieren im Alter von 6 bis 10 Wochen, die teilweise an andere Landwirte zu Mastzwecken abgegeben werden, teilweise aber auch direkt an Händler gelangen. Die Buchführung geschieht in Kontobücher, von denen jede Geflügelart jährlich ein eigenes erhält. Die Eintragungen werden täglich auf Grund der Notizen des Geflügelwärters vollzogen. Bei diesen Eintragungen gelangen zur Berechnung der Gehalt des Geflügelwärters und der Lohn für seinen Hilfsarbeiter, die Beträge für das Hüten der Puter, die Futterkosten, die Auslagen für Torfstreu, für Körner, Petroleum, die Pacht für den Hühnerkamp — als Kleeland berechnet —, die Verzinsung der Gebäude und Anlagen, Anzeigen, Portoauslagen und anderes. Die im eigenen Haushalt verbrauchten Tiere und Eier werden als verkauft in Einnahme gestellt. Auf diese Weise ergab sich in den letzten Jahren eine Durchschnittseinnahme von ca. 1200 *M*.

Dieser Erfolg zeigt, daß es entschieden lohnend ist, sich mit der Zucht von Geflügel zu befassen. Es ist aber auch nicht zu leugnen, daß derselbe zum großen Teil eine Folge der originellen und bewährten Einrichtung der Aufzuchtställe ist, die deshalb verdienen dürften, auch anderwärts zur Anwendung zu gelangen.

Je größer dadurch die Zahl der produzierten Jungtiere wird, um so höher wird auch in anderen Kreisen das Interesse wachsen, dieselben durch Mästung weiter zu verwerten. Damit aber würde man dem Ziel einer gesteigerten Geflügelproduktion in Deutschland sicherlich um ein gutes Teil näher kommen können.

Der Feuersalamander im Terrarium.

Von **H. Buschkiel.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Man unterscheidet gewöhnlich trockne, feuchte Terrarien und Terraaquarien. Trockne Terrarien sind für Schlangen, Eidechsen, Landschildkröten bestimmt, feuchte für Sumpfbewohner, die sich meist auf dem Lande aufhalten, Terraaquarien für vorzugsweise im Wasser lebende Tiere.

Der Feuersalamander (Erdsalamander, Erdmolch, Salamandra maculosa) gehört in das feuchte Terrarium. Die Einrichtung eines

derartigen Behälters ist ziemlich einfach. Nebenstehende Figur 1 zeigt ein feuchtes Terrarium, das sich bei jahrelangem Gebrauch als praktisch erwiesen hat. Es besteht in der Hauptsache aus einem gewöhnlichen Terrarium, an dessen einer Seite ein Wasserbecken aus Zink hineingesetzt ist. Die Länge dieses Beckens entspricht der Breite des Terrariums, die Breite beträgt ungefähr ein Drittel der Terrariumlänge. An den beiden Schmalseiten des Wasserbeckens sind, wie bei einem Aquarium, Glasscheiben eingekittet. Auf dem Boden des Terrariums liegt zu unterst eine abgeschrägte Zementschicht, worauf an der niedrigsten Seite das Wasserbecken steht. Damit dieses gerade steht und sich unter ihm ein wenig Wasser ansammeln kann, ruht es auf kleinen Klötzchen. Über dem Zement ist eine Lage gröberen und darüber eine Lage feineren Kieses ausgebreitet. Darauf folgt eine dicke Schicht schwarzer Erde von Maulwurfshügeln und endlich eine Decke Sphagnummoos; alle Schichten sind etwas schräg angeordnet. Bei solcher Einrichtung kann man den Boden stets etwas feucht halten. Derselbe darf aber nicht zu feucht für den Feuersalamander sein, da dieser sich sonst nicht behaglich fühlen würde.

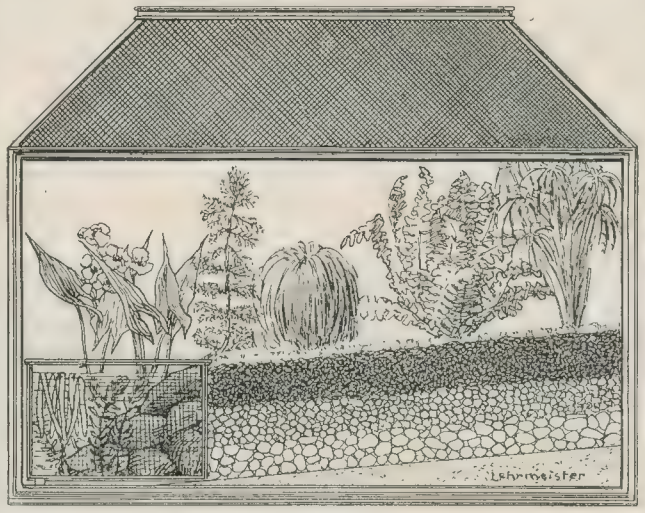


Fig. 1. Feuchtes Terrarium.

Das Wasser sickert allmählich durch, läuft auf dem Zement schräg ab und sammelt sich unter dem Wasserbecken. Dieses hebt man von Zeit zu Zeit vorsichtig heraus, verhindert mit einem Brettchen, daß die Erde nachrutscht und zieht das angesammelte Wasser mit einem Heber (Stechheber oder Schlauch) ab. Natürlich ist es viel praktischer, wenn sich unterhalb des Wasserbeckens ein Ablaufhähnchen am Terrarium befindet, in welchem Falle das Herausnehmen des Bassins wegfällt. Der Landteil wird mit Sumpf- und mit die Feuchtigkeit liebenden Topfpflanzen ausgestattet, in das Becken kommen Wasserpflanzen. Man lege auch einige Steine so hinein, daß die Tiere leichter aus dem Wasser klettern können.

In einem so eingerichteten (feuchten) Terrarium läßt sich der Erdmolch, vorausgesetzt, daß er gut mit Regenwürmern, Mehlwürmern (die aber oft verschmäht werden), Nacktschnecken usw. gefüttert und auch sonst gut behandelt wird, leicht viele Jahre hindurch halten.

Das feuchte Terrarium ist eine gute Nachahmung der in der Freiheit den Feuersalamander umgebenden Natur, denn er lebt meist in feuchten Wäldern nicht weit von Gewässern. Unter an Bäumen sitzendem Moos findet man oft große Salamandergesellschaften. Tagsüber bleiben sie in solchen Schlupfwinkeln verborgen; nur nachts oder nach starkem Regen kommen sie hervor, um Nahrung zu suchen und machen sie sich durch Vertilgung vieler schädlicher Insekten sehr nützlich.

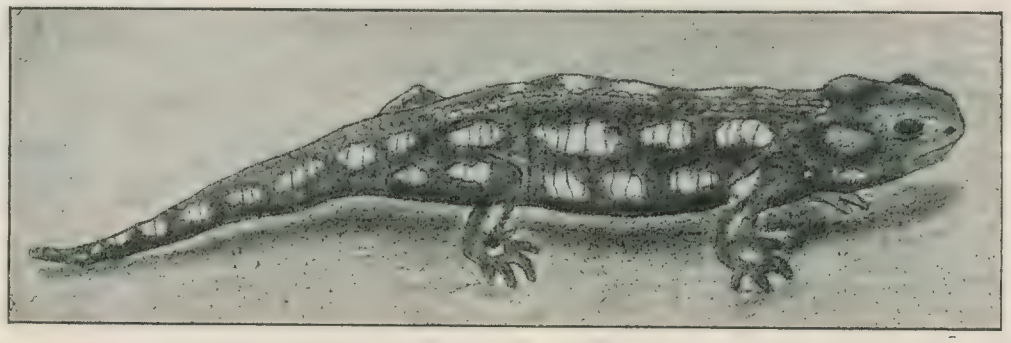


Fig. 2. Feuersalamander oder Erdmolch (Salamandra maculosa).

Im Terrarium wird der Feuersalamander wohl hauptsächlich wegen seiner auffallend hübschen Färbung gehalten. Fast den ganzen Körper bedeckt bei den meisten Tieren ein glänzendes Schwarz, das nur von einigen grell- oder rötlichgelben Flecken unterbrochen wird (s. Fig. 2); es gibt auch gelbgestreifte und fast ganz gelbe Exemplare.

Hinter den Augen befinden sich zwei große, längliche Ohrdrüsen. Sie enthalten einen weißen, ätzenden Saft, den das Tier bei großer Angst durch die Poren ausscheidet. Die Giftigkeit dieses Saftes wird oft übertrieben. Daß man sich beim Anfassen eines Salamanders eine Blutvergiftung zuzieht, ist nicht wahr; man muß jedoch vorsichtig sein und darf nicht etwa den Saft mit den Augen in Berührung bringen. Auch muß man im Gesellschaftsterrarium darauf Rücksicht nehmen, daß der Salamander, von anderen Tieren geängstigt oder angegriffen, von seiner Waffe Gebrauch macht. Die Wirkung des Giftes kann hier sehr folgenschwer werden. So wurde z. B. ein Salamander, der sich mit anderen Tieren während der Neueinrichtung eines Terrariums in einem Eimer aufhalten mußte, durch das allgemeine Gekrabbel geängstigt; er stieß Saft aus, und infolgedessen ging alles, was sich mit ihm in dem Eimer befunden hatte, elendiglich zugrunde.

Ein sehr interessantes, einfaches Experiment ist die Züchtung des Erdsalamanders. Man setzt entweder ein trächtiges Weibchen oder, wenn man auch die Begattung beobachten will, ein größeres Pärchen in das Terrarium. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch etwas längere Vorderbeine, schlankeren Körper, dicke Schwanzwurzel und durch den jederseits von einer doppelten Lippe umgebenen Kloakenspalt. Die Weibchen haben einen dickeren Körper, kräftigere Beine und eine kürzere, jederseits von nur einer einfachen Lippe umgebene Kloakenöffnung (vergl. Zernecke, „Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde.“)

Zur Befruchtung legt das Männchen auf dem Boden des Wasserbehälters Samen ab. Dieser wird (darauf) vom Weibchen durch die Kloake aufgenommen. Einmalige Begattung genügt für mehrere Geburten, da der weibliche Salamander den Samen im Receptaculum (Samentasche) einige Jahre lang aufbewahren kann.

Merkwürdig und doch wenig allgemein bekannt ist, daß der Salamander meistens lebende Junge zur Welt bringt. Die jungen Larven atmen durch Kiemen und halten sich einige Monate, manchmal auch noch den ganzen darauffolgenden Winter über ständig im Wasser auf. Allmählich schrumpfen die Kiemenbüschel zusammen, der Salamander verläßt immer öfter das Wasser, bis er das ausgesprochene Landleben seiner Eltern beginnt.

Zur Aufzucht bringt man die Larven aus dem Wasserbecken des Terrariums in ein alteingerichtetes Aquarium, wo sie sich in der ersten Zeit von Infusorien ernähren. Bald muß man sogen. Wasserflöhe (Cyklops und Daphnia) hineingeben. Erst wenn die Jungen das Bestreben zeigen, dem Wasser zu entkommen, werden sie wieder in das Terrarium gebracht. Mit der Zeit gewöhnen sie sich an das Landtierfutter, wie es die Alten bekommen.

Imkers Vorfrühling.

Von **Georg Ries.**

(Nachdruck verboten).

Das war ein Tag, ein Frühlingstag könnte man sagen, wenn der Zeiger der Jahresuhr nicht erst auf Februar gestanden hätte und die Mutter Erde nicht jeglichen grünen Schmuckes bar gewesen wäre. Frühmorgens schon war ich am Bienenstande. Ein heller Streifen am Horizonte verkündete den Anbruch des Tages. Kein Lüftchen regte sich. Das Thermometer zeigte + 5° R. Aus den Beuten drang mir kurzes, ruhiges Aufbrausen entgegen. Ich verstand den Gruß. Es ist die köstlichste Musik, die zur rauhen Winterzeit das Ohr des Imkers erfreuen kann. „Das wird ein Tag für die Bienen!“ sagte ich mir, als ich ins Haus zurückkehrte, um meine Hantierung so einzurichten, daß der Tag auch wirklich den Bienen geweiht werden konnte.

Als ich wieder heraustrat, stand die Sonne bereits am Himmel. Immer noch herrschte völlige Windstille. Die Temperatur stieg zusehends, und um 10 Uhr konnte ich bereits + 11° R im Schatten notieren. Da kamen auch schon die ersten Bienen zum Vorschein, vor-

sorglich das Flugloch befühlend und allmählich kleine Kreise um die Beuten beschreibend. Als aber um 11 Uhr das Thermometer + 14° im Schatten und + 29° in der Sonne zeigte, da war sommerliches Leben auf dem Bienenstande eingekehrt. Tausend und aber tausend der kleinen Tierchen summten fröhlich ihr Auferstehungslied. Kein Stock war zurückgeblieben. Es ging so leicht und einfach, so ganz von selbst; es bedurfte keines Rüttelns und Klopfens, keines Hineinspritzens. Ich hatte das Schauspiel eines vollkommen gelungenen Winterausfluges. Am liebsten hätte ich mich mitten in das Gesumme und Gewoge hineinpostiert, um die Frühlingswonne in vollen Zügen zu genießen. Aber der praktische Verstand wußte diesen Wunsch des Herzens zu unterdrücken. Ich riß mich los und trat in den Bienenstand, um die Vorbereitungen zu einer gründlichen Revision der Völker zu beginnen. Diese Arbeit aufzuschieben, hielt ich durchaus nicht für rätlich. Wer weiß, dachte ich, ob uns während der unbeständigen Jahreszeit noch ein zweiter, ähnlicher Flugtag beschieden ist.

So hob ich denn die Mooshüllen ab, öffnete Beute um Beute und nahm die eingestellten Kissen heraus. Die Kästen, auch die ganz aus Holz gearbeiteten, waren trocken, ebenso die Kissen, ein Zeichen, daß die Schutzhüllen warm genug gegeben waren. Nur die mit Moos gefüllten Kissen fühlten sich etwas feucht an und wurden zum Trocknen in die Sonne gestellt. Die Fenster waren nicht verquollen. Sie öffneten sich so leicht wie im Sommer. Tadelloser Wabenbau wurde sichtbar, keine Spur von Feuchtigkeit oder Schimmel, von Ruhrflecken u. dergl. Es waren auch nur wenige Tote vorhanden.

Ein Bogenstülper allerdings, in dem versuchsweise die leeren Waben belassen worden waren, hatte eine größere Anzahl von Leichen. Wahrscheinlich war es in ihm doch zu kalt geworden. Das Gemüll zeigte keine auffallenden Erscheinungen. Auch Honigkristalle, die auf Durstnot hätten schließen lassen, waren nicht zu entdecken. Die gereichte Zuckerlösung hat somit ihre Schuldigkeit getan. Zwei Völker, die lediglich mit ihren Honigvorräten in den Winter gebracht worden waren, zeigten etwas mehr Gemüll, das auch mit winzigen Honigkristallen untermischt war. Die Zehrung schien bei ihnen aber geringer zu sein als bei den andern Völkern. Zur Beseitigung der Durstnot stellte ich ein Glas mit Zuckerlösung ein.

Da sich in letzter Zeit die Imker wegen der Überwinterung auf Zucker in zwei Heerlager spalteten, habe ich, um zu einem eigenen Urteil in der Sache zu kommen, einen Teil meiner Völker ganz auf Zucker gesetzt und ihnen nur die nötigen Pollenwaben beigegeben. Ein anderer Teil behielt etwa die Hälfte Honig und bekam den Rest ebenfalls in Zucker. Bis jetzt kann ein Unterschied in dem Stande der Völker nicht konstatiert werden. Gewiß aber dürfte sich die Frühjahrsentwicklung interessant gestalten und der Berichterstattung wert sein.

Eine merkwürdige Erscheinung hat sich fast bei allen Stöcken gezeigt: starker Brutansatz, der, durch die langandauernde warme Witterung hervorgerufen, die doppelte Fürsorge des Imkers erfordert. Nur zu leicht richten sonst Hunger und Kälte großen Schaden an. Der Lehrmeister kehrt darum an anderer Stelle, wie solchem Unglück vorzubeugen ist.

Nach eingehender Prüfung der Vorräte notierte ich die Ergebnisse des Befundes ins Notizbuch, fügte dann die Kissen ein, schloß die Beuten und legte die Umhüllungen wieder an. Gegen 4 Uhr stellten die Bienen den Flug ein. Fröhlich summend hielten sie noch die Fluglöcher besetzt, während ich mit begeistertem Herzen meine Wohnung betrat. Ich war dem Frühling näher gekommen. Hatte ich doch auch eine blühende Hasel entdeckt und gesehen, wies rötlich leuchtet vom Erlensteg. Unterm Busch am Bienenstande aber — ein Schneeglöckchen!

Und ists auch der holde Frühling noch nicht
Mit lieblichem Grün und mit Blütenlicht,
Wer weiß, über Nacht
Da kommt er mit Macht!

(Öser.)

Die Zucht der Schwarzwurzelblätter verzehrenden Seidenraupe (Bombyx Mori L.).

Ein anzustrebender Nebenerwerb für Versuchsliebhaber in Stadt und Land.

Von **G. Zeller.** (Nachdruck verboten.)

Deutschlands blühende Seidenindustrie beschäftigt Tausende von Arbeitern und Arbeiterinnen bei der Herstellung von Seidenstoffen in den reizendsten Formen und Farben. Auch seidene Bänder, Stick- und Nähseide fabriziert man in Deutschlands Seidenfabriken. An Rohseide verarbeiten die Fabriken jährlich zur Herstellung obiger Waren wenigstens für 250 Mill. Mark. Ebengenannte Summe würde in die Taschen unserer deutschen Familien fließen, wenn wir es fertig brächten, den Rohstoff (Rohseide) selbst zu erzeugen. Dieses Geld könnte als Nebenerwerb von deutschen Familien verdient werden, vorausgesetzt, daß lohnende Abnahme für die erzielten Kokons im Inlande vorhanden wäre bezw. reelle Haspelanstalten für das Abspulen der Kokons in genügender Zahl bei uns eingerichtet würden.

Wenn wir die Zucht der Seidenraupe richtig betreiben, liefert die Seidenraupe in 32 bis 38 Tagen (vom Ausschlüpfen aus dem Ei an gerechnet) die fertige Seide, die wir nicht erst zu verspinnen brauchen wie den Flachs, denn das hat die Seidenraupe schon getan. Wir haben die Kokons nur an Haspelanstalten zu verkaufen und hat unsere Seidenzucht jeweilig mit dem Verkauf der Kokons (ein Kokon ist ein ca. 500 bis 1000 *m* langer Seidenfaden, geformt in der Größe eines Taubeneies) ihren Abschluß erreicht. Die Seidenraupe kann man bei einer Lufttemperatur von 18 bis 20° R von Anfang Mai bis Ende Oktober züchten. Wenn zu Anfang oder gegen das Ende dieser Periode hin nicht mehr genügend viel Wärme in der Natur vorhanden ist, wird das Zimmer geheizt. Die Seidenraupeneier werden im Keller am besten aufbewahrt; solcher Keller darf auch bei größter Hitze höchstens 1 bis 3° R Wärme aufweisen, sonst taugt er nicht zum Aufbewahrungsraum der Seidenraupeneier.

Freilich stehen solche Keller, namentlich dem kleinen Manne, kaum zur Verfügung, ebensowenig wie teure Kühlvorrichtungen für den gewöhnlichen, zu warmen Keller, in dem die Eier beim Eintritt der Frühsommertemperatur alle auskommen.

Hat man einen vollkommen geeigneten Keller, so bringt man alle 8 bis 14 Tage 10000 bis 20000 Eier vom Keller herauf ins warme Zimmer und kriechen schon nach 2 bis 3 Tagen die Räupchen aus diesen Eiern. Dieselben werden sofort mit Schwarzwurzelblättchen gefüttert. Innerhalb 32 bis 38 Tagen ist nun solche Seidenspinnerraupe 8 *cm* lang, spinnreif und fertigt, je nach Rasse, einen schneeweißen, hellgelben oder goldenen Kokon. Hat man das Glück, nicht mit den nicht seltenen, die Räupchen dahinraffenden Pilzkrankheiten kämpfen zu müssen, so kann man auf eine gute Kokonernte rechnen. Im allergünstigsten Falle erntete man je 20000 solcher Kokons. In den nächsten 8 Tagen könnte man deren wieder 20000 ernten und gibt es auf solche Weise eine ununterbrochen 5 Monate lang dauernde Seidenernte, welche gewiß für eine Familie eine hübsche Nebeneinnahme bilden müßte, zumal, wenn die verlockende Berechnung aufrecht erhalten werden könnte, daß bei gutem Absatz 35000 Raupen für 150 bis 220 ℳ Kokons liefern.

Die Eier der Schwarzwurzelblätter verzehrenden Seidenraupe müssen von Generationen stammen, die schon drei bis vier Jahre lang ausschließlich mit Schwarzwurzelblättern ernährt wurden. Der Laie kann mit Eiern des Seidenspinners, der noch mit Maulbeerblättern als Raupe seine Ernährung fand, bei der Schwarzwurzelblätterfütterung nicht arbeiten; er würde von 1000 Raupen kaum 15 am Leben erhalten. Ich habe im Jahre 1901 und 1902 Züchtungsversuche gemacht mit Eiern, die schon 13 bezw. 14 Generationen hindurch an Schwarzwurzelblätter gewöhnt waren, und schöne Kokons erzielt; die Zucht ist leicht und ohne Verlust gelungen. Die Eier ließ ich mir von Frau Ingenieur Söllner in Baldam, Post Feldkirchen bei München kommen, sie sollen von der Dr. Harzschen Züchtung stammen, der die ersten wissenschaftlichen Fütterungsversuche mit Schwarzwurzelblättern vornahm. In den Jahren 1888 und 1889 hatte ich schon mit Maulbeerblättern gezüchtet. Eier für Schwarzwurzelblätter verzehrende Raupen können auch von mir bezogen werden.

Ursprünglich lebt die Seidenraupe (Bombyx Mori L.) bekanntlich nur von den Blättern des Maulbeerbaumes, dessen erfolgreiche Kultur Kenntnisse, dauernden Besitz von Grund und Boden und Jahrzehnte vorhergehende Anpflanzung voraussetzt.

Aus diesem Grunde gelangte auch in Deutschland die Seidenzucht niemals zu voller Blüte. Mit Maulbeerlaub kann man ferner nur einmal züchten, da der Maulbeerbaum nur einen einmaligen Schnitt verträgt, während man mit Schwarzwurzeln immerwährend zu züchten vermag. Somit können alle bisher nicht seidenbautreibenden Länder mit einem Schlage in seidenbautreibende Staaten umgewandelt werden und mit der Zucht der Seidenraupe kann man alle Mitglieder der Familie, speziell alte Leute, Kinder, Krüppel, schwächliche Personen, möglicher-

weise auch die Insassen von Armenhäusern, Hospitälern, Diakonissenanstalten, Klöstern usw. beschäftigen. Es braucht nur das Familienoberhaupt den Seidenzuchtbetrieb zu leiten und kann sich dasselbe die hierzu nötigen Kenntnisse rasch aus neueren und älteren Schriften über Seidenzucht verschaffen, denn die Seidenzucht ist einfach und bereitet viele Freude.

Kann bei uns die Sache nach vielseitig anzustellenden Versuchen in klimatischer und erwerblicher Beziehung feste Wurzel fassen, so sollten die Herren Geistlichen, Lehrer und Beamten durch Belehrung, Beschaffung von Schriften über Seidenzucht, Gründung von Lokal-, Bezirks-, Kreis- und Landesvereinen und -Ausstellungen aufmunternd auf die Bevölkerung einwirken, denn allein ein gemeinsames Arbeiten auf diesem Spezialgebiete und die Massenerzeugung von Kokons können zur Allgemeinförderung einer Seidenzucht, somit des Wohlstandes der einzelnen Familie und des gesamten Volkswohlstandes dienen. Die Seidenzucht läßt sich in jedem heizbaren Raume betreiben und kann jeder mit einer erstmaligen nicht bedeutenden Ausgabe für Eier, Geräte, Schwarzwurzelanbau usw. die Seidenzucht versuchen.

Die Kultur der Schwarzwurzel ist sehr einfach. Man säet im zeitigen Frühjahr dieselbe in ein tief gepflügtes oder gegrabenes, etwas nahrhaftes Erdreich. Luftigen Standort liebt die Schwarzwurzel. Dieselbe ist eine winterharte, infolgedessen leicht und ohne Risiko anzubauende Pflanze und gibt ein Gemüse, ähnlich wie Spargel; sie ist deshalb eine wertvolle Nutzpflanze.

Trifft alles zu, so ließe sich folgende Rentabilitätsberechnung wagen. (Solche wird aber leider in Wirklichkeit kaum zutreffen können; wir finden sie viel zu rosig gehalten. Die Redaktion.)

Auf jedem *qm* Bodenfläche kann man bei einem gegenseitigen Abstande von je 10 *cm* 100 Schwarzwurzelpflanzen anbauen. Im ganzen erhält man dann von einem 72 *qm* großen Grundstück 7200 Pflanzen, welche genügen, um 35000 Stück Seidenraupen zu ernähren. Somit könnte man aus einem Hektar Schwarzwurzeln, wenn man für 35000 Kokons 150 *M* bekommt, 20800 *M* Ertrag erzielen; erhält man jedoch 220 *M* für 35000 Kokons, so wirft ein Hektar 30500 *M* Reingewinn ab.

Ersichtlich ist hieraus, daß die Seidenzucht keiner großen Flächen zu ihrem Betriebe benötigt. (Schluß folgt.)

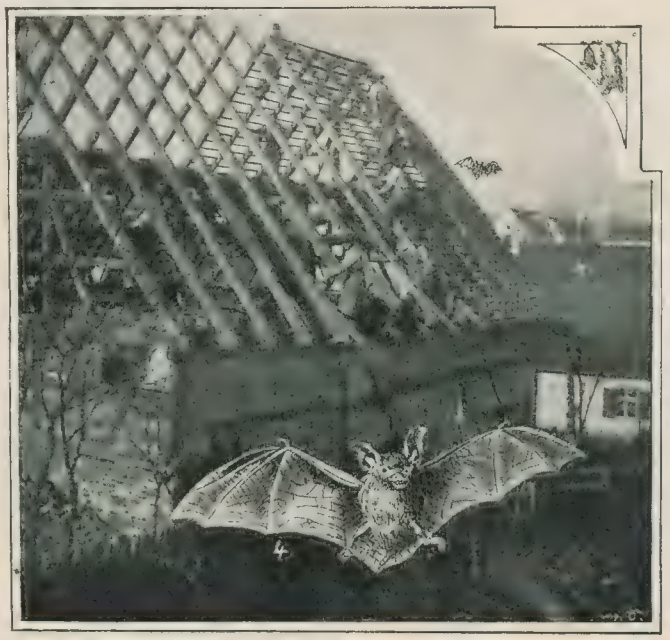
(Mit Original-Abbildungen n. d. Natur.) (Nachdruck verboten.)

Von **H. Frhrn. v. Schilling.**

(Schluß.)

Jetzt kommt noch Herr Werkmeister Müller.

Er zieht ein Papier heraus mit einer kleinen, toten Fledermaus. „Dieses Groppzeug kommt uns in letzter Zeit so häufig vor. Was ist das wohl für eine Art? Die größeren Speckmäuse, die wohl etwas seltener sind, kenne ich auch. Bessern meine Leute alte Dachstühle aus, oder sie brechen gar so ein altes Bauernhaus von anno Tobak ab, da sollten Sie mal sehen, was da herausspukt und am lichten Tag abflattert! Es sieht fast aus, wie wenn das Luderzeug betrunken wäre. Na, es werden dabei viele an den Dachsparren gegriffen oder heruntergehauen. — Sie kennen ja unsere findigen, alten Maurer und da gibt's bei blutigen Witzen keinen Pardon. Ich hab' nichts dagegen, denn das scheußliche Nachtgevögel taugt nichts! Wie oft versicherten mir schon die Bauern, daß sie, besonders die großen, ihnen den Speck fräßen. Die müssen's doch wohl wissen. Es läßt auch schon genügend tief blicken, daß das Geziefer stets um die Schornsteine und Rauchfänge herum gruppiert hängt! Was hat es sonst da zu tun? Der angebliche Nutzen dieser Nachttiere ist doch wohl nur Mumpitz. Oder sollte der kleine Racker da wohl mal ein paar Mucken wegfangen?"



Bei Tag aufgescheuchte Fledermaus.

„Bester Herr Müller, das kleine Tierchen hier — Sie müssen es sich einmal mit ausgebreiteten Flügeln und bei etwas geöffnetem Mäulchen betrachten (s. Abbildung 4) — ist die Zwergfledermaus (Vesperugo pipistrellus K. & B.). Wie Sie sehen, ist ihr Körper kaum 3.8 *cm* lang, während bei der großen „Speckmaus" diese Länge 7.5 *cm* beträgt. Es ist bedauerlich, daß Ihre Ansicht über die Fledermäuse ganz der gewöhnlichen landläufigen, aber grundfalschen entspricht."

„Oho!"

„Ja, Herr Werkmeister, grundfalschen, denn Ihre Speckmaus, wie diese Zwergfledermaus und jede andere Fledermaus, welcher Art sie auch sei, ist uns durchaus nützlich durch den Wegfang sehr zahlreicher, schädlicher Insekten. Das steht längst unantastbar fest. Die bäuerlichen Behauptungen des Speckwegfressens sind einfach einfältige Märchen. Daß die Fledermäuse sich zur Ruhe gern um Schornsteine und Rauchfänge gruppieren, ist durch den Umstand leicht erklärlich, daß sie die Wärme lieben. Indessen, glauben Sie wirklich, daß die Fledermäuse mit solch kleinen, nadelspitzen Zähnchen den Speck abschroten könnnen?"

„Ich weiß nicht recht!"

„Oder haben Sie von Fledermäusen angefressenen Speck schon gesehen?"

„Das gerade nicht!"

„Und haben Sie denn nicht schon die abendliche und nächtliche interessante und rastlose Flugjagd der Tiere auf Insekten beobachtet?"

„I, dazu hab' ich keine Zeit! Tagsüber habe ich lange zu tun und, ist der Skat so um elfe rum fertig — dann noch an den Nachthimmel stieren — nee, ich danke!"

„Nun, dann bitte ich Sie einfach, mir zu glauben, hauptsächlich aber Ihren ganzen Einfluß geltend zu machen, daß Ihre Leute, Maurer und Zimmerer usw., von dem ganz törichten Fledermausmorden ablassen: Sie nützen niemandem damit, schaden aber dadurch ganz erheblich dem Garten-, Obst- und Feldbau, was dieser Leute, die doch meist vom Lande stammen, Absicht ganz unmöglich sein kann!"

„Na, wenn Sie das als Lehrmeister so bestimmt sagen, da kann ich ja mal überlegen und sehen, was sich machen läßt. Aber das kann ich Ihnen gleich sagen: So 'ne volle, eingefleischte Maurerseele läßt sich nicht leicht überzeugen! Im übrigen bin ich Ihnen für diese Aufklärung verbunden — Servus! Herr Gartenarzt!"

„Schön' guten Morgen Herr Müller — versuchen Sie es also zum mindesten einmal!"

„Ja, ja!"

Interessante Gesellschaft.

Von Lehrer **Bräuer.** (Nachdruck verboten.)

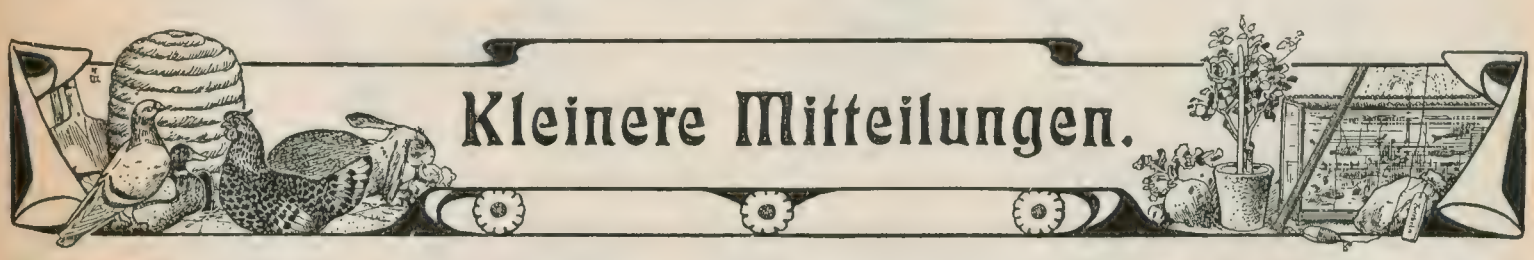
(Zu dem Gartenarztbericht Nr. 71 in Nr. 21 des Lehrmeisters.)

Als junger Schulamtskandidat wurde ich an einer einsam stehenden, einklassigen Volksschule angestellt und hatte das zweifelhafte Vergnügen, zehn Minuten vom nächsten Nachbar entfernt, sechs große, im ersten Stock gelegene Zimmer allein zu bewohnen. Bange wurde mir daselbst ja nie! Als ich aber einmal nachts etwas spät, nichts ahnend, heimkehrte und leise pfeifend die Treppe zu meiner Wohnung emporstieg, hörte ich über mir, anscheinend auf halber Höhe der Speichertreppe, ein verdächtiges, langgezogenes, stöhnendes Atmen. Ich stand starr, und ein kalter Schauer kroch mir langsam und prickelnd den Rücken herauf. Das Stöhnen wiederholte sich in regelmäßigen Zwischenräumen. Ich hüstelte verlegen, fragte schließlich bescheiden: „Ist jemand da?“ — Keine Antwort. Da das stöhnende Atmen eine große Ähnlichkeit mit dem hatte, wie man es bei Kranken oder Schwerverwundeten wohl hört, dachte ich schließlich: Es ist ein Dieb in deiner Abwesenheit eingekehrt, die Speichertreppe heruntergefallen und hat sich verletzt. (Ich fühlte mich schon ein wenig geschmeichelt, daß derselbe mich für so reich gehalten, um einen — schlechterdings völlig aussichtslosen — Besuch bei mir zu machen.) Schnell entschlossen ließ ich ein schwedisches Streichholz aufflammen, aber — der Kerl lag nicht auf dem Treppenpodest, wo meine Phantasie ihn schon in der Dunkelheit gesehen hatte. Das gruselige, stöhnende Schnaufen hörte ich aber weiter. Kurz entschlossen, trat ich in mein Zimmer, machte Licht und ging, mit diesem und dem gespannten Revolver bewaffnet, dem unbekannten Etwas kühn entgegen. Ich erstieg die Speichertreppe. Oben angelangt, merkte ich aber, daß nun die rätselhaften Töne unter mir erklangen. Langsam wieder abwärts steigend, hörte ich sie schließlich dicht neben mir hinter der Bretterverschalung des Daches. Ein Mensch konnte da nicht liegen, wenigstens kein großer. Ich holte Hammer, Zange und Beil und begann das unterste Brett zu lösen. Sofort verstummte das Schnaufen, und als das Brett fiel, bot sich meinen Augen ein interessanter Anblick: Sechs junge Schleiereulen von der Größe eines starken Sperlings bis zum ausgewachsenen, beinahe flüggen Vogel! Das alte Paar war nicht zu Hause und jedenfalls eifrig auf der Mäusejagd, um die zahlreiche Familie standesgemäß unterhalten zu können. Auffallend war es, daß die Jungen nicht gleich alt, sondern anscheinend nacheinander ausgebrütet worden waren, denn es waren alle Stadien — vom eben ausgekrochenen, halbnackten Tierchen bis zur ausgewachsenen Eule — vertreten, als ob vielleicht mehrere Paare den $2^1/_2$ *m* langen und $^1/_2$ *m* breiten Raum bewohnten! — Der Boden des Verschlages war bedeckt mit Fellstücken und größeren Knochen von Mäusen, Ratten und selbst den rötlichen Fellresten vom Wiesel oder Eichhörnchen, genau konnte ich dies nicht mehr feststellen. Eigentliches Gewölle (die in Form einer kurzen Wurst wieder abgegebenen, unverdaulichen Reste der Mahlzeiten) fand ich im Neste nicht vor, wohl aber häufig auf dem Speicher. Nie habe ich Reste eines Vogels gefunden, trotzdem ich die Gewölle genau daraufhin untersuchte. Das Brett versah ich mit Scharnieren und Vorreiber und nahm nun häufig Gelegenheit, die Tiere in ihrem Tun und Treiben zu beobachten. Die größeren der Jungen nahm ich häufiger mit in meine Wohnung oder demonstrierte sie ad oculos in der Klasse vor den für sie sich überaus interessierenden Kindern. Drei Exemplare saßen auf dem Katheder, eines mitten, zwei kleinere rechts und links, regungslos wie Statuetten; nur der Kopf mit dem possierlich philosophisch aussehenden Gesicht drehte sich langsam und würdevoll, wenn ich mit dem Zeigestock in der Nähe desselben herumfuchtelte. Ich zeigte den Kindern am lebenden Tier, wie alle Teile so zweckentsprechend (nämlich zum Mäusefangen) eingerichtet waren: Raubvogelkrallen und -Schnabel, weiches Gefieder und große Schwingen zu unhörbar leichtem und doch gewandtem Fluge, große Pupille des Auges zum scharfen Sehen in der Dunkelheit. Ebenso führte ich Gewölle und Reste der Mahlzeiten vor, so die Kinder durch den Augenschein von dem überaus großen Nutzen überzeugend. Ich bin sicher: Keiner meiner damaligen Schüler wird je eine Eule verfolgen.

Während die jungen Eulen verhältnismäßig zutraulich wurden, blieben die alten, die nur am Tage anwesend waren, bissig und wild. Im Neste oder ins Zimmer geholt, saßen sie starr und unbeweglich. Näherte man sich ihnen aber mit den — vorsichtshalber durch dicke Handschuhe geschützten — Händen, so retirierten sie in die Zimmerecke, verteidigten sich dann aber, auf dem Rücken liegend, mit gewandten Hieben des Schnabels und der Krallen.

In der dem Neste entgegengesetzten Ecke des Speichers befand sich ein alter Taubenschlag, in dem gemeine Haustauben sich von selbst angesiedelt hatten. Häufig dachte ich daran, die Eulen würden wohl die Jungen oder auch die Alten sich als Leckerbissen holen und kontrollierte oft den Inhalt der Taubennester. Alles ging gut. Eines Tages entdeckte ich aber, daß Eulen sich im Taubenschlage aufgehalten hatten. Ich fand Reste von Mäusen und einzelne Federn, die ich bestimmt als Eulenfedern erkannte. Die einzige vorhandene piepjunge Taube aber war unversehrt. Die nächsten Tage brachten die Lösung des Rätsels: Mitten auf dem nackten Boden des Taubenschlages lag ein Eulenei. Ein Schleiereulenpaar hatte mitten zwischen den Tauben seine Wohnung aufgeschlagen. Tauben und Eulen lebten friedlich nebeneinander. Als das Junge aber flügge wurde, verließen die Tauben den Schlag auf Nimmerwiedersehen, — ich nehme an, infolge des nicht gerade angenehmen Geruches, der in der Nähe eines Eulennestes herrscht. —

Die damals von mir beobachtete Schleiereulenfamilie zeichnete sich durch eine auffallend helle, fast weiße, seidenartig glänzende Farbe des Schleiers und der Hals- und Bauchfedern aus, während diese bei allen später beobachteten Exemplaren eine rostgelbe war. Eine starke Schleiereule, die durch Anfliegen gegen ein erleuchtetes Fenster während der großen Kälte dieses Winters sich tötlich verletzt hatte und zappelnd am Boden lag, bildet, mit ausgebreiteten Flügeln präpariert, einen prächtigen Schmuck meines Zimmers.



Allgemeiner Gartenbau.

Ein gutes Mittel, um den Stickstoff des Stalldüngers, der Jauche und Latrine, welcher den teuersten Nährstoff der Pflanze bildet, vor Verflüchtigung zu bewahren, ist die Beigabe von Superphosphat oder Schwefelsäure oder einer Mischung beider Mittel. Dadurch wird das in den genannten Düngemitteln enthaltene gasförmige (deshalb flüchtige) kohlensaure Ammoniak in phosphorsaure resp. schwefelsaure Ammoniaksalze übergeführt und damit vor Verflüchtigung geschützt. Durch die Beimischung von Superphosphat wird der weitere Vorteil herbeigeführt, daß die Jauche und Latrine, welche bekanntlich ganz arm an Phosphorsäure sind, die so nötige Ergänzung erhalten in der Anreicherung mit Phosphorsäure. Man rechnet auf 1 *cbm* Grubeninhalt etwa 1 *kg* Schwefelsäure und 2 *kg* Superphosphat.

Obst- und Weinbau.

Dürre Äste an Pflaumenbäumen. Es ist häufig zu beobachten, daß Pflaumenbäume, besonders ältere, nach einem Jahre, in welchem sie sehr reich getragen haben, verhältnismäßig viel dürres Holz an den Ästen aufweisen. Diese Erscheinung hat ihren Grund darin, daß die Enden der Äste und Zweige sich ausgetragen und an Lebensfähigkeit eingebüßt haben. Durch Verjüngung der Krone regt man solche Bäume schnell wieder zu frischem Austreiben und neuer Fruchtbarkeit an, indem man mit Messer oder Schere, und da, wo es nötig erscheint, mit der Säge absterbende, dürrwerdende Äste so verkürzt, daß an der Schnittstelle einige gesunde Zweige sich befinden. Diese bilden die neuen Triebe und damit neues Fruchtholz.

Himbeeranlagen. Unstreitig wird eine Himbeeranlage in gutem Zustande sich rentieren, die ganze Rentabilität hängt aber besonders von einer alljährlichen starken Düngung der Pflanzen ab. Wohl kein Beerenobststrauch verlangt soviel Nahrung, wie gerade die Himbeere, und, kann man ihr diese nicht

jedes Jahr geben, so läßt dann auch ihre Fruchtproduktionstätigkeit bald nach. Bei Himbeeren kann man im Düngen so leicht des Guten nicht zu viel tun. Steht genügend viel Jauche zur Verfügung, so bringe man diese ruhig zwischen den Himbeerstrauchreihen in den Boden; der Ertrag wird alsdann sicher nicht ausbleiben.

Von einer Verwendung der Himbeere als Zwischenkultur in jüngeren Obstplantagen, welche Herr Lehrer Karkmeyer in Nr. 18 empfohlen hat, möchte ich aber entschieden abraten, dazu eignen sich viel besser die Erdbeere oder Gemüse. Die Himbeere saugt mit ihrem breiten und besonders auch tiefgehenden Wurzelnetz den Boden in einer solchen Anlage viel zu sehr aus, zum großen Nachteil der Obstbäume, die doch gewiß länger stehen und Ernten liefern sollen. Will man schon eine Himbeeranlage schaffen, so soll man sie auch für sich machen. Gut gepflegt und stets gut gedüngt bringt sie alsdann auch eine nette Einnahme. H. Grote.

(Nachdruck verboten.)

Gemüsebau.

Zwiebelzucht durch Samen im Garten. Zwiebeln gedeihen bekanntlich nicht in jedem Boden, am wenigsten in recht schwerem, lehmigem, feuchtem Erdreich. Um Zwiebeln in lehmigem Boden anbauen zu können, vermische man die Landerde mit Mistbeet-, ferner mit gesiebter Holzerde, mit Kalkpulver und mit Holzasche. In solcher Bodenmischung entwickeln sich die Zwiebeln alsbald gut. Das Land wird zu diesem Zwecke gut geharkt, weil in groben Erdteilen manche Zwiebelsamen nicht keimen. Wer breitwürfig zu säen versteht, der streue den Samen auf 1.20 *m* breite Beete mit der Hand oder mit der kleinen Handdrillmaschine aus. Auch ist in lehmigem, noch wenig kultiviertem Boden zu empfehlen, die Samen in 10 *cm* tiefe Furchen nicht zu dicht zu säen. Man zieht mit dem Markeur 10 bis 15 *cm* tiefe Furchen und streut in diese die oben bezeichnete gesiebte Erdmischung. Wurden die Samen gleichmäßig in diese Furchen gelegt, so deckt man sie mit zerriebenem Geflügeldünger oder mit Guano, welchen man mit der 10fachen Menge feingesiebter Erde vermengt, so dick zu, als die Samenkörner groß sind. Die Erde an den Seiten der Furchen läßt man in windigen, kalten Gegenden 4 Wochen lang liegen. Später verteilt man die Erde. Bei trockenem Wetter drückt man die Samen sanft mit einer flachen Schaufel oder mit Trittbrettern an. Stellt sich nach dem Keimen bei nicht angedrücktem Boden Trockenheit ein, so drücke man zu dieser Zeit die Beete sanft an, damit die Keimpflänzchen dichter mit dem sie feucht erhaltenden Boden in Berührung kommen und so nicht austrocknen. Mit ungefähr der 50fachen Wassermenge vermischt düngt man später, etwa allmonatlich, die Zwiebelpflanzenreihen mit Geflügelmist oder mit Guano und zwar möglichst an Regentagen. Da die Zwiebeln mit ihren Wurzeln nicht weit in die Tiefe dringen, so ist dieser Dünger den immer mehr Nahrung aufnehmenden Saugwürzelchen sehr genehm. Bei leichten, sandigen Bodenarten untermengt man die oberste Erdschicht vor einer Zwiebelaussaat mit trockenem, zerkleinertem, verrottetem Kuhdünger oder mit vorher auf Haufen befindlich gewesener Rasenerde. Der Boden wird dadurch bindiger, trocknet nicht so leicht aus, wodurch das Gedeihen gesicherter ist. Um Land zu sparen, säet man zwischen Zwiebelsamen andere Samen, z. B. von frühem Blumenkohl, Kohlrabi, Salat, Radieschen, die aber so bald als möglich entfernt werden müssen, um die Raum brauchenden Zwiebeln nicht zu beengen. (Nachdruck verboten.) J. Barfuß.

Meerrettichkultur. Die Anlage eines Meerrettichbeetes geschieht, sobald im Frühjahr der Boden sich bearbeiten läßt. Das Beetland muß vorher tief gelockert und kräftig gedüngt worden sein. In frischem Dünger werden die Stangen allerdings fleckig und rissig. Man gebe deshalb den Stallmist spätestens im Herbst vorher. In leichtem, sandigem, lockerem Boden erhalten die Wurzeln milden Geschmack, welcher bei auf bindigerem Boden gewachsenen Meerrettichpflanzen schärfer und beißender werden soll. Die zum Pflanzen dienenden und aus der Ernte des Herbstes stammenden Wurzeln reibt man mit einem wollenen Tuche ab, um die Nebenwurzeln zu entfernen, und pflanzt sie auf 40 bis 80 *cm* breite Dämme in Abständen von etwa 60 *cm* und zwar in ganz schräger, fast wagerechter Stellung. Die Wurzeln werden so mehr der Sonnenwärme ausgesetzt und wachsen besser und schneller. Bei der zweiten Hacke im Juli werden die Meerrettichstangen gehoben und geputzt, d. h. die Nebenwurzeln abgeschnitten und abgerieben und zugleich die Blattriebe bis auf einen kräftig entwickelten Trieb am Kopfe ausgebrochen. Je nach Bedarf wiederhole man diese Behandlung bei einer späteren Hacke.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Das Pflanzen der Rosen im Frühjahr. Es wird meist angenommen, daß die beste Pflanzzeit für Rosen der Herbst sei. Diese Ansicht darf durchaus nicht als Regel gelten. Bei manchen Sorten und auf gewissen Bodenarten ist die Frühjahrspflanzung geradezu geboten. Besonders für Norddeutschland, für Gegenden mit rauhem Klima, mit langen und kalten Wintern möchte ich die Frühjahrspflanzung als die einzig richtige empfehlen. Ich habe auch stets der Frühjahrspflanzung den Vorzug gegeben und dabei die besten Resultate erzielt. —

Die Löcher für die Frühjahrspflanzung müssen schon im Herbste ausgeworfen werden, damit der Boden bis zur Pflanzzeit der Einwirkung von Luft, Regen, Schnee und Frost ausgesetzt ist. Hat man dies aber versäumt, so genügt es auch, wenn man die Pflanzlöcher im Frühjahr auswirft, natürlich so zeitig wie möglich, und, falls es die Witterung und die Bearbeitung des Bodens erlauben, schon im Winter. Die Pflanzgruben müssen mindestens 1 *m* breit und 0.60 *m* tief sein. Die ausgeworfene Erde ist mit alter, zweijähriger Komposterde reichlich zu vermischen. Die so präparierten Erdhaufen bleiben bis zur Pflanzzeit liegen. —

Hat man die Rosen, welche man pflanzen will, in seinem eigenen Garten, so gräbt man sie zur Pflanzzeit — etwa Ende März oder Anfang April — (doch richtet sich dieses ganz nach den Witterungsverhältnissen und der Gegend) mit der größten Vorsicht, unter sorgfältigster Schonung der Wurzeln aus ihrem bisherigen Standort heraus und schneidet mit einem scharfen Messer die Zweige auf 4 bis 6 Augen zurück. Beschädigte Wurzeln werden entsprechend zurückgeschnitten und die Wurzelausläufer entfernt. Die Stämmchen müssen dann sofort gepflanzt werden, damit die Wurzeln nicht an der Luft austrocknen. —

Muß man sich aber die Rosen von auswärts kommen lassen, so darf man bei der Bestellung nicht vergessen, der Bezugsfirma einen kurzen Bericht über das Klima, die Bodenverhältnisse, den Standort der zu pflanzenden Rosen einzureichen, damit die Firma dieses bei der Auswahl berücksichtigen kann. Besonders diejenigen, welche sich einen Rosenstand anzulegen gedenken und noch wenig Erfahrung in der Rosenkultur haben, tun am besten und sichersten, sich unter Angabe der Boden- und Witterungsverhältnisse an eine renommierte Firma zu wenden und ihr die Auswahl der Sorten zu überlassen. —

Kann die Einpflanzung der zugeschickten Rosen wegen ungünstiger Witterung nicht sofort geschehen, so bringe man die Stämmchen in den Keller und schlage sie hier in Erde ein. — Vor dem Pflanzen wird das ausgeworfene Loch erst zum Teil mit Erde gefüllt und letztere ganz leicht festgetreten, damit sich die Stämmchen nicht später noch viel senken. — Nun schlägt man etwa in die Mitte einen Pfahl ein, der aber stärker sein muß als der daran anzubindende Stamm. — (Das Einschlagen der Pfähle vor dem Pflanzen ist deswegen notwendig, weil durch das Einschlagen nach dem Pflanzen die Wurzeln beschädigt werden könnten.) — Jetzt stellt man das Stämmchen hin, breitet seine Wurzeln sorgfältig aus, bedeckt sie mit Erde und drückt letztere mäßig an. Um den Stamm macht man eine Baumscheibe zur Aufnahme des Wassers. Da im zeitigen Frühjahr die Erde gewöhnlich noch hinlänglich Nässe besitzt, so ist ein Angießen der Stämmchen unnötig. Bei anhaltend trockener Witterung müssen sie aber tüchtig begossen werden.

Die letzte Verrichtung beim Pflanzen ist das Anbinden der Stämmchen an die Pfähle. Dieses geschieht am besten in Form einer liegenden Acht (∞). Öfteres Nachsehen, ob auch das Band sich nicht gelockert hat, ist anzuraten, um das Wundscheuern der Stämmchen am Pfahl bei windigem Wetter zu verhindern. (Nachdr. verb.) Dor-Gowski.

Der Blatt- oder Gliederkaktus (Epiphyllum). Im November beginnen einige Arten dieser schönen Kakteen ihre prächtigen Blüten zu entfalten, um bis in den Frühling hinein zu blühen. Die Heimat dieses epiphytischen Strauches sind die Urwälder von Brasilien. Neben E. truncatum mit den vorgezogenen Spitzen der Glieder kultiviert man in Deutschland viele andere Abarten und Kreuzungen mit abgerundeten Gliedern. Die geruchlose, dunkelkarminrote Blüte von E. truncatum ist bald etwas heller, bald dunkler gefärbt. Die Abarten mit weißen und mit lachsfarbigen Blüten sind weniger für die Zimmerkultur geeignet und deshalb zu empfindlich. E. truncatum gedeiht am besten in mit Sand und Holzkohlenpulver vermengter Rasenerde. Die Töpfe wähle man nicht zu groß und sorge für guten Wasserabzug. In ein helles, warmes Stubenfenster gestellt, entwickeln schon kleine Pflanzen reichlich Knospenansatz. Sind die Knospen weiter heraus, dann darf man den Platz der Pflanzen nicht mehr verändern. Eine gleichmäßige Temperatur müssen sie haben und Schutz vor Zugluft, sonst fallen bald die kleinen, runden Blütenknospen ab. Werden die äußersten Glieder der Pflanzen rötlich und schrumpfen ein, so zeugt dieses von zu großer Wassergabe. Gießt man zu stark weiter, so fallen auch die Glieder ab, und die Pflanze geht oft ganz ein. Alle im Sommer an den Enden der Stengelblattglieder herauswachsenden kleinen, roten, blättchenähnlichen Gebilde müssen ausgekniffen werden, dann wachsen da, wo die letzteren gesessen haben, umsomehr Blütenknospen hervor.

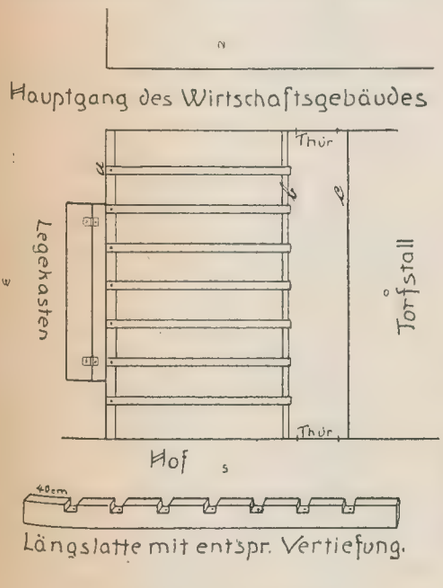
Gliederkaktus.

Nutzgeflügel.

Beschaffenheit der Sitzstangen im Hühnerstalle. Bei der Ausstattung des Hühnerstalles werden gar manche Fehler begangen und sind es

ganz besonders die Sitzstangen, denen man am allerwenigsten Beachtung schenkt. Es sind mir Hühnerställe zu Gesicht gekommen, in denen man als Sitzstangen scharfe, vierkantige Stäbe (genau wie Rosenstäbe) angebracht hatte. In anderen Ställen sah ich als solche ganz dünne Bohnenstangen und in noch anderen Stangen, die wohl die nötige Dicke besaßen, dabei aber vollständig roh waren. Nicht einmal auf saubere Entfernung der Äste hatte man gesehen; die Rinde hing an ihnen in Fetzen herunter. Solche Sitzstangen sind natürlich durchaus unzweckmäßig. Zeigen sich solche z. B. zu dünn, so sind die Hühner gezwungen, die Stange ganz zu umklammern. Dadurch entstehen nicht allein Beinkrankheiten, ja, es tritt auch häufig durch die unnatürliche Körperhaltung des Huhnes eine Verkrümmung des Brustbeines ein. Die scharfen Kanten einer Sitzstange bereiten den Tieren auf die Dauer Schmerzen. Von einem Ausruhenkönnen auf derart unzweckmäßig beschaffenen Sitzstangen kann also nicht mehr die Rede sein. Man braucht sich dann auch nicht zu wundern, wenn die Hühner die Sitzstangen überhaupt nicht mehr aufsuchen, sich vielmehr eine Kiste, einen Korb u. dgl. für ihre Ruhe ausersehen oder auf dem Boden des Stalles ihr Nachtlager aufschlagen.

Gut beschaffene Sitzstangen müssen mindestens eine Breite von 5 bis 6 *cm* haben. Ich wähle zu ihrer Herstellung mit Vorliebe Zaun- oder Dachlatten, von denen ich die scharfen Kanten ganz und die breite Seite, damit sie splitterfrei ist, etwas abgehobelt habe. Mein Hühnerstall befindet sich zu ebener Erde (Fig. 1). An der einen Längsseite a



ist in einer Höhe von ca. 80 *cm* in wagerechter Lage eine mit entsprechenden Vertiefungen versehene Latte angebracht (Fig. 2). Parallel mit dieser läuft, von der entgegengesetzten Seite c etwa 80 *cm* entfernt, eine ebensolche eiserne Stange b. Ich wähle hierzu eine eiserne Stange, weil sie weniger von dem Ungeziefer aufgesucht wird, auch würde eine Holzlatte schwerer anzubringen sein und ein allzu großes Gewicht nicht tragen können. Um mich bei vorkommenden Gelegenheiten, z. B. beim Greifen der Hühner, besser bewegen zu können, habe ich zwischen der Eisenstange und der Wand c einen 80 *cm* breiten Raum gelassen.

Damit sich die einzelnen Sitzstangen nicht verschieben können, habe ich letztere auf dem einen Ende mit einem Nagel versehen (Fig. 3), der in ein Loch der hölzernen Längsleiste faßt. Der Abstand der einzelnen Sitzstangen voneinander beträgt etwa 40 *cm*. Je größer die Hühner sind, umso größer muß auch dieser Abstand sein. Der gleiche Gesichtspunkt ist auch maßgebend für die Höhe der ganzen Anlage. Während die Höhe der Sitzstangen bei den leichteren Schlägen etwa 80 bis 1.20 *m* betragen kann, dürfte sie bei den schweren Rassen wohl kaum 50 bis 75 *cm* übersteigen. Auch bringe man vor allem die Sitzstangen nicht, wie das vielfach üblich ist, stufenweise, nicht schräg übereinander, sondern stets nur in gleicher Höhe nebeneinander an. Erfahrungsgemäß will jedes Tier oben sitzen, und es entspinnt sich deshalb allabendlich ein regelrechter Streit, wobei nicht selten einige Tiere ganz um ihre Nachtruhe kommen. Zur häufigen, bequemen Reinigung müssen sämtliche Sitzstangen sich leicht losnehmen lassen.

(Nachdruck verboten.) H. H.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

78. **Nochmals die Gesundheitsschädlichkeit der Platanen.** Dazu geht uns noch vor Erscheinen der Behandlung der ersten diesbezüglichen Frage folgende geschätzte Auslassung zu:

„Ein prächtiger Baum ist die Platane (Platanus orientalis), schade nur, daß sie sehr schlechte Eigenschaften besitzt. Ihr dichter Filz, welcher Knospen und Blätter bedeckt und im Frühjahr, sobald die Blätter sich entwickeln, loslöst, schwirrt wie feiner Staub in der Luft herum und übt auf die menschlichen Atmungsorgane heftige Reizungen aus, ja, bisweilen entstehen dadurch arge Halskrankheiten. In der Nähe solcher Platanen auszuführende Arbeiten muß man deshalb meistens in der Frühe, solange der Tau noch auf den Bäumen haftet, vornehmen. Ob die Behauptung, daß auch eine Milbe hierbei betätigt sein soll, die auch auf Menschen übergeht und welche auf der Platane überwintert, auf Wahrheit beruht, bedarf wohl noch einer näheren Untersuchung.

Es ist schade um die Platane, daß man sie so verdammen muß; in öffentlichen Anlagen, besonders an Kinderspielplätzen und an Straßen, wo viel Publikum verkehrt, ist sie der Gesundheit halber aber zu meiden. Wir haben ja in der Linde und im Ahorn (wie Acer platanoides und Acer pseudoplatanus) prächtigen Ersatz für die Platane und möchte ich diese schon der lieben Bienen wegen zu recht häufiger Anpflanzung statt der Platane empfehlen".

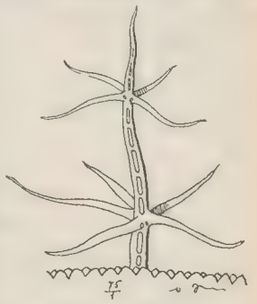
Obergärtner H. Grote.

Diesen Ausführungen fügen wir bei: Wie wir schon in der oben berührten Fragebeantwortung darlegten, glauben wir, ein Verdammen der Platane nur sehr bedingungsweise gutheißen zu können, da die praktischen Erfahrungen eine allgemeine Gesundheitsschädlichkeit des schönen Baumes keineswegs bestätigen.

Der Vorwurf der Gesundheitsgefährdung bildet bei vielen, auch politischen Blättern eine Art wissenschaftlich aufgezäumten Steckenpferdes, das dem Publikum immer wieder vorgeritten wird, ohne daß aber dabei wirklich verbürgte Fälle heftiger Halskrankheiten angegeben werden können.

Vor 13 Jahren spukte schon einmal das Platanengespenst sehr durch den deutschen Zeitungswald. Ich trat der Sache näher, ohne aber irgendwie praktische Beweise für die „Gefährlichkeit" erhalten zu können. Dabei untersuchte ich auch die sich entfaltenden Frühlingsblätter der Platanen und stellte die Sternhaare nach dem Mikroskop dar. Da ich gerade ein Buch schrieb („Durch des Gartens kleine Wunderwelt"), nahm ich die Sache darin auf. Meiner Ansicht darüber gab ich damals u. a. folgende Worte; sie sollen nur zeigen, daß man die Platanen schon damals hart anklagte, sie aber nach wie vor ohne Schaden lustig weiterpflanzte: „.. Besonders im Spätfrühling entführt der Wind den platzenden Knospen Millionen der glashellen Bäumchen der Sternhaare. Da will man nun beobachtet haben, daß Umwohner von größeren Platanenalleen oder -Hainen in dieser Zeit mitunter lebhaft zu Husten und anderen Halskrankheiten geneigt seien. Es ist ja immerhin möglich, denn besonders bei geöffnetem Mund werden Teilchen dieser Sternhaare sehr wohl in die Luftwege eingeatmet und können dann einen unliebsamen Reiz auf die Schleimhäute des Kehlkopfs usw. ausüben. „O weh! Da sind also unsere Platanen schädlich?" Verdammen wir diese schönen Bäume nicht; so gefährlich ist die Geschichte gewiß nicht. Sie mögen uns weiter erfreuen und wir wollen, da die gebratenen Tauben im Luftmeer immer seltener werden, um diese Zeit lieber mehr durch die Nase atmen, was zudem natürlicher ist als durch den offenen Mund".

Die Annahme, daß eine Milbe bei der angeblichen Gefährdung der Atemorgane im Spiel, ist vollkommen hinfällig; es können nur die Sternhaare (siehe Abbildung, 75fach vergrößert) in Betracht kommen, die, ganz oder zerbrochen, vom Luftzug davon getragen werden können. Derartig oder ähnlich gebaute Blatthaare, die in Wirklichkeit kaum die Höhe von 0.5 *mm* erreichen, kommen übrigens keineswegs nur auf der Platane, sondern auf einer ganzen Reihe von Gehölzen und niederen Pflanzen vor. Auch von solchen fliegen sie zeitweise ab; so z. B. als Erstlingsflaum von den jugendlichen



Sternhaar des jungen Platanenblattes.

Blättern von Acer pseudoplatanus L. (gemeiner Ahorn); somit wäre dieser also auch nicht ganz hasenrein. Er, wie Acer platanoïdes L. (Spitzahorn) geben wohl als Bäume 1. Größe einen würdigen Ersatz der Platanen ab, doch dürften beide nicht in eben demselben Maße niedrig und flach sich zu Schattenschirmen heranziehen lassen wie die Platane. Wie wenig man diese fürchtet, auch durchaus geschäftlich nicht scheut, zeigt der Umstand, daß, zumal in Süddeutschland, eine Menge meist besuchter Biergärten dicht mit Platanen bepflanzt sind. Darunter sieht man „im wunderschönen Monat Mai, wenn alle Knospen springen", aber keineswegs krampfhafte Huster und schauernde Halsleidende, sondern Scharen fröhlicher Menschenkinder beim sich immer wieder füllenden „Krügl"! Keine Platanen-Jeremiade erschallt; da und dort aber ein lustiges Lied, vielleicht gar —: „Unter der Platanen Schatten saß der greise König Harald und aß Brot und Leberwurst usw." — „Ja", sagt der nie verlegene Kritiker: „die spülen eben die Sternhaare mit hinunter!" Und er mag recht haben! —

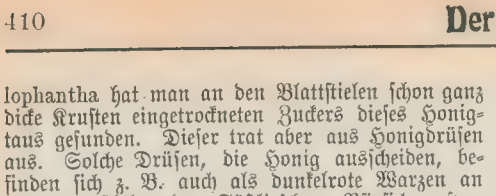
79. **Honigtau.** Man sendet uns folgende freundl. Auslassung: „Vom Honigtau kennt man verschiedene Arten. Die erste Sorte ist ein Sekret der Blätter, das als Zuckerschicht deren Oberfläche überzieht. Ähnliche Zuckerabscheidungen zeigen sich am Roggen oder an anderen Grasgewächsen, welche vom Mutterkornpilz befallen sind. Diese Pilze wachsen im Fruchtknoten der genannten Pflanzen empor und sondern dabei eine süße, klebrige Flüssigkeit ab. Insekten, namentlich die unter dem Volksnamen „Stadtsoldaten" bekannten Weichkäfer, suchen diesen Honig sehr gern auf und verbreiten dabei den gefährlichen Pilz. Ein anderer, gewöhnlich in Massen vorkommender Honigtau ist keine Pflanzenausscheidung, sondern wird von Tieren erzeugt und ausgeschieden. Er findet sich auf Linden, Platanen und namentlich auf Ahorn sehr häufig vor und erscheint als glänzender Überzug der Blätter. Er besteht aus Exkrementen von Blattläusen und anderen Insekten. Nicht selten findet man in Städten selbst die Gehege unter den Bäumen ganz von den tierischen Ausscheidungen beschmutzt, sodaß Honig suchende Insekten nicht nur die Bäume umschwärmen, sondern den süßen Stoff auch vom Boden aufnehmen".

Wir möchten hinzufügen, daß die obige „erste Sorte" des Honigtaus, der sich besonders auch auf Waldbäumen zeigt, nicht selten in der Gärtnerei beobachtet werden kann, zumal an den glatten Blättern mancher Glashaus- und Zimmerpflanzen. Einzelne Blätter scheiden — auch im Winter — ohne daß irgend ein Insekt vorhanden — plötzlich zähe, honigartige Tropfen aus. Ich beobachtete diese Tatsache einmal an einer Fuchsie im Spätwinter. Sie stand unmittelbar am Fenster des geheizten Zimmers. Nur einzelne Blätter, welche die Glasscheibe berührten, zeigten Honigtau, sodaß das Glas ganz beschmiert war. Man bringt diese Zuckerwasserausscheidung der Oberhaut der Blätter mit Temperaturschwankungen in Verbindung; der vorliegende Fall dürfte das bestätigen. Bei der im Zimmer gezogenen Akazienart Albizzia

lophantha hat man an den Blattstielen schon ganz dicke Krusten eingetrockneten Zuckers dieses Honigtaus gefunden. Dieser trat aber aus Honigdrüsen aus. Solche Drüsen, die Honig ausscheiden, befinden sich z. B. auch als dunkelrote Warzen an den Blattstielen der Süßkirschen, Pfirsiche usw.; aber auch an grünen Pflanzenteilen, z. B. an den Nebenblättern der Puffbohne. Aller dieser Honig wird von zuckerlüsternen Insekten genascht, in der freien Natur auch von Bienen eingetragen. Aber weitaus der meiste „Honigtau" in den Gärten, Obst-, Hopfenanlagen und Weinbergen rührt von den Ausscheidungen der ja massenhaft auftretenden Blattläuse und jungen Schildläuse her. Die Kronen blattlausbesetzter Pflaumenbäume z. B. rieseln gegen die Johanniszeit hin förmlich von „Honig". Ich sah schon Kieswege unter solchen Bäumen, deren Steine klebend naß, wie in Zucker gesotten aussahen. Hüte und Kleider darunter sitzender Personen wurden vom feinen Honigsprühregen klebrig naß!

Eine unliebsame Folge dieses tierischen Honigs an den Blättern und sonstigen Pflanzenteilen bildet der schwarze „Rußtau". In der Rhein- und Moselgegend ist dieser eine Plage der Weinberge, in denen die Schildläuse nicht bekämpft werden. Auch dieser Honigtau wird von Insekten (bes. Ameisen) verzehrt, auch von Bienen eingetragen.

Bezüglich des Mutterkornpilzes und seines Honigtaues möchten wir hinzufügen, daß ersterer auch mitunter auf der Gerste und dem Weizen wuchert und häufig von den Grasarten des Lolium ausgeht. Die diesen schlimmen, die Gesundheit des Mehls gefährdenden Pilz besuchenden honiglüsternen „Stadtsoldaten" dürften wohl lustige, rötlichgelbe, mit schwarzen Flügelspitzen versehene Weichkäferchen Rhagonycha melanura L.[1]) — ausgesprochene Nützlinge — darstellen. Der Honigtau tropft hier reichlich aus den Blüten und wird vom Stroma des Pilzes, einem zu dieser Zeit schmutzigweißen, käseartigen Körper, abgesondert. Später ist das $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ *cm* lange Sclerotium — Mutterkorn — schwarzviolett; es enthält die Keimkörper des Pilzes und muß wegen seiner giftigen Eigenschaft aus dem Mahlgut entfernt werden; ist übrigens in den Arzeneischatz aufgenommen worden. Der abtropfende Honigtau enthält auch Sporen. v. S.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

113. **Bernhardiner mit schwarzen Platten. [G. in Th., Schweiz.]** Ihre Mitteilung, daß eine Ihrer rotplattigen Bernhardinerhündinnen, welche Sie aus England bezogen haben, wiederholt ein, auch zwei Junge geworfen hat mit schwarzen Platten, ist sehr interessant, besonders wenn man beachtet, daß die Eltern der Hündin und die Eltern des Deckhundes, wie dieser selbst, rotplattig sind.

Ihre Vermutung, daß vielleicht eine „Ahne" Ihrer Hündin der Neufundländer Rasse angehört hat, ist deshalb durchaus nicht so unwahrscheinlich. Wie ist denn der Bau des Kopfes der Hündin? Giebt dieser nicht zu ähnlichen Schlüssen Veranlassung?

Einen Rückschlag auf irgend einen Urahnen beobachtet man in der Tierwelt sehr häufig (z. B. bei der Taubenzucht).

Da nur in seltenen Fällen eine Erklärung hierzu zu finden ist, so dienen die Abnormitäten zu allen möglichen Ammenmärchen.

[1]) Den gelbroten, sowie den braunschwarzen Weichkäfer (Telephorus fulvus et Telephorus fuscus) fand ich, und zwar von beiden Arten in Kopulation begriffene Paare, an den jungen Sclerotien des Mutterkorns in wahren Unmengen. Z

Trotz der nachweislich reinblütigen und edelen Abstammung muß natürlich ein Bernhardiner mit schwarzen Platten als fehlerhaft nach dem Standard bezeichnet werden, da ja schwarze Abzeichen nur am Kopfe (Maske) und den Behängen vorhanden sein dürfen.

Übrigens möchte ich an dieser Stelle gleich nochmals auf einen Druckfehler in einigen Exemplaren der vorigen Nummer des „Lehrmeisters" aufmerksam machen. In meinem Artikel (Seite 388, 2. Spalte, Zeile 9 von unten) muß es lauten: „Ein Bernhardiner darf nur schwarze Abzeichen an der Maske und den Behängen (statt am Vorhemd) besitzen."

Da dieser sinnstörende Fehler noch beim Druck bemerkt wurde, so ist er nur in einigen, bereits fertig gewesenen Exemplaren vorhanden.

114. **Huhn mit harten Anschwellungen am Kopfe.** Am zweckmäßigsten ist es, Sie schneiden mittels eines scharfen und reinen Federmessers die Anschwellungen mit einem langen, senkrechten Schnitte auf, drücken den Inhalt sorgfältig aus, welcher zu verbrennen ist, und reinigen die Wunde mehrmals am Tage durch Ausspritzen mit einer Chinosollösung (1 : 1000). Wahrscheinlich wird es sich bei den beiden Geschwülsten an der rechten Gesichtshälfte Ihres einen Huhnes um Gregarinose handeln, eine Art der Geflügeldiphtherie.

115. **Huhn mit akuter Lungenentzündung. [Frau von Spr. in H. a. Queis.]** Die eingesandte Minorkahenne ist infolge einer akuten Lungenentzündung eingegangen. Nach dem Befunde muß das Tier mindestens 1 bis 2 Tage lang krank gewesen sein. Auch der Darm, besonders der Dünndarm, war geringgradig krank, jedoch dürfte diese Erkrankung von minderer Bedeutung sein. Es ist anzunehmen, daß sich die Henne entweder stark angestrengt oder erkältet und sich hierdurch den Krankheitskeim zugezogen hat.

Immerhin mahnen derartige plötzliche Todesfälle zur Vorsicht. Bei etwaigen weiteren verdächtigen Erscheinungen bei Ihrem übrigen Hühnerbestande bitte ich deshalb um umgehende Benachrichtigung.

116. **Huhn mit Blinddarmentzündung. [Prov. Straßen-Aufs. K. in W.]** Als Krankheitsursache wurde bei Ihrem Huhne eine chronische Darmentzündung festgestellt. Besonders die Blinddärme waren stark erkrankt. Der plötzliche Tod wurde durch ein sich anschließendes Lungenödem (Lungenschlag) verursacht.

Wenn Ihre übrigen Hühner sonst gesund sind, ist dieser vereinzelte Todesfall ohne Bedeutung.

117. **Legen von Windeiern infolge Rhachitis. [Derselbe.]** Der Grund, weshalb einige von Ihren Hühnern Windeier legen, dürfte ebenfalls durch die Sektion des übersandten Huhnes gefunden sein.

Dieses Huhn litt nämlich in hohem Grade an Knochenweiche (Rhachitis). Das Brustbein war ganz weich und verbogen. Die Spitze stand fast hakenförmig in die Brusthöhle gebogen.

Die Gelenke der Extremitäten waren stark aufgetrieben.

Daß ein Huhn, welches nicht einmal genügend Kalk in seinen Knochen besitzt, Windeier legt, ist durchaus nicht zu verwundern. Wahrscheinlich werden auch noch mehrere Ihrer übrigen Hühner an dieser Krankheit leiden. Dieselben können dabei scheinbar sehr gut genährt, ja fett sein.

Zur Bekämpfung des Leidens ist zunächst für eine normale Fütterung und Haltung der Tiere zu sorgen.

Füttern Sie wenig Kartoffeln, dafür gute, gesunde Körner, Fleischmehl oder Geflügelkraftfutter.

Ferner geben Sie jedem Tiere pro Tag ca. 2 bis 3 *g* aufgeschlossenen phosphorsauren Kalk, gestoßene Eierschale oder Austern- bez. Sepiaschale. Auch getrocknete Fische werden in fischreichen Gegenden vielfach erfolgreich verfüttert.

Bei einigen wertvollen Hühnern ließ ich mit bestem Erfolge pro Huhn täglich einen Teelöffel Lebertran mit Phosphor geben (0.03 auf 200.0).

Die Besitzerin behauptete freilich, daß die Eier etwas nach Tran schmeckten.

Nun, Fischtraneier von gesunden Hühnern sind immer noch besser als Windeier von kranken.

Für einen guten Auslauf möglichst auf Grasflächen ist besondere Sorge zu tragen.

Nach der Untersuchung Ihres übrigen Bestandes geben Sie mir vielleicht nochmals später Bericht.

118. **Tauben mit Darmkatarrh. [Obergärtner G. in L. (Schlesien).]** Ihrer Schilderung nach leiden Ihre Kropftauben an einem chronischen Darmkatarrh. Sofern nicht Erkältungen durch Witterungseinflüsse oder schlechte (zugige) Stallungen die Ursache bilden, ist anzunehmen, daß ein Diätfehler vorgelegen hat. Wenn der Futtermais vor einiger Zeit feucht geworden ist, wie Sie schreiben, so kann es leicht möglich sein, daß sich in einzelnen Körnern Schimmelpilze angesiedelt haben. Untersuchen Sie den Mais darauf eingehend.

Die Verfütterung von schimmeligem Futter wurde von uns schon häufig als Todesursache bei Geflügel festgestellt.

Gegen den Durchfall geben Sie 2- bis 3mal täglich je 3 Tropfen Opiumtinktur. In das Trinkwasser setzen Sie etwas Eisenvitriol (1 bis 2 : 1000).

119. **Eierstocksentzündung beim Huhn. [Reg.-Baumeister R. in H.]** Ihre Annahme, daß bei Ihrer Minorkahenne die Todesursache in einem verschluckten Fremdkörper zu suchen sei, ist irrig.

Das Huhn litt schon seit längerer Zeit an einer Eierstocksentzündung.

Hierdurch waren die von Ihnen beobachteten Krankheitserscheinungen und auch die fast gänzliche Versagung der Futteraufnahme bedingt.

Da die richtige Diagnose höchstens bei gleichzeitig bestehender Legenot zu stellen ist, so kann ein Heilungsversuch kaum gemacht werden.

Im übrigen ist das Leiden fast stets tödlich.

Da besonders bei der Geflügelcholera Eierstocksentzündungen sehr häufig beobachtet werden, so sind alle derartigen Erkrankungen, wenn sie akut verlaufen, mit äußerster Vorsicht zu beachten.

Im dortigen Falle handelt es sich jedoch nur um einen sporadischen Krankheitsfall.

120. **Vertreibung von Warzen. [Frau G. L. in B.]** Ihr Dackel hat an der Nase ein Gewächs, welches nach Ihrer Ansicht eine Warze ist. Alle Mittel haben Sie schon versucht, sogar den Höllensteinstift darüber geschwungen. — Nichts hat geholfen. Jetzt möchten Sie es noch mit der Sympathie versuchen.

Na selbstverständlich!

Ich habe als kleiner Junge auch eine Warze gehabt, wenn auch nicht gerade auf der Nase, sondern wo anders. Bei mir hat die Sympathie ganz vorzüglich geholfen, bereits ein Halbjahr nach ihrer Anwendung war die Warze fort. Ich bin daher der festen Überzeugung, auch dem Dackel kann geholfen werden. Nur ist die Sympathie bei Tieren etwas schwer auszuführen.

Eine alte Frau, welche — wie sie versichert — den Schäfer Thomas gut gekannt hat, gab mir vor längerer Zeit folgendes Rezept:

„Lasse Dir bei zunehmendem Monde vom Fleischer den Schwanz eines schwarzgeborenen Schweines schenken und vergrabe denselben zur Nachtzeit allein mit dem Dackel an einem einsamen Kreuzwege. In der Vollmondsnacht lasse den Dackel den Schwanz ausgraben und fressen. Bis zum kommenden Neumond wird die Warze verschwunden sein."

Ihr Dackel glaubt doch auch an Sympathie? Ich setze es als sicher voraus!

121. **Übersendung eines kranken Foxterriers. [Oberlieut. v. G. in L.]** Ihr Terrier ist Sonntag wohlbehalten in der Tierklinik eingetroffen. Hecker.

Ihre Anfrage [Mittelschullehrer St. in Qu.] über Vertilgung von Unkraut-Lauchpflanzen sowie von Herbstzeitlose erhielt bereits in Nr. 23 vom Lehrmeister Beantwortung.

Meine etwa 4jährige Amaryllis (vittata) hat vor ca. 4 Wochen 3 prächtige, grosse,

dunkelscharlachrot leuchtende Blumen mit weissen Streifen gebracht. Nach der Blüte schien der Stengel abzuwelken. Plötzlich zeigte er frisches Leben und jetzt — 14 Tage nach der ersten Blütezeit — steht bereits eine neue, herrliche Blume in voller Pracht; zwei weitere werden folgen. Interessant wäre es, zu erfahren, ob diese erfreuliche Erfahrung auch anderweit gemacht wurde, ob diese Doppelblüte etwas Normales oder Aussergewöhnliches ist. [Wilh. Streng, Pfarrer in B—ch.] Der Fall, daß eine Amaryllis vittata nach der Blüte an demselben Schafte kurze Zeit darauf nochmals Blüten treibt, ist mir nicht bekannt. Die Pflanze muß jedenfalls sehr kräftig entwickelt sein.

Mönkemeyer.

Wie hoch dürfte sich der Jahresbedarf an Futter für meinen Geflügelbestand stellen? Letzterer setzt sich zusammen aus ca. 80 bis 100 Zuchthennen, 50 Zuchtgänsen, 30 Zuchtenten, 15 bis 20 Truthennen, 10 Perlhennen, nebst den notwendigen Hähnen resp. Gänserichen und Enterichen. Gänse und Enten sollen in erreichbar grösster Menge für den Verkauf gezüchtet werden, das übrige Geflügel jedoch nur in der für den Hausverbrauch nötigen Menge. Bei den hiesigen landwirtschaftlichen Verhältnissen stehen mir nur Mais, Weizenausreiter und Hafer, letzterer jedoch nur in kleiner Menge, zur Verfügung. [C. v. B. in Ungarn.]

Auf welche Weise zieht man am besten Efeu-Pelargonien in Stecklingen heran und wann werden dieselben eingesetzt, um sie im Frühjahr nach Aufhören des Frostes in Blüte zu haben? Meine Stecklinge von Efeu-Pelargonien schlugen seither keine Wurzeln. Wann setzt man Stecklinge von Pelargonien ein, um sie zur selben Zeit blühend zu haben? [F. D. in B i.H.] Die Efeupelargonien sind eigentlich Sommerblüher; jedenfalls entwickeln sie sich zu dieser Zeit am üppigsten. Stecklinge können Sie vom Frühjahre an bis in den Hochsommer machen. Solche bewurzeln sich wohl etwas schwerer als die von Zonalpelargonien, doch verursacht ihre Vermehrung keine Schwierigkeiten, wenn man zu Stecklingen halbharte, kräftige Triebe auswählt. Wenn Sie zeitige und gefällige Blütenpflanzen von Efeu- wie von anderen Pelargonien haben wollen, so empfiehlt es sich, die Stecklinge im Juli oder August zu schneiden, diese nach der Bewurzelung einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen, im temperierten Zimmer zu überwintern und zeitig im Frühjahre in größere Töpfe umzupflanzen. Als Erdmischung wählen Sie eine nahrhafte, etwas lehmig-sandige Erde. Sind die Pflanzen gut durchwurzelt, so ist ihnen ein Dunguß von Zeit zu Zeit sehr dienlich. Efeu- und Zonalpelargonien blühen am dankbarsten, wenn sie nicht zu fett kultiviert werden, auch dürfen die Töpfe im Verhältnis zu den Pflanzen nicht zu groß sein. Ferner ist darauf zu achten, daß ihr Standort frei und sonnig ist. Mönkemeyer.

Futter-Kostenberechnung zur Erhaltung angegebener Zuchtstämme pro Jahr, mit Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Futtersorten.

Futter	Pfund	Trockensubstanz	Verdauliche Stoffe: stickstoffhaltige	Verdauliche Stoffe: Kohlehydrate	Verdauliche Stoffe: Fett	Kosten pro Pfd. ₰	Kosten pro Tag ₰	Summa ℳ	
Kartoffeln	15	3.75	0.31	3.27	0.03	1	15		Erhaltungsfutter für 150 Hühner, Puten und Perlhühner vom 1. Jun. bis 1. Januar à Tier durchschnittlich 3 *kg* Gewicht = 120 *g* tägl. Futterration. Summa 36 Pfund.
Luzerne- od. Kleeheu, Häcksel oder Spreu	4	3.36	0.34	1.49	0.07	3	12		
Maisschrot	4	3.22	0.42	1.78	0.10	5	20		
Weizenkleie	4	3.48	0.32	2.74	0.16	5	20		
Magermilch	3 (1½ Liter)	0.30	0.10	0.15	0.02	5 (Liter)	7.5		
			1.49	9.43	0.38				
			Verhältnis 1 : 6.7						
geringer Weizen	6	—				7	42	1.16	
Kartoffeln	15	3.75	0.31	3.27	0.03	1	15		Produktionsfutter für 150 Hühner, Puten und Perlhühner vom 1. Jan. bis 1. Juni à Tier durchschnittlich 3 *kg* Gewicht = 150 *g* tägl. Futterration. Summa 45 Pfund.
Luzerne- oder Kleeheu	4	3.36	0.34	1.49	0.07	3	12		
Fleisch oder gemahlene Knochen	4	1.80	1.31	0.02	0.25	2	8		
Magermilch	3 (1½ Liter)	0.30	0.10	0.15	0.02	5 (Liter)	7.5		
Weizenkleie	5	4.30	0.53	2.22	0.12	5	25		
Maisschrot	3	2.61	0.24	2.06	0.12	5	15		
			2.83	9.21	0.61				
			Verhältnis 1 : 3.45						
geringer Weizen	8	—				7	56	1.38	
Kartoffeln	20	5.00	0.71	4.36	0.04	1	20		Erhaltungs- und Produktionsfutter für 55 Zuchtgänse und 35 Zuchtenten à Tier durchschnittlich 7 resp. 4.5 *kg* Gewicht = 300 resp. 200 *g* tägl. Futterration = 47 Pfund
Maisschrot	5	4.35	0.40	3.43	0.20	5	25		
Weizenkleie	5	4.30	0.53	2.22	0.12	5	25		
Magermilch	5 (2½ Liter)	0.50	0.17	0.25	0.03	5 (Liter)	12.5		
			1.81	10.26	0.39				
			Verhältnis 1 : 5.8						
Hafer	4	—				7	28		
geringer Weizen	8	—				7	56	1.66	

Die Futterkosten würden pro Huhn, Pute oder Perlhenne betragen
in 150 Tagen à Tag 0.9 ₰ = 1.35 ℳ
in 214 „ à „ 0.7 „ = 1.49 „ 2.84 pro Jahr.
„ „ pro Gans resp. Ente
in 364 Tagen à Tag 1.85 ₰ 6.73 pro Jahr.

Weichfutter ist stets früh lauwarm in Trögen zu geben, und zwar Hühnern krümlig, Gänsen und Enten schlickerig. Körner reicht man nachmittags und muß man, wenn irgend möglich, dieselben in einem den Tieren eingeräumten Schuppen oder sonstigen gegen Wind und Wetter geschützten Platz zwischen Stroh oder Häcksel breitwerfen, sodaß sie solche einzeln suchen müssen. Verloren geht kein Korn, und hat es den Vorteil, die Tiere müssen scharren und arbeiten, man vermeidet hierdurch ein Fettwerden und benachteiligt nicht die Eierproduktion. Auch schützt man sich durch angegebenes Mittel gegen das übermäßige Brütigwerden der schweren Rassen. Wer künstlich brütet und züchtet und somit keine brütenden Tiere braucht, kann diesen hierdurch das Brüten ganz abgewöhnen. Fleisch oder gemahlene Knochen während der Brutperiode zuzufüttern ist unbedingt notwendig, um eine gute Befruchtung der Eier zu erzielen. Wenn frisches Blut vorhanden ist, kann man dieses anstatt Milch gekocht mit unter das Weichfutter mischen. Auf Wunsch bin ich auch gern bereit, Aufstellungen und Berechnungen von Futterrationen zu Mastzwecken vorzunehmen.

Inspektor Schneider.

Schattiges, einer ständigen Pflege mangelndes Gärtchen mit schlecht gedeihendem Rasen und Rundbeet. [P. N. in Br.] Wenn der Rasen infolge zu starken Schattens nicht mehr gedeiht, so empfiehlt es sich, Efeu statt seiner zu verwenden, der ja sehr genügsam und widerstandsfähig ist. Zur Bepflanzung des Rundbeetes würden sich unter den gegebenen Verhältnissen Farne eignen, z. B. in der Mitte einige Struthiopteris germanica (deutscher Straußenfarn), um diesen herum Aspidium filix mas (Schildfarn) und Athyrium filix femina (Streifenfarn). Die Farngruppe kann mit Maiblumen umgrenzt werden, welche im Herbste zu pflanzen sind. Für die Farne sind ein humusreicher, lockerer Boden und genügende Feuchtigkeit zu freudigem Gedeihen notwendig. Auch sollte man stets beim Pflanzen von Farnen gut vorkultivierte Exemplare aus einer Gärtnerei wählen und keine Stöcke, welche von umherziehenden Händlern oder Waldräubern angeboten werden. Mönkemeyer.

Habe die Absicht, ein ca. 1 *ha* grosses Stück Land mit ca. 1 *m* hohen Apfelbäumen zu bepflanzen. Das Land ist zur hälfte Wiese und Ackerland, sein Boden tiefgründiger Lehm. Durch die Wiese geht ein fliessendes Wasser, dessen Spiegel ca. 70 *cm* tiefer liegt als die Wiesenfläche; der Wasserstand ist das ganze Jahr über ein gleicher. Nur im April steigt das Wasser bis zur Höhe der Wiese ca. 3 bis 4 Wochen lang und ca. 8 bis 14 Tage hindurch im August bezw. September, letzteres jedoch seltener. Auf der Wiese stehen keine sauren Gräser. 1. Ist es nun ratsam, hier Apfelbäume zu pflanzen, oder ist ein frühes Absterben derselben zu befürchten? 2. Welche Sorten (2 bis 3) dürften für die Anlage am besten passen? [J. Westpreußen.] Die Beantwortung vorstehender Frage kann nur eine allgemeine sein, da man, um dieselbe ganz ausführlich zu geben, lokalkundig sein muß. Von diesem Standpunkte aus möchte ich dem betreffenden Fragesteller empfehlen, wenn er Äpfel pflanzen will, solche recht hoch auf ca. 2½ bis 3 *m* breite Hügel zu pflanzen. Diese dürften gegen ein Erfrieren der Bäume von großem Vorteil sein. Tafelbirnen sind noch empfindlicher, wogegen Mostbirnen, die aber dort gar nicht in Betracht kommen können, weniger anspruchsvoll sind. Von Apfelsorten würde ich empfehlen zur Anpflanzung Boikenapfel, Baumanns Reinette, Schöner von Boskoop und Cox Orangen-Reinette.

Fr. L.

Nach welchen Gesichtspunkten kann Geflügelhaltung im Grossen rentabel gestaltet werden? [Oberamtmann A. N. in K—n.] Schon seit einigen Jahrzehnten ist man bekanntlich eifrig bemüht, Zucht und Haltung von Geflügel zu einem ausgedehnten Zweige der landwirtschaftlichen Tierproduktion zu machen, und es hat auch nicht an Leuten gefehlt, welche der Ausgestaltung der Geflügelproduktion als eines Teiles des landwirtschaftlichen Betriebes das lebhafteste Interesse entgegengebracht haben. Es ist aber wunderbar, daß trotzdem bis jetzt nur verhältnismäßig wenige Betriebe versucht haben, ihrer Geflügelhaltung eine andere Gestaltung als die bisher übliche, zu geben. Der Grund für diese Erscheinung dürfte wohl darin zu finden sein, daß man bei allen Versuchen zur Förderung der Geflügelproduktion immer glaubte, sich an die Erfahrungen anlehnen zu müssen, die schon seit vielen Jahren in Frankreich und England gemacht worden sind. Es zeigte sich hierbei aber fast stets, daß jene sich nicht ohne weiteres auf unsere deutschen Verhältnisse, besonders in der Landwirtschaft, übertragen lassen. Die Folge davon war, daß teilweise mit großen Mißerfolgen gearbeitet wurde, daß man meistens aber durch diese Mißerfolge sich abhalten ließ, weiter auf genanntem Produktionsgebiete sich zu betätigen. Und doch dürfte daran nicht zu zweifeln sein, daß sich auch bei uns in Deutschland die Geflügelproduktion mit größtem Erfolge betreiben läßt, wenn man nur bemüht ist, in einer unseren Verhältnissen entsprechenden Weise damit vorzugehen.

Hierbei scheint es mir vor allen Dingen von Wichtigkeit zu sein, daß man eine Trennung der Zucht von der Mästung vornimmt. Bisher hat man in der landwirtschaftlichen Geflügelproduktion — und nur auf diese wird es ankommen, wenn es sich um Massenerzeugung von Geflügel

handelt — stets beide Zweige der Geflügelhaltung nebeneinander betrieben. Bei der Vielseitigkeit der für eine solche kombinierte Tätigkeit erforderlichen Maßnahmen, für die besonders noch eine große Unterschiedlichkeit charakteristisch ist, hat man weder die Zucht genügend auszudehnen vermocht, sodaß sie wirklich rentabel wurde, noch mit der Mästung nennenswerte Erfolge erzielt. Man muß doch stets beachten, daß die Geflügelhaltung im landwirtschaftlichen Betriebe sich auch neben vielen anderen Tätigkeiten gut ausführen läßt und nicht zu übermäßig viel Arbeit für sich allein in Anspruch nimmt. Die Ausführung der Arbeiten wird also wesentlich erleichtert, wenn bei ausgedehnterer Geflügelhaltung entweder nur Zucht oder nur Mast getrieben wird. Sobald man der Geflügelhaltung eine größere Ausdehnung nach der einen oder anderen Seite hin geben wird, wird sie nicht mehr als Nebensache in der Landwirtschaft betrachtet werden dürfen, sondern besondere Anforderungen stellen müssen. Diese werden sich umso leichter erfüllen lassen, je bestimmter und ungeteilter das Ziel ist, das es dabei zu verfolgen gilt. Außerdem darf man auch nicht außer acht lassen, daß ausgedehnte Zucht und eine ebensolche Mast in demselben Betriebe nur schwer mit einander vereinbar sind auch wegen der großen gesundheitlichen Gefahren, mit denen die eben nach gesundheitlicher Richtung nicht ganz einwandfreie Mast das Leben der jungen und älteren Zuchttiere bedroht. Nach der Auffassung des Unterzeichneten werden sich große Leistungen in der Erzeugung von Geflügel also dauernd nur dann erzielen lassen, wenn ein Teil der landwirtschaftlichen Betriebe sich nur mit der Züchtung, ein anderer nur mit der Verwertung dieser Zuchtprodukte, besonders mit der Mästung befaßt. Man würde es hierdurch sicherlich auch erreichen können, daß das Geflügel wirklich eine Gruppe von Nutztieren ersten Ranges bildet, an dessen Produktion ebenso wie an der des Schweins die weitesten Kreise der Bevölkerung sich beteiligen. Bisher ist nur sehr selten so verfahren worden, und wir dürfen hierin einen bedeutsamen Grund für die bis jetzt meist so gering gebliebene Rentabilität der Geflügelhaltung in der Landwirtschaft erblicken. In meinem im „Lehrmeister" zur Veröffentlichung gelangenden Aufsatz „Eine mustergiltige Geflügelzuchtanstalt Deutschlands" habe ich einen rentablen Geflügelzuchtbetrieb geschildert.

Prof. Dr. Falke.

Briefkasten.

J. D. in K. b. Mockau. Der Lehrmeister erscheint seit Oktober 1902. Alle bisher veranstalteten 25 Nummern sind noch vorhanden.

Herren J. W. in H. und Prof. Dr. C. V. in M., Post H. in N.-Oest. Herr Landrat von Bülow teilte uns auf Ihre Anfragen mit, daß er nächstens einen illustrierten Aufsatz über die Gebrauchsweise der Zweiggabel zur Auffindung unterirdischer Wasserläufe veröffentlichen würde. Bis dahin also, bitte, freundlichst Geduld.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Brutofen und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

127. **Stuttgart.** Wer liefert Jauchepumpen aus Stahlblech?

128. **Schwindegg (Bayern).** Woher beziehe ich Aucuba japonica mit Topfballen?

129. **Genthin.** Wer liefert Herbststecklinge von Chrysanthemum Hildesia?

130. **Neustadt b. Danzig.** Wer liefert Butterformen aus Steinzeug?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

97. **Baden-Baden.** Blutmehl liefert die Fabrik Robert Harras, Augsburg.

118. **Werklitz, Bez. Magdeburg.** Kartons zum Kaninchentransport verfertigt Herm. Rose, Bochum.

123. **D. Tutzla (Bosnien).** Quittenpflanzen liefern die Baumschulen und Staudengärtnereien welche Sie im Inseratenteile des Lehrmeisters finden.

124. **Brasso-Kronstadt.** Gewächshäuser und Heizungsanlagen liefert E. F. Thiers, Dresden-Strießen.

125. **Klingenthal i. S.** Korallenhalsbänder nach System Oberländer liefert J. Kettner, Köln a. Rh.

126. **Ibbenbüren.** Hühner-Gipseier liefert Konstanz Heinzer, Iserlohn 5.

Hauswirtschaft.

Schinken-Kartoffeln. Reste von gekochtem Schinken hackt man mit einem Hering fein und setzt dies Gemenge mit wenig Wasser aufs Feuer. Unterdessen kocht man Kartoffeln in der Schale mit Salz, pellt sie ab und schneidet sie. In eine Form, welche dick mit Butter bestrichen ist, lege man dann schichtenweise Kartoffelscheiben, Stückchen Butter, Schinkenlage nebst in Butter gebratenen Zwiebeln, bis Kartoffeln und Butter den Schluß machen. Statt Butter kann man auch Speck verwenden. Wenn das ganze im Ofen heiß geworden, gieße man folgenden Guß darüber: 3 bis 4 geschlagene Eier und etwa 3 Tassen Milch (für 4 Personen) oder saure Sahne, etwas Salz und Muskatnuß. Darüber wird geriebene Semmel gestreut.

Literatur.

Henriette Davidis „Illustrierter Küchen- und Blumengarten". 19. Auflage, bearbeitet von Schloßgärtner O. Mohrmann, Leipzig 1902, Verlag von J. Baedeker. Dieses Buch behandelt sein reichhaltiges Thema erschöpfend und gut, ist deshalb allen Hausfrauen zu empfehlen. Z.

Dürigens Geflügelzucht. Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin 1903. Verlag von Paul Parey. Lieferung 1. Mit 3 farbigen Tafeln. Preis 1 *M.* — War uns dieses Werk schon in seiner ersten Auflage als ein ungemein fleißig bearbeitetes besonders lieb und wert, so scheint es auch in seiner neuen Auflage sowohl nach seinem textlichen wie illustrativen Inhalte das Beste zu versprechen. Z.

Aus der Geschäftswelt.

Deegen's Dauer-Etikett. Als ein neuer Fortschritt auf dem Gebiete der Etikettierung von Pflanzennamen sind die von der Firma Franz Deegen jr. Nachf., Köstritz, Thür. in den Handel gebrachten Dauer-Etikettes zu bezeichnen. Dieselben bestehen aus einer Bleilegierung mit erhaben geprägter Schrift und sind wegen ihrer Unverwüstlichkeit, netten Façon und leichten Verwendbarkeit allseitig zu empfehlen. Diese Dauer-Etikettes zeigen nicht den Nachteil wie manche andere Etikettes, daß die ihnen aufgetragene Schrift leicht verlöscht, da die erhaben geprägte Schrift ein Verwischen der Namen nicht zuläßt und, auch im Boden eingelegt, nicht oxydiert. Die Firma Franz Deegen jr. Nachf. führt diese Etikettes vorläufig für Rosen- und Obstnamen ein, jedoch dürften dieselben in späteren Jahren noch eine größere Verwendbarkeit erfahren.

Pflanzennährsalz Heureka. Für eine rationelle Gartenkultur, für Gemüse- und Obstbau reichen die gewöhnlichen Düngemittel, Stallmist, Jauche, Kompost und Wasser nicht aus. Die drei hauptsächlichsten Pflanzennährstoffe: Stickstoff, Phosphorsäure und Kali müssen vielmehr noch in anderer Form gereicht werden, um ein kräftiges Wachstum und dadurch größtmögliche Erträge zu erzielen. Durch Verarbeitung von Melasseschlempe, einem Restprodukt aus der Zuckerfabrikation, hat nun die Firma Heureka G. m. b. H., Berlin SW., solche konzentrierte Pflanzennährstoffe hergestellt, die in entsprechender Zusammensetzung den verschiedenen Zwecken dienen sollen. Nach dem Urteil des Herrn O. Heineck in Magdeburg ist der Erfolg des Heureka-Düngemittels ein äußerst günstiger, da sich die Pflanzen nach Gebrauch dieses Düngers durch frisches, dunkles Grün, durch eine sehr kräftige Entwickelung und ungemein reichen Blumenflor auszeichnen. Gleich gute Erfolge wurden auch bei Obstbäumen, Rebstöcken und Topfkulturen beobachtet.

Brutöfen. Über dieses Thema kann ich aus eigener Erfahrung folgendes mitteilen:

Im Kreis Reichenbach i. Schles. wird seit einigen Jahren in mehreren Orten die künstliche Brut und Aufzucht mit gutem Erfolge betrieben. Die Einführung derselben war anfangs mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Da erfand Postverwalter Bergmann in Hüttfelde sein Kückenheim, und mit Hilfe des letzteren, sowie unter Befolgung der Fütterungsmethode des Herrn Bergmann gelang die Aufzucht der Küken aufs beste. Schon bei dem ersten Versuche waren die Küken mit 6 Wochen $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Pfund schwer. Dieses treffliche Gelingen hatte zur Folge, daß nach und nach mehrere Bergmann'sche Kückenheime in den hiesigen Kreis kamen, und so die künstliche Brut und Aufzucht immer größere Verbreitung fanden.

Die ganze Einrichtung des Bergmann'schen Apparates zeigte auch, daß der Erfinder in der künstlichen Aufzucht erfahren war. Der obere Teil, in welchem die Küken bis zum Alter von 3 Wochen verbleiben, erhält durch die Lampenheizung eine recht gedeihliche Wärme; ebenso erhält auch der untere Raum, welcher für die 3 bis 6 Wochen alten Küken bestimmt ist, durch dieselbe Wärmequelle richtige Temperatur. Auch ist die äußerst bequeme und zweckmäßige Fütterungsvorrichtung hervorzuheben, indem die Küken von vornherein daran gewöhnt werden, durch Gitter zu fressen, welche Einrichtung die Verunreinigung des Futters verhindert. Auch im übrigen scheint mir das Bergmann'sche Junggeflügelheim solche Vorzüge zu bieten, daß ich es auf das wärmste empfehlen kann.

Lehrer M. Thon, Reichenbach i. Schles.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

März 1903.

22.—25. **Koblenz.** Tivoli-Restaurant. 7. allgemeine Geflügelausstellung des Koblenzer Geflügelzuchtvereins.

April 1903.

12.—13. **Leipzig.** Ausstellung des Sächs.-Thür. Zweigvereins für deutsche Schäferhunde mit Preisverteilung.

18.—26. **Bonn.** Internationale Vogelausstellung.

25.—26. **München.** Foxterrier-Klub. Ausstellung von Foxterriers mit Preisschliefen auf Fuchs und Dachs. Ehrenpreisverteilung.

Druckfehlerberichtigungen.

In einigen Exemplaren der Nr. 24 ist folgender Druckfehler zu berichtigen: Seite 388, Spalte 2, Zeile 9 von unten. Es muß heißen: „Ein Bernhardiner darf nur schwarze Abzeichen an der Maske und den Behängen besitzen" (statt „am Vorhemd"). Ferner muß es in dem Feuilleton-Artikel über „Schnee- und Märzglöckchen" heißen auf Zeile 12 von oben in der ersten Spalte „Germanen" statt „Gnomen" und „Galanthus cilicicus" statt „G. cilicus" auf der anderen Spalte.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.

Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 29. März 1903. Nr. 26.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Lehrmeisters Frühlingsgruss.

Lenz will es werden in Deutschlands Gauen,
In Wald und Feld, in Garten und Haus.
Viel' holde Blüten wir wieder schauen
Und sonniges Glück, nun der Winter ist aus.
Was bisher wir schafften im traulichen Zimmer,
Das soll uns jetzt zeigen, ob es sich bewährt
Im neu erwachten buntfarbigen Schimmer,
Den des Frühlings belebende Kraft uns beschert."
Und was dem Garten zum Heile wir taten
Und was auf dem Hofe, Gott lass' es geraten
Zum Segen Euch allen, Ihr Freunde, Ihr lieben,
Die dem Lehrmeister bisher seid treu Ihr geblieben.
Viel' Tausende jetzt schon zur Freude uns einte
Ein güt'ges Geschick als Lehrmeistergemeinde,
Dazu neue Tausende noch zu gewinnen
Wir wünschen und hoffen's mit fröhlichen Sinnen.
Durch rastlose Arbeit wir wollen's erstreben,
Auf dass wir die grösste Freude erleben,
Zu hören: „Jetzt ist uns der „Lehrmeister" recht,
Wird doch auch die Praxis von ihm gut gepflegt.
Bald plaudert er ernst und bald mit Humor,
Und dennoch kommt es uns immer so vor,
Er könnt' gar nicht anders, nicht besser es machen,
Denn alle die vielen belehrenden Sachen,
Sie sind uns so nötig, sie sind uns zum Glück,
Drum Lehrmeister, richte stets vorwärts den Blick!"
Der „Lehrmeister" lässt nicht vergeblich sich mahnen,
Er wird vielmehr all' seine Kräfte anspannen,
Durch Wort und Bild seinen lieben Getreuen
Das Beste zu bieten und stets nur vom Neuen.
Drum wollet auch Ihr nun nicht länger warten.
Neu zu bestell'n den **„Lehrmeister im Garten und Kleintierhof"**, Euren geliebten Berater,
Eurer Pfleglinge geist'gen, erfahrenen Vater.
Und nun, treue Freunde, der Herrgott mög' walten,
Behaltet uns lieb, wir bleiben die Alten.

Die Redaktion.

Topfobstbäume.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Bereitwilligkeit gewisser Apfel- und Birnensorten, schon frühzeitig zu tragen, bietet manchem Gartenfreunde, dem es zur Obstkultur an passendem Raume mangelt, Gelegenheit, seiner Liebhaberei durch Betreiben der Topfobstkultur Genüge zu tun.

Die sich dem entgegenstellenden Schwierigkeiten sind nur scheinbare und werden um so leichter überwunden, als die Bäumchen die auf ihre Kultur verwandte Mühe nicht nur durch schöne und wohlriechende Blüte, sondern auch durch zahlreiche schmackhafte, große Früchte lohnen.

Fig. 1. Der Schnitt des Topfobstbäumchens an den durch Striche gekennzeichneten Zweigstellen.

Verlangen die Topfobstbäumchen auch eine aufmerksame und verständige Behandlung, so geht diese doch nicht so weit, daß sie irgend welche besondere Arbeitsaufwendungen erheischten. Die besten Resultate wird man jedoch erzielen, wenn man die Wachstumsbedingungen und die Auswahl eines möglichst geeigneten Platzes genügend berücksichtigt. Erforderlich ist eine freie, womöglich nicht zu lange der heißen Mittagssonne ausgesetzte, vor kalten und austrocknenden Winden geschützte Lage, die bequem zugänglich ist und leicht beobachtet werden kann. Zur Aufstellung von Topfobstbäumchen können in Betracht kommen: Balkons, Veranden, flache Dächer, offene Höfe, Gartenbeete 2c. Diese sind dazu alle gleich gut geeignet; solches gilt jedoch nicht von Zimmern, dunkeln, geschlossenen Höfen, Schuppen, bedeckten Hallen und allen derartigen Räumen, woselbst es an Luft und Licht mangelt und deshalb niemals Blüten und Früchte erscheinen werden.

Bei der Anlage einer Topfkultur verschaffe man sich entsprechend große Töpfe oder Kübel, die jedoch nicht zu groß genommen werden dürfen, sondern dem Wurzelkronenumfang der Bäumchen anzupassen sind; 30—35 *cm* Durchmesser haltende Gefäße dürften in den meisten Fällen während der ersten Jahre genügen. Durch Ausscheuern sind diese vorher gründlichst zu säubern und von allen anhaftenden Unreinlichkeiten zu befreien. Der zu verwendenden Erdmischung widme man ganz besondere Aufmerksamkeit; dieselbe soll weder zu leicht, noch zu bindig, weder zu mager, noch zu fett sein. Eine passende Erdmischung stellt man her, wenn man auf fünf Teile nahrhafter, lehmiger Gartenerde einen Teil Sand und einen Teil trocknen, zerriebenen Kuh- oder Schafdünger gibt und alles gehörig durcheinander mischt. Als zweckmäßig erweist sich auch eine schwache Beimischung von Torf, welcher den Boden nicht allein lockert, sondern auch wasserhaltiger macht. Die verschiedenen Zusätze können jedoch bei jedesmaligem Verpflanzen der Bäumchen der jeweilig entwickelten Wachstumsenergie angepaßt werden. Einem zu schwach wachsenden Bäumchen wird man durch nahrhaftere Erde aufhelfen, während man einem zu stark und üppig treibenden, sowie nicht zum Fruchtansatze neigenden letzteren durch eine Gabe magerer Erde oder überhaupt durch Unterlassen jeglichen Umpflanzens abzwingen kann. Als Pflanzmaterial dienen nur auf Zwergunterlagen (Quitte oder Doucin) veredelte, 1—2jährige Birn- oder Apfelpyramiden ohne regelrechten Aufbau. Regelrechte Formen sind deshalb dazu nicht geeignet, weil diese zu viele Eingriffe durch Schneiden und Pinzieren nötig machen, wodurch der beschränkte Nährboden der Pflanze zu sehr in Anspruch genommen würde. Zu achten ist auf eine gute und reichliche Bewurzelung und auf kräftigen, gesunden und gedrungenen Bau des Stämmchens sowie der Zweige.

Fig. 4. Freistehender Topfobstbaum mit Früchten.

Beschädigte Wurzeln werden glatt geschnitten und etwaige zu lange Triebe eingekürzt, da es darauf ankommen muß, eine kurze, gedrungene Form zu erziehen, die sich mehr der Spindel, wie der Pyramide nähert. Die Zweige der frischgepflanzten Bäumchen werden etwa auf die Hälfte zurückgeschnitten (s. Fig. 1), damit eine gute Verzweigung und bis an den Stamm reichendes Fruchtholz erzielt werden; ein weiterer Schnitt beschränkt sich späterhin nur darauf, daß zu lang wachsende Zweige etwas eingekürzt werden. Zuweilen ist infolge des schwachen Wachstums überhaupt jedes fernere Schneiden überflüssig. Vor dem Pflanzen legt man einige Scherben auf das Abzugsloch, damit das Wasser gut abziehen kann und keine stehende Nässe entsteht, welche den Wurzeln, besonders denen der Apfelbäume, leicht schadet.

Das Pflanzen geschieht unter vorsichtigem Verteilen der Wurzeln und leichtem Andrücken der Erde; das Setzen derselben und Verteilen zwischen dieselben wird durch Aufstoßen des Topfes und Anschlagen mit den flachen Händen an diesen noch gefördert. Ein 1—2 *cm* hoher Gießrand wird belassen und genügt eine jedesmalige Füllung desselben mit Wasser oder Jauche — letztere nur im Sommer —, um das Bäumchen hinreichend mit Feuchtigkeit und Nahrung zu versorgen. Das Einpflanzen geschieht am besten im Herbst oder im zeitigen Frühjahr und werden die Töpfe entweder bis an den Rand im Freien eingegraben und überwintert (s. Fig. 2), oder in einem frostfreien, jedoch nicht warmen Raume über Winter aufbewahrt. Das Versenken der Töpfe in den Boden ist besonders im ersten Jahre wichtig, nach dem Anwachsen jedoch nicht mehr durchaus notwendig, jedenfalls aber vorteilhafter, weil dann eine stets gleichbleibende Feuchtigkeit der Erde gesichert ist. Man achte hierbei besonders aber darauf, daß der in das Erdreich eingesenkte Kübel auf Steinen hohl gestellt wird, weil anderenfalls durch die Bodennässe der Kübelboden sehr bald zum Vermodern gebracht werden würde, und weil solche Erdnässe, sowie Bodenungeziefer leicht in den Kübel eindringen könnten. In sehr sonniger und exponierter Lage empfiehlt es sich auch, die eingegrabenen Kübel oder Töpfe bis über den Rand hinaus mit kurzem Dünger zu bedecken, damit die in ihnen befindliche Erde länger und besser feucht bleibt (s. Fig. 3). Man hat auch durch das Einsenken oder Nichteinsenken ein Mittel in der Hand, den etwa zu stark auftretenden Holztrieb zu bändigen, indem solche starktreibenden

Fig. 2.
Das Eingraben der Topfobstbäumchen über Winter.

Fig. 3. Der Kübel wird den Sommer über in den Boden eingegraben und auf Steinen hohlgestellt.

Pflanzen nicht eingegraben, sondern frei aufgestellt werden. Schwachtreibende lassen sich dagegen durch Einsenken zu regelmäßigem und kräftigem Treiben anregen. Wird eine Regelung des Triebes auf diese Weise versucht, dann wird der Schnitt sich in den meisten Fällen gänzlich vermeiden oder doch darauf beschränken lassen, daß die Zweige nicht zu lang werden, damit diese, an deren Spitzen sich gern Fruchtansatz bildet, nicht von der Last der Früchte herabgezogen werden und dadurch einen unschönen, hängenden Wuchs erhalten. Als geeignete Apfelsorten seien genannt: Ananas-Reinette, Bismarckapfel, Charlamowsky, Goldparmäne, Cox Orangenreinette, Durchsichtiger von Croncels, weißer Klarapfel und andere; von Birnen empfehlen sich zur Topfkultur: Gute Louise von Avranches, Napoleons- und Clairgeaus Butterbirne, Minister Dr. Lucius usw., woraus zu ersehen ist, daß sich ganz gut ein ziemliches Sortiment zusammenbringen läßt. Im ersten Jahre nach der Pflanzung ist es zwar weniger empfehlenswert, die Bäumchen tragen zu lassen; doch vermag dieses insofern ohne Schaden für dieselben zu geschehen, als man es ja in der Hand hat, die Nahrungszufuhr zu regeln.

Das Düngen der Bäumchen ist außerdem besonders zu beachten. Im ersten Jahre darf nur nach dem Einsetzen des zweiten Triebes einigemale mit aus Kuhdung hergestellter, gut vergorener und verdünnter Jauche gegossen werden. In den folgenden Jahren kann jedoch während und nach der Blüte, sowie zur Zeit der Ausbildung der Früchte gedüngt werden. Haben die Früchte dann ihre volle Größe erreicht (Fig. 4), so wird mit dem Düngen aufgehört, weil sich sonst der Geschmack der Früchte unangenehm verändert und diese wässerig und wenig haltbar werden. Während der ganzen Vegetationsdauer muß man stets ein wachsames Auge auf etwa auftretendes Ungeziefer haben, welches an Topfobstbäumchen leicht zu beobachten und zu vernichten ist. Nach dem Laubabfall werden die Töpfe am besten in einem kühlen, frostfreien Keller oder Schuppen überwintert.

Pflanzbare Johannis- und Stachelbeersträucher.

Von **J. Barfuss.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Will man im Garten Beerensträucher pflanzen, so hat man nach guten, tragbaren Exemplaren zu sehen. Im allgemeinen tragen die Beerensträucher früh und alljährlich reich, wenn dieselben von Jugend auf gut gepflegt werden, dazu ungezieferfrei und gesund sind. Vor allem sollen die Fruchtsträucher ein reiches Wurzelvermögen haben, damit sofort viele Saugwürzelchen in den Boden eindringen und schnell anwachsen. Fig. 1 zeigt ein Johannisbeer-Bäumchen, welches oben etwas schief gewachsen ist. Um demselben wieder eine gerade Richtung zu geben, schneidet man über einem nach außen stehenden resp. nach der schiefen Seite gerichteten Auge, wie der Strich andeutet, dessen obersten, schiefgewachsenen Trieb zurück. Dieses Gehölz ist mit vielen Fruchtspießen versehen. Fig. 2 zeigt ein kräftiges Johannisbeergehölz, das aber infolge der mangelhaften Faserwurzelbildung schlecht anwachsen wird. Bisher pflanzte man meist Beerenobststräucher, deren Zweigwerk direkt über dem Erdboden beginnt. Durch die Schwere der Früchte wurden die unteren Zweige derselben aber fast immer zu Boden gedrückt, deshalb ihre Früchte vom Regen und von der Erde beschmutzt. Diese nachteilige Eigenschaft besitzen die in beiden Bildern vorgeführten Johannisbeerbäumchen—Halbhochstämmchen—nicht mehr, denn bei ihnen beginnt das Zweigwerk erst 25—30 cm über dem Boden, sodaß die unteren Früchte auf kräftigem Unterholz stehen, deshalb nicht beschmutzt werden können. In einigen Baumschulen werden diese Formen schon als nützlich anerkannt und gezogen. Man kann sich allerdings dadurch helfen, daß man die unteren Äste abschneidet, jedoch sind die in Rede stehenden Kunkelformen bedeutend vorteilhafter.

Fig. 1. Johannisbeergehölz. 2—3jährige Pflanze mit voller Bewurzelung. Gipfeltrieb ist schief gewachsen, deshalb an der Strichstelle zurückzuschneiden.

Zieht man sich die Fruchtsträucher selber heran, so verpflanze man dieselben nicht eher, bis sie kräftig genug und reich bewurzelt sind. Je kräftiger die Fruchtsträucher beim Versetzen sich zeigen, desto besser tragen dieselben. Alte Fruchtsträucher dagegen taugen nicht zum Versetzen, da diese nicht halb so viele Früchte bringen, als ein junger, gesunder, kräftiger und mit Faserwurzeln versehener Fruchtstrauch.

Fig. 2. Johannisbeergehölz. Holzbildung stark. Bewurzelung sehr schwach.

Der Champignon und seine Zucht.

Von **L. Dobbelaer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Dem Liebhaber und Kenner des Champignons, dieses vorzüglichsten unserer heimischen Pilze, wird es bekannt sein, daß sich derselbe nach taufeuchten, warmen Spätsommernächten auf Wiesen, Viehtriften und am Feldraine, da, wo im Frühling Pferdedünger lagerte, vereinzelt oder in Mengen, zuweilen wildwachsend, vorfindet.

Weniger allgemein bekannt dürfte es sein, daß dieser Pilz sich in leichter Weise künstlich züchten läßt und den dazu benötigten geringen Aufwand an Arbeit und Material durch bessere Qualität und dankbaren Ertrag lohnt. Außerdem bietet die künstliche Zucht noch den Vorteil, daß man das ganze Jahr hindurch frische Champignons auf die Tafel bringen und bei einer etwas größeren Anlage die Pilze, welche stets gern gekauft und mit 2—3 Mark pro Kilo bezahlt werden, gut verkaufen kann.

Die Winter-Kultur läßt sich am besten im eigenen Champignonhause (s. Fig. 1), sonst aber in jedem frostfrei erhaltbaren Raume ausführen. So sind z. B. Kellereien, Höhlen, Gewächshäuser oder sogar große Kisten oder Fässer, welche im Stall, Keller oder in irgend einem wärmeren Raume aufgestellt werden können, zur Champignon-Zucht sehr geeignet. Weitaus dankbarer und einfacher ist jedoch die Sommer-Kultur, die sich gleichfalls in allen obengenannten Räumen, ferner in Schafställen, Scheunen, Remisen, Schuppen, Verandaunterräumen, Gewächshäusern und in den Mistbeetfenstern zwischen Gurken oder Melonen bewerkstelligen läßt. In Ermangelung genannter Räume kann man die erwähnten Kulturen sogar im freien Lande anlegen, nur tut man wohl, die Beete vor Licht und starkem Regen durch ein hüttenartig angebrachtes Schutzdach aus Stroh (s. Fig. 2) oder aus Schilfmatten bezw. aus Holz oder Dachpappe zu schützen. Steht ein schattiges Wäldchen oder Gebüsch zur Verfügung, so braucht das obenerwähnte Schutzdach nicht errichtet zu werden.

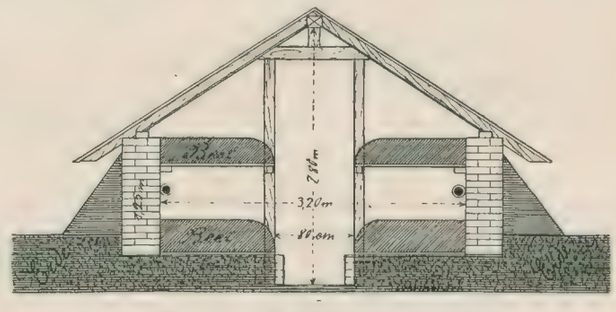


Fig. 1. Querschnitt eines Champignonhauses.

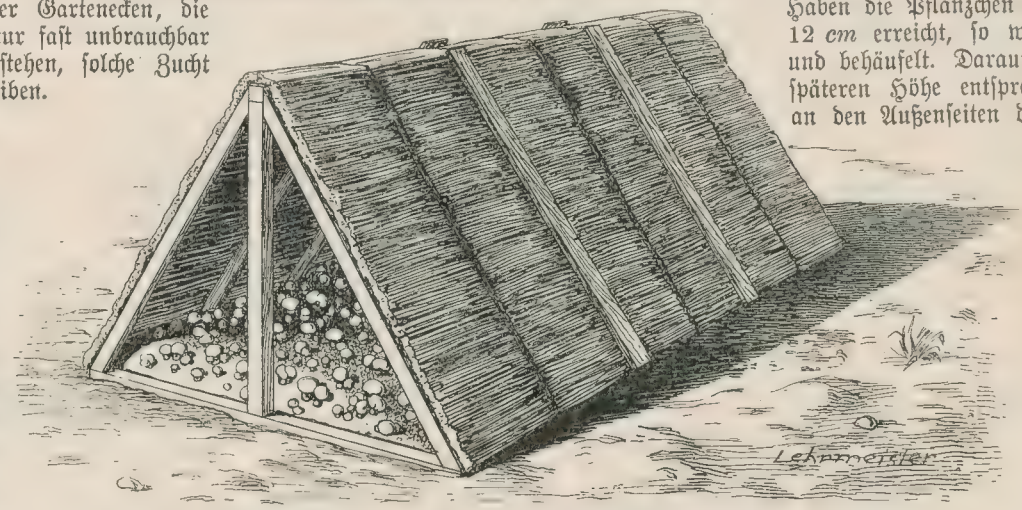
Die Anlage der Beete muß aus reinem, halbverrottetem Pferdedünger in einer Lage von 30—40 cm Stärke geschehen. Dieser Dung darf also, wie soeben bemerkt wurde, nicht frisch sein, sondern muß

5—6 Wochen vor dem Gebrauch in einem festgetretenen, vor starkem Regen geschützten Haufen lagern und tut man gut, um sein etwaiges Verbrennen zu verhindern, denselben ein- bis zweimal während dieser Zeit umzusetzen.

Nach der Anlage der Beete fügt man in einer Tiefe von 5 cm und in einem Abstande von 10 cm die Brut ein und bedeckt darauf das Beet in einer Stärke von 3—5 cm mit feiner, gewöhnlicher Gartenerde. Die Brut besteht aus einem auf strohigen Mistteilen gezogenen Gewebe feiner, weißgrauer Fäden, welches in trockenem Zustande jahrelang keimfähig bleibt. Die Beete sind späterhin durch vorsichtiges Überbrausen leicht feucht zu erhalten, und die Schutzmatten der Freilandbeete können von Zeit zu Zeit bei feinem Regen auf einige Stunden abgenommen werden, falls man sich die Arbeit des Gießens ersparen will.

Winter-Anlagen sind an keine Zeit gebunden, die Anlage der Sommerbeete geschieht jedoch am besten von April bis Juni, die Ernte beginnt 7—8 Wochen nach Legen der Brut und dauert bis zum Eintritt des Frostes. Ein mit guter Brut gespicktes Beet trägt pro □m 12—20 Pfd. Pilze. Dieselben sind durch vorsichtiges Abdrehen zu ernten.

Bei dem enormen Import französischer Champignons ist es in Anbetracht der Einfachheit und Rentabilität der Zucht sehr zu bedauern, daß dieselbe in Deutschland noch so wenig Eingang gefunden hat und daß namentlich Landwirte und Gartenbesitzer, denen fast immer unbenutzte Räume oder Gartenecken, die zu jeder anderen Kultur fast unbrauchbar sind, zur Verfügung stehen, solche Zucht nicht allgemeiner betreiben.



Zum Artikel: Der Champignon und seine Zucht. Fig. 2. Freiland-Anlage unter Strohmatten-Stellage.

Zur Kultur der Zuckererbsen.

Von **C. Siebertz.**

(Nachdruck verboten.)

Die Zuckererbsen stehen in einem gewissen Gegensatze zu den sogenannten Auskern- oder Brockelerbsen. Letztere haben im Inneren ihrer Hülsen ein hartes, zusammenziehbares Häutchen, welches durch das allmähliche Eintrocknen der Hülsen diese zwingt, sich in zwei gleiche Partien zu teilen. Nach erfolgter Teilung zeigt das Häutchen eine merkwürdige Neigung, sich spiralig zu winden, wodurch die in den Schoten eingeschlossenen Samen nach eingetretener völliger Eintrocknung zum Ausfallen gebracht werden. Die Hülsen der Zuckererbsen dagegen öffnen sich nie ohne äußere Einwirkung und bleiben zur Zeit der höchsten Reife stets geschlossen. Ihre dicken, fleischigen, vollsaftigen Seitenwände erhalten sich eine geraume Zeit hindurch zart und können darum im jungen Zustande mit verzehrt werden. Das sind Vorteile, die wohl jedem praktischen Gärtner einleuchten. Dazu kommt noch, daß die Zuckererbsen eine längere Ernte ermöglichen, als die Auskernerbsen. Die Hülsen der Zuckererbsen werden vor der vollständigen Samenbildung gepflückt, die Pflanzen demnach lange nicht in dem Maße in Anspruch genommen, wie die der Auskernerbsen und bleiben infolgedessen weit länger produktionsfähig.

Die Sorten Frühe, niedrige, volltragende Zuckererbse und Fürst Bismarck, allerfrüheste, niedere halten sich wegen der natürlichen Steifheit ihrer Stengel und Ranken, mit welchen letzteren sie sich gleichsam aneinander ketten, ohne Reiser ziemlich gut aufrecht, jedoch empfiehlt es sich, schon allein mit Rücksicht auf eventuelle Regenperioden, ihnen Reisig von 50 *cm* Länge über dem Boden zu geben.

Unter den hochwachsenden Zuckererbsensorten erfreuen sich besonderer Beliebtheit:

Frühe, hohe Schwertzuckererbse und graue Riesenschwertzuckererbse. Zwar weniger bekannt, jedoch nicht minder empfehlenswert erscheinen mir folgende Arten: Frühe Vierzigtagezuckererbse. Dieselbe ist sehr produktiv. Von ihr konnte ich im vergangenen Jahre während zweier Monate ernten. Sie wird gegen 1.30 *m* hoch. Buttercuckererbse. Von vorzüglicher Qualität. Ihre Schoten sind fast rund, dicker als breit. Die Seitenwände sind vollsaftig und gegen ½ *cm* dick. Höhe gegen 1.30 *m*. Schmelzende von Saint-Désirat. Eine schöne, kräftige Varietät, sehr ähnlich der Bocksbartzuckererbse, mit sehr großen, geraden Hülsen, die recht stark werden, ehe die in ihnen enthaltenen Samen zur vollen Entwickelung gelangen, weshalb sie nach dem Pflücken sich noch recht lange zart erhalten. Höhe 1.30 bis 1.40 *cm*. Bocksbartzuckererbse. Dieselbe ist sehr ertragreich und weist besonders vollsaftige, stark nach außen verdrehte Hülsen von ausgeprägt starkem Wachstum auf. Ohne Zweifel ist sie eine der meistangebauten und geschätztesten Arten des Ostens. Sie kommt der Vierzigtagezuckererbse gut nach.

Die Kultur der Zuckererbsen weicht in keinem Punkte von der der Auskernerbsen ab. Die Aussaaten finden zur selben Zeit, also gegen Ende März oder Anfang April, und in derselben Weise statt. Zum Treiben benutze ich in der Regel die Buchsbaumzuckererbse (De Grace). Dieselbe wird im Februar oder März in einen lauwarmen Kasten gesäet und bei warmem Sonnenscheine fleißig gelüftet. Die Hauptaussaat ins Freie vollziehe ich im Monate März. In der Folge mache ich alle 14 Tage bis Ende Juli eine neue Aussaat und ernte infolgedessen Zuckererbsen bis Ende September. Meine Erbsenbeete sind meterbreit. Ich säe in Längsreihen von 30 *cm* Abstand. Beim Säen werden Furchen, 3 bis 5 *cm* tief, hergerichtet, in welche die Samen zu je 3 bis 4 in Abständen von ungefähr 5 *cm* gelegt werden. Haben die Pflänzchen eine Höhe von 10 bis 12 *cm* erreicht, so werden dieselben behackt und behäufelt. Darauf erhalten sie das ihrer späteren Höhe entsprechende Reisig, welches an den Außenseiten des Beetes so eingesteckt wird, daß die Zweige sich über der Mitte des Beetes mit den Spitzen berühren.

Als Kunstdüngermischung ist zur Zuckererbsenkultur, wie zur Erbsenkultur überhaupt, empfehlenswert 30 *g* Thomasschlacke mit 20 *g* Kalisulphat pro *qm*. Ist der Boden jedoch reich an kalkhaltigen Stoffen, so nehme ich statt der Thomasschlacke die gleiche Menge Kalksuperphosphat. Stickstoffdüngmittel sind bei der Erbsenkultur auszuschließen.

Zum Schlusse möchte ich allen Gartenbesitzern ans Herz legen, mit der einen oder andern Art, die sich ja alle als recht wertvoll erwiesen haben, einen Kulturversuch zu machen, namentlich weise ich nochmals auf obige Kunstdüngermischung hin; dieselbe kann ich nicht genug empfehlen, da sie in meinen Erbsenkulturen wahre Wunder gewirkt hat.

Die Kultur der Edeldahlien (Kaktus-Georginen).

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Edel- oder Kaktus-Dahlie (-Georgine) liebt gleich anderen Georginenvarietäten einen nahrhaften, tiefgründigen, feuchten, gut gedüngten Gartenboden; in diesem entwickelt sie sich am üppigsten und erfreut am meisten durch ihre Blütenpracht. Kann man ihr das nicht gewähren — sie wächst ja überall — so muß man dem Ideale wenigstens möglichst nahe zu kommen suchen dadurch, daß man festen Boden durch Sand-, Kompost- und dergl. Beimischungen lockert und bei trockenem Boden sowie bei Dürre öfter tüchtig gießt. Hat man im Frühjahr das gut gedüngte Land tief umgegraben, dann bringt man auf jeweilige Entfernung von 75 bis 100 *cm* im Quadrat die Pfähle für die Georginenstauden an. Das billigste Material hierzu bilden möglichst gerade Bohnenstangen, das beste Bambusstäbe, die freilich viel teurer, aber auch umso dauerhafter sind. Diese Pfähle

müssen wenigstens $1^3/_4$ bis 2 *m* lang sein, da die Edeldahlien meist $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ *m* hoch wachsen und weil die Pfähle, damit sie der Wind nicht umdrückt, $^1/_2$ *m* tief in den Erdboden hineingeschlagen werden müssen. Das vorherige Setzen der Pfähle halte ich aus folgenden Gründen für nötig:

1. Läßt sich nur so eine gewisse Symmetrie der Pflanzungen herstellen; 2. setzt man die Stäbe später, so schädigt man nicht selten die Pflanze an den Knollen oder man wartet mit dem Setzen der Pfähle wohl auch so lange, bis die Pflanze schon durch Sturm Schaden genommen hat. Von Mitte bis Ende April ab kann man die Georginenknollen neben den Pfählen in das freie Land legen.

Welche Art von Georginenknollen soll man aber auspflanzen? Wenn man es haben kann, sogenannte Topfknollen. Vor zwanzig, ja noch vor zehn Jahren waren dieselben fast allgemein zu bekommen. Gleichzeitig mit dem Aufschwunge der Edeldahlienzucht ist das jedoch anders geworden. Heute sind Topfknollen schwer zu erhalten. Das ist sehr zu bedauern, denn die Topfknollen bilden das beste Pflanzmaterial, sie liefern nicht zu starke Büsche, aber desto mehr Blüten. Topfknollen heranzuziehen verursacht aber erhebliche Arbeit und Kosten, denn hierzu müssen Stecklinge einen ganzen Sommer über in Töpfen kultiviert, d. h. täglich ein bis zweimal begossen, mehrmals verpflanzt werden. Einen höheren Preis will jedoch niemand für dieselben zahlen. Um möglichst wenig Anzuchtskosten zu haben, offerierte man deshalb — vor einigen Jahren war das noch vielmehr wie heute der Fall — Stecklingspflanzen, die man im ersten Frühjahr im Gewächshause herangezogen hatte. Diese dürfen natürlich erst, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, also sicher nicht vor dem 20. Mai ausgepflanzt werden. Ich kann aber den Gartenfreunden nur abraten, Stecklingspflanzen, auch wenn sie bedeutend billiger sein sollten, zu kaufen; sie haben das auch heute nicht mehr nötig, wenn sie nicht gerade die allerneuesten Sorten haben wollen. Stecklingspflanzen auszupflanzen hat überhaupt manche Nachteile: die Stauden werden weniger kräftig, müssen daher sehr oft aufgebunden werden, ferner blühen sie spät und weniger reich, ja nicht selten bekommt man etliche von ihnen überhaupt nicht zur Blüte. Die Knospen, die sich bilden, sind meist so schwach, daß man manche derselben nicht den nächsten Winter über zu erhalten vermag. So bleibt also nur übrig, die Landknollen zum Auspflanzen zu empfehlen. Am besten tut man, sich solche Landknollen vor der Pflanzzeit, geteilt oder ungeteilt, schicken zu lassen. Hat man selber vom vorigen Jahre Knollen überwintert, so treibe man diese an, indem man sie gegen Anfang April in ein Mistbeet auf ein bis zwei Wochen legt, oder sie auch in mäßig angefeuchteter Erde in einer Kiste einschlägt und diese in ein warmes Zimmer bringt. Sobald sich Triebe oben am Wurzelhalse zeigen, pflanzt man die Georginenknollen — aber nicht vor Ende April — ins Freie an Ort und Stelle. Sind diese Knollen aber stark, so muß man sie teilen; die Teilung hat jedoch so zu geschehen, daß jeder Trieb des Wurzelhalses noch Knollen behält und umgekehrt bei den abgeteilten Knollen auch ein Trieb bleibt, die Teilung muß also, wie man sagt, durch den Wurzelhals erfolgen (s. Fig. 1). Will man aber die betreffende Sorte nicht vermehren, so verjünge man doch die Knolle, indem man die mehrjährigen Knollen — sie sehen dunkler aus und haben eine rauhere Schale — fortschneidet und nur die vom vorhergehenden Sommer daran läßt. Es ist nämlich ein Irrtum, zu meinen, daß, je stärker die Knolle ist, sie desto besser zur Pflanzung sich eigne. Eine sehr starke Knolle wird vielmehr wohl einen sowohl an Höhe als auch an Breite riesigen Busch bilden, an Blumen dürfte bei ihr jedoch nur eine geringe Fülle vorhanden sein. Dagegen wird aus einer mittelstarken Knolle zwar ein weniger starker Busch hervorgehen, aber es wird uns an demselben ein reicherer Blütenflor erfreuen. Noch eins sei auch hier erwähnt, weil dagegen in den Gärten soviel gesündigt wird, trotzdem es gerade eine goldene Regel der Georginenkultur bildet: Man achte schon beim Auspflanzen und später, wenn die Triebe aus dem Boden hervorwachsen, darauf, daß jede gepflanzte Knolle nicht mehr wie einen, höchstens zwei Triebe behält, die übrigen muß man ohne Erbarmen beseitigen, man erhält so bedeutend mehr Blüten.

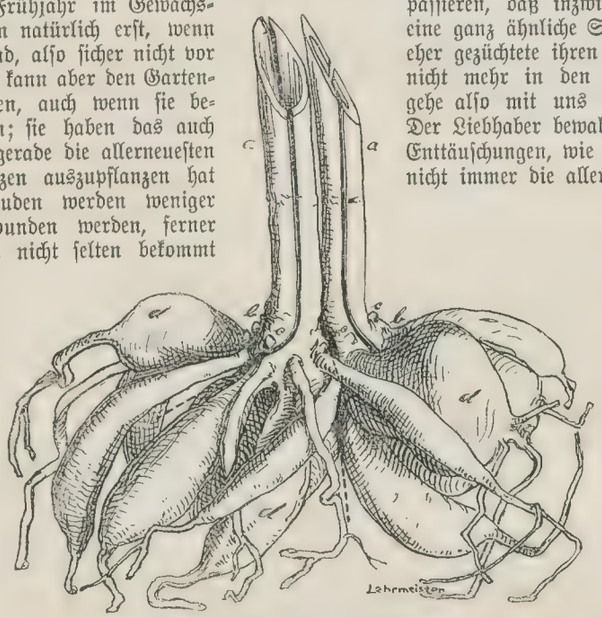


Fig. 1. Geteilte Georginenknolle.

In diesem Zusammenhange möchte ich auch davor warnen, nur immer die neuesten Edeldahlien kaufen zu wollen. Ich habe im vergangenen Frühjahr ca. 20 Neuheiten bezogen. Darunter waren drei vorzügliche, aber fünf gänzlich minderwertige, die übrigen gingen an, konnten aber vielfach mit den schon vorhandenen Sorten nicht konkurrieren. Die Edeldahlienzucht krankt heute an Überproduktion. Die Handelsgärtnereien, die Neuheiten vertreiben, können sich meist auf ein vorheriges Ausprobieren der zur Neueinführung kommenden Sorten gar nicht einlassen. Ihre Käufer verlangen solche Neuheiten, und, wollen sie ihre Kundschaft nicht verlieren, so müssen sie die Neuheiten, wie sie dieselben vom Züchter bekommen, liefern, können daher auch keine Garantie für deren Güte übernehmen. Aber auch für Edeldahlienzüchter, zu denen ich selbst gehöre, möchte ich hier ein Wort einlegen. Gewiß, vielleicht könnte mancher Züchter seine Neuheiten wohl etwas kritischer auf ihren wirklichen Wert hin beurteilen, aber andererseits weiß ich aus eigener Erfahrung, daß es nicht so selten vorkommt, daß eine Sorte, die im Jahre ihrer Zucht vorzüglich war, im nächsten gänzlich ausfällt; es bewirken das mancherlei Umstände, z. B. verschiedene Witterung, anders gearteter Boden u. a. Bei der großen Überproduktion ist es nun nicht möglich, die Neuheiten erst Jahre lang auszuprobieren. Ja, wenn das wenigstens alle Züchter gleichmäßig gründlich täten! Aber wenn es einer macht, so kann es ihm passieren, daß inzwischen ein anderer Züchter dieselbe oder eine ganz ähnliche Sorte gezüchtet und angeboten hat, seine eher gezüchtete ihren Wert dadurch aber verliert und gar nicht mehr in den Handel gebracht werden kann. Man gehe also mit uns Züchtern nicht zu streng ins Gericht. Der Liebhaber bewahrt sich unter solchen Verhältnissen vor Enttäuschungen, wie gesagt, am besten stets dadurch, daß er nicht immer die allerneuesten Sachen kauft.

(Schluß folgt.)

Einheimische Orchideen.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Die einheimischen Orchideen-Arten sind zwar nicht so farbenprächtig wie ihre in fernen Zonen heimischen Schwestern, in ihrer Art aber ebenfalls schön. Ihre Kultur ist zudem nicht sehr schwierig. Bei einigem Probieren, das bekanntlich gerade bei der Orchideenkultur über das Studieren geht, und bei einigem Glück wird man aber sicher Erfolg mit derselben erzielen.

Die Knollen oder Wurzelstöcke werden aus einer zuverlässigen Gärtnerei beschafft, denn eine Anzucht dieser Gewächse aus Samen ist ein wenig langweilig. Wer Gelegenheit zum Sammeln der Knollen im Freien hat, wird sich das Material natürlich am billigsten beschaffen können. Solches Sammeln muß während der Ruheperiode der Orchideen, also im Herbst erfolgen. Unter Umständen glückt es auch, eben ausgetriebene Exemplare in den Garten zu verpflanzen. Dann müssen aber diese Gewächse mit Wurzelballen ausgehoben werden, was im Herbste bei den knollentragenden nicht nötig ist. In Blüte stehende Pflanzen zu sammeln ist oft zwecklos. Es empfiehlt sich, stets vom Standort der Orchideen Erde mit heim zu nehmen, in die hinein wir den Fund alsdann versetzen. Eins sei aber allen Sammlern ans Herz gelegt: Rottet die Orchideen eurer Flora nicht aus, laßt stets für den Nachwuchs genügend viel stehen! Oft finden sich bestimmte Pflanzen auch so spärlich, daß sie bald verschwinden, wenn beim Sammeln unvernünftig zu Werke gegangen wird.

Im Garten richten wir ein Beet mit sandiger Lauberde, zu welcher wir alten Baulehm mischen, her. Die Lage dieses Beetes sei derart, das die Pflanzen gegen die Mittagssonne geschützt sind, ohne aber doch im tiefen Schatten zu stehen. Gepflanzt wird im Herbst oder zeitig im Frühjahr. Im Winter ist eine Decke von Laub oder Moos erforderlich, während im Sommer eine dünne Moosschicht die Feuchtigkeit

des Bodens besser erhält. Ferner ist zu raten, die Pflanzen nicht einzeln, sondern zu dreien oder vieren zusammen zu setzen.

Für die Topfkultur nehmen wir dieselbe eben beschriebene Erde. Je nach der Topfgröße kommen 4—6 Knollen in einen Topf. Ratsamer ist es, mit der Topfkultur im Herbste zu beginnen, denn im Frühjahr ist der Erfolg derselben weniger sicher. Über Winter bleiben die Töpfe, in den Boden eingesenkt und mit Laub bedeckt, im Garten. Im Frühjahr kommen die Pflanzen dann ins Zimmer. Wo ein Garten fehlt, können die Töpfe im Winter auch in einem kühlen Keller untergebracht werden. Während des Triebes werden die Pflanzen mäßig feucht gehalten. Nach dem Abblühen läßt man dieselben allmählich eintrocknen.

Wer Orchideen treiben will, bringt die im Herbst in Töpfe eingepflanzten Knollen von Januar an ins warme Zimmer, wo sie ähnlich wie die Hyazinthen behandelt werden. Orchideen ohne Knollen müssen erst ein Jahr lang im Topfe gestanden haben, bevor sie sich zum Treiben eignen. Der Blütentrieb wird im Sommer unterbrochen. Sonst werden sie ebenso behandelt wie die knollentragenden Pflanzen. Die nebenstehende Abbildung zeigt eine Anzahl verschiedener, abgeschnittener Orchideen der heimischen Flora, die, in einer Vase zu einem losen Strauße vereinigt, eine wochenlang andauernde, prächtige, duftende Zierde des Zimmers bilden. Vereint sind in dem Strauße, außer einigen Orchis-Arten, Platanthera bifolia (Zweiblättrige Orchis oder Waldhyacinthe), weißblühend und wohlriechend, Cephalanthera pallens (Blasse Cephalanthera), mit weißen Blüten in lockerer Ähre, Listera ovata (Zweiblatt), grünblühend und Neottia nidus avis (Nestwurz) mit bräunlichen Blumen. Letztere Art lebt schmarotzend auf faulendem Buchenlaub. Über weitere Arten geben die Preisverzeichnisse größerer Gärtnereien Auskunft.

Einheimische Orchideen.

Die Tafel- oder Rothalsente, ihre Haltung, Pflege und Zucht.

Von Dr. **A. Maar.**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Die Stimme der Tafelente ist ein tiefer, schnarchender Laut, der während der Paarungszeit von einem eigentümlichen Getön, welches Naumann „Quätschen“ nennt, begleitet wird. Ihr Flug, der nicht besonders schnell ist, geschieht unter heftigerem Flügelschlage und verursacht stark vernehmbares Rauschen. Sie schwimmt mit großer Leichtigkeit, taucht sehr behende bis auf den Grund und streicht weite Strecken unter dem Wasser hin, ohne Luft schöpfen zu müssen. Man findet sie, am Tage wenigstens, selten auf dem Lande, sondern, wenn sie der Ruhe bedarf, auf gegeneinander geknickten Schilfstengeln und auf Binsenkufen sitzend.

Sie ist gegen andere Enten sehr verträglich, wenig scheu und wird in der Gefangenschaft, die sie bei geeigneter Pflege sehr gut erträgt, sehr zutraulich. Sie ist leicht zu halten, da sie gern vegetabilische Nahrung zu sich nimmt, nicht so sehr animalische Nahrung zu ihrem Gedeihen beansprucht wie andere Tauchenten und sich auch an Körnerfutter gewöhnt. Wird sie nicht auf einem Teiche, wo sie sich animalische Nahrung selbst suchen kann, sondern in einer Volière mit Bassin gehalten, so muß man ihr von Zeit zu Zeit kleine Fischchen, Muscheln, auch Regenwürmer und ferner besonders Wasserlinsen ins Bassin werfen. Das Bassin muß öfter, als dies für Schwimmenten nötig ist, gereinigt und mit frischem Wasser versehen werden, weil die Tafelente, wie alle Tauchenten, sich viel mehr auf dem Wasser aufhält als die Schwimmenten und daher das Wasser mehr verunreinigt. Das Bassin muß eine Tiefe von mindestens 50 *cm* haben, damit die Enten ungehindert tauchen können.

Die Tafelente schreitet in der Gefangenschaft bei geeigneter Pflege leicht zur Fortpflanzung, selbst auch in der Volière, obwohl sie in letzterem Falle meistens Eier legt, dagegen selten brütet. Zum Ablegen der Eier und eventuell zum Brüten benutzt sie ein aus Holz, ähnlich einer kleinen Hundehütte, angefertigtes Häuschen, welches eine Länge von etwa 40 *cm*, eine Breite von 33 *cm* und eine Höhe von 35 *cm* haben soll. Das Schlupfloch, welches ca. 18 *cm* weit sein muß, soll sich etwa 10 *cm* über dem Boden befinden. Das Dach wird mit Zinkblech gedeckt, der Boden des Häuschens aber mit trockenem, feinem Heu ausgelegt. Wird sie frei auf einem Teiche gehalten, so nistet sie nicht selten im Schilf und Rohr, auf Binsenkufen, alten Weidenstöcken. Brütet die Ente nicht selbst, so muß man die Eier durch eine Seidenhenne oder besser durch eine Zwergente ausbrüten lassen. Die Aufzucht, Fütterung und Pflege der Jungen ist dieselbe wie die junger Braut- und Mandarinenten. In der ersten Zeit erhalten sie klein gewiegtes, hartgekochtes Ei mit Brotkrumen vermischt, ferner frische Ameisenpuppen, kleine Regenwürmer, Mehlwürmer, kleine Schnecken u. dergl. mehr. Ins Wasser gibt man Wasserlinsen, welche nie fehlen dürfen, auch Kanariensamen. Ebenso ist klein geschnittener Salat sehr zu empfehlen. Später gibt man gekochte Hirse und nach vierzehn Tagen kann man Hirse und gebrochenen Buchweizen in hartem Zustande reichen. Vor Nässe und Kälte sind sie in der ersten Zeit besonders sorglich zu schützen.

Nach fünf bis sechs Wochen kann man sie an das Futter der Alten gewöhnen. Hält man die Enten nicht in einer Volière, sondern frei auf einem Teiche, so müssen sie selbstverständlich flügellahm gemacht werden. Brütet die Ente selbst frei auf einem Teiche, woselbst sie genug natürliche Nahrung findet, so kann man die Pflege der Jungen getrost der Mutter allein überlassen, welche dieselbe mit großer Sorgfalt führt.

Da die Tafelente nicht nur eine hübsche Zierde für jedes Gewässer abgibt, sondern auch leicht zu halten und sehr unempfindlich gegen Witterungseinflüsse ist, da die Aufzucht ihrer Jungen ferner leicht von statten geht, so können wir dieselbe zur Haltung jedem Liebhaber von schönem Wasserziergeflügel, namentlich wenn denselben ein natürliches Gewässer zur Verfügung steht, auf das beste empfehlen.

Das Truthuhn (Meleagris gallopavo), seine Haltung, Fütterung, Pflege und Zucht.

Von **Karl Huth.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

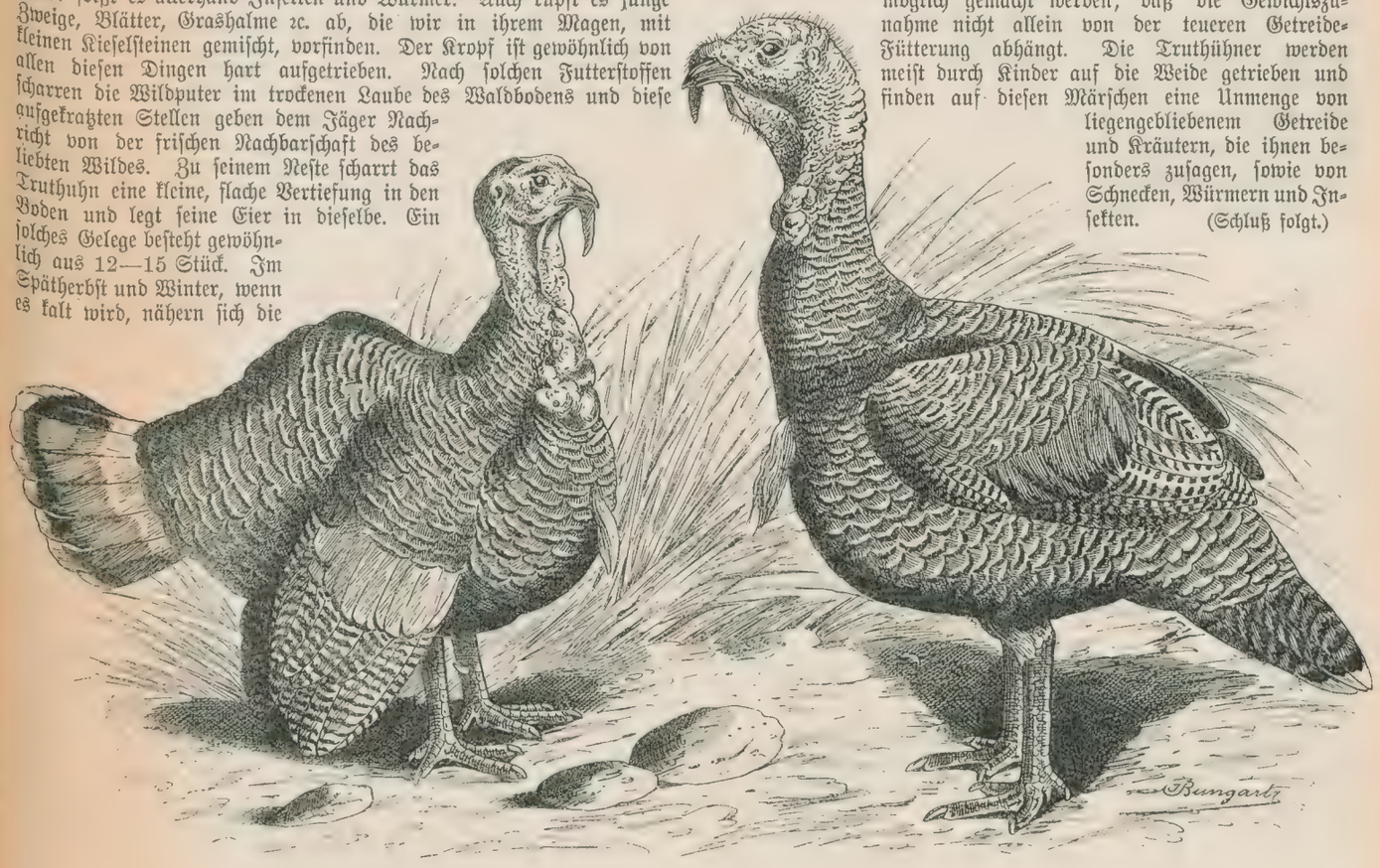
Dieses schon lange domestizierte und allenthalben heimisch gewordene Huhn stammt ursprünglich aus Amerika, wo es seiner Zeit in großer Anzahl existierte. Namentlich in Kanada waren ganze Heerden dieses schönen Federwildes anzutreffen. Durch planlose Nachstellungen ist es aber leider sehr dezimiert worden, wie es bekanntlich auch vielen anderen amerikanischen Heerdentieren ergangen ist. Immerhin kommt das wilde Truthuhn in Amerika noch häufig genug vor, nur ist dieser Vogel viel schüchterner und vorsichtiger geworden, sodaß es schwer fällt, ihn zu beschleichen. Ehemals waren die wilden Truthühner dagegen höchst einfaltig und zutraulich. Bemerken sie aber jetzt etwas

Fremdartiges, so laufen sie sogleich sehr schnell im dichten Unterholze fort. Auch fliegen sie vom Boden in dichte Baumkronen auf, woselbst nur ein sehr geübtes Auge sie aufzufinden vermag; ihr Flug ist geräuschvoll. Fliegen sie von einem Baume zum andern oder über hohen Wald hin, so haben sie allerdings einen schönen, schnellen Flug. Bei kürzeren Flugbewegungen macht ihr Fliegen dagegen einen unbeholfeneren Eindruck. Das wilde Truthuhn ist größer als das zahme. Ausgenommen hiervon sind aber die sogenannten Bronze-Truten, die wohl die genaue Färbung des Wildlings haben, durch geeignete Zuchtwahl in Größe aber so vervollkommnet worden sind, daß sie kein wilder Vogel hierin zu überbieten vermag. Die Kunst der Züchtung hat auch andere rein auf Farbe gezüchtete Truthuhn-Spielarten, wie weiße, schwarze und gelbe, zu ganz besonderer Größen-Vollkommenheit gebracht. Die weißen bezeichnet man gewöhnlich als Schneeputer, die schwarzen als „Norfolk-", die gelben als „Cambridge"-Truten. Die Nahrung des wilden Truthuhns besteht aus allen Arten von Waldmast, aus Eicheln, aus den verschiedenen Hickory- und Walnußarten, aus Kastanien, aus den Früchten des Papawbaumes und aus allerhand Beeren; ferner frißt es allerhand Insekten und Würmer. Auch rupft es junge Zweige, Blätter, Grashalme ꝛc. ab, die wir in ihrem Magen, mit kleinen Kieselsteinen gemischt, vorfinden. Der Kropf ist gewöhnlich von allen diesen Dingen hart aufgetrieben. Nach solchen Futterstoffen scharren die Wildputer im trockenen Laube des Waldbodens und diese aufgekratzten Stellen geben dem Jäger Nachricht von der frischen Nachbarschaft des beliebten Wildes. Zu seinem Neste scharrt das Truthuhn eine kleine, flache Vertiefung in den Boden und legt seine Eier in dieselbe. Ein solches Gelege besteht gewöhnlich aus 12—15 Stück. Im Spätherbst und Winter, wenn es kalt wird, nähern sich die wilden Truthühner den menschlichen Ansiedelungen, besonders auch morgens und abends den Maispflanzungen und stellen ihnen die Jäger bei dieser Gelegenheit auf mancherlei Art nach. Im November und Dezember ist die Jagd am ergiebigsten, im Januar läßt dieselbe schon bedeutend nach, weil erstens viel zum Abschuß kommt und weil die Hühner schließlich scheu und vorsichtig werden. Im Januar ist das Gefieder der Vögel am schönsten; man kann dann, wie bei den Pfauen und Fasanen, sagen, daß die Hähne in „Pracht" sind. Im Februar beginnt bei den Wildputern oft schon die Balzzeit und vernimmt man mit Sonnenaufgang alsdann das laute Kollern der Hähne. Die alten Hähne sind um diese Zeit aber sehr vorsichtig und schwer zu schießen. Ihre Schwungfedern nutzen sich bei diesen Gesten der Paarungszeit durch das fortwährende Schleifen am Boden leider sehr rasch ab und dadurch büßt der Hahn an seinem schönen Aussehen sehr ein.

Die zahmen Truthühner hat man seit dem Jahre 1530 in Deutschland eingeführt und wurden dieselben seitdem überall ihres vortrefflichen Fleisches wegen gehalten. Man weist ihnen einen geräumigen, reinlichen Stall zum Schlafen und Uberwintern an. Da sie gern hoch sitzen, so bringt man eine kräftige und nicht zu niedrig befestigte Stange im Stalle an, die womöglich so dick ist, daß die Truthühner sie mit dem Fuße um dreiviertel umspannen können. Auf diese Art haben sie einen festeren und ihrer Gesundheit zuträglicheren Ruhesitz als wenn die Stange zu dünn ist und vom Fuße nicht fest gefaßt werden kann.

Die Truthühnerzucht kann auf beschränktem Terrain nicht betrieben werden, denn, wie wir schon bei Beschreibung der Wildart gesehen haben, ist die Gattung auf ausgiebiges Herumstreichen angewiesen. Wie sich das wilde Truthuhn im Walde nach jeglicher Richtung hin auszubreiten sucht, um seiner abwechselungsreichen Nahrung nachzugehen, so muß auch dem zahmen Vogel hierin möglichste Freiheit gewährt werden.

Seine Züchtung ist darum auch nur da am Platze, wo sich derartige Gelegenheiten vorfinden. In Schlesien hauptsächlich und auch noch in anderen Gegenden Deutschlands, woselbst die ländlichen Verhältnisse einen regelrechten Weidegang auf Wiese und Stoppelfelder gestatten, ist die Zucht des Truthuhnes zu Hause und dort kann es auch noch möglich gemacht werden, daß die Gewichtszunahme nicht allein von der teueren Getreide-Fütterung abhängt. Die Truthühner werden meist durch Kinder auf die Weide getrieben und finden auf diesen Märschen eine Unmenge von liegengebliebenem Getreide und Kräutern, die ihnen besonders zusagen, sowie von Schnecken, Würmern und Insekten. (Schluß folgt.)



Zahmer Truthahn. Amerikanischer Bronzetruthahn.

Ursachen und Hebung der Legenot des Geflügels.

Von **P. Hohmann.** (Nachdruck verboten.)

Wenn auch in vielen Fällen schwächliche Körperkonstitution und nicht gewissenhafte Pflege die Ursachen der sich bei unserem Hausgeflügel nicht selten einstellenden Legenot sind, so wird sich dieses Übel doch auch bei kräftig gebauten Tieren, die sich der besten Abwartung erfreuen, zeigen. In der Regel wird die Legenot in solchen Fällen dann durch ungewöhnlich große Eier erzeugt, welche die Legeorgane nicht ohne weiteres ausstoßen können. Unser Hausgeflügel wird im allgemeinen von diesem Leiden im Sommer weniger heimgesucht als jetzt, zu Beginn der Legeperiode, ganz besonders dann, wenn kalte und nasse Witterung herrscht.

Daß die Legenot tatsächlich als Krankheit anzusehen ist, geht schon daraus hervor, daß z. B. eine Henne, welche ihr Ei nicht zu legen vermag, traurig, mit aufgesträubtem Gefieder, abseits von der übrigen Hühnerschar steht und nur sehr wenig Futter zu sich nimmt. Das Ei

können wir beim Einfangen der Henne wohl fühlen. Oft gelingt es zwar der Henne durch gewaltsames Drängen noch im letzten Augenblicke, das Ei herauszupressen, wobei dann nicht selten der Legedarm mit heraustritt, vielfach aber ruft das in der Legeröhre sitzende Ei Entzündungen hervor, die dem Tiere den Tod bringen. Ist der Darm vorgefallen, so müssen wir denselben mit lauem Essigwasser vom Schmutz reinigen, ihn mit Oliven- oder Mohnöl bestreichen und sorgsam wieder eindrücken. Dann sperren wir das Tier für sich allein ein und füttern es so knapp, daß es für die nächste Zeit keine überschüssige Kraft hat, um Eier zu produzieren. Bei erneutem Austreten des Legedarms sind die bereits einmal getroffenen Maßnahmen zu wiederholen. Wollten wir das Tier frei laufen lassen, so könnte anderes Geflügel an dem ausgetretenen Darme picken, bald würde auch der Brand hinzukommen und die Henne wäre verloren.

Dem allen aber kann der Geflügelbesitzer in den meisten Fällen zuvorkommen, wenn er sein Federvieh aufmerksam beobachtet; denn dann wird er bald herausfinden, daß diese oder jene Henne nicht munter ist. Hat er nun festgestellt, daß die Henne an Legenot leidet, so ist dem Übel auf folgende Weise schnell abgeholfen. Der Züchter nimmt das betreffende Tier und taucht es bis zum Kopfe ½ Minute lang in einen Eimer abgestandenen Wassers. Dann wickelt er den Patienten in schon vorher erwärmte Tücher und legt ihn so, daß nur der Kopf frei ist, in einen Korb oder dergl., der auf den Grudendeckel oder oben auf den Ofen, kurzum an einen warmen Ort gestellt wird. Innerhalb einer halben Stunde wird dann das Ei hervorgebracht sein, welches allerdings in den meisten Fällen zerdrückt ist. Ist das Tier völlig trocken, geben wir ihm seine Freiheit wieder.

Es werden ja gegen die Legenot noch verschiedene andere Mittel in Vorschlag gebracht, das hier empfohlene ist aber dasjenige, mit welchem ich bei Hühnern, Puten, Tauben, ja selbst bei Kanarienvögeln die vorzüglichsten Erfolge gehabt habe.

Der Zebrafink (Spermestes castanotis), seine Haltung, Fütterung, Pflege und Zucht.

Von Lehrer **F. Orfert.**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Haben nun die Zebrafinken ihr Nest gebaut, ihre Eier gelegt und wohl gar Junge erbrütet, so hüte man sich, das Nest zu untersuchen. Denn so zutraulich sonst diese Vögel auch sind, so würden sie doch in den meisten Fällen sofort das Nest, sowie Eier und Junge verlassen. Allerdings gibt es auch hier rühmliche Ausnahmen und sollte man durch verständige Auswahl der Zuchtvögel möglichst dafür sorgen, daß solche ängstliche Tiere nach und nach ausgeschieden werden. Ich hatte mir dies von Anfang an zum Grundsatz gemacht, und, wenn ich auch sehr oft wechseln mußte, ist es mir dennoch schließlich gelungen, Zuchtvögel zu bekommen, welchen ich täglich das Nest revidieren konnte, ohne daß sie dasselbe verließen. Ein eklatantes Beispiel für diese Behauptung will ich hier mitteilen.

Als ich am 1. Oktober vorigen Jahres meine Vogelstube räumen mußte, fand ich unerwarteterweise in einem Neste drei Eier und ein eben ausgeschlüpftes Junges vor. Wegen Raummangels mußte ich die bisher frei fliegenden Vögel in Käfige setzen und brachte ich auch ihr Nest mit in ihre neue Heimat, obwohl ich wenig Hoffnung auf günstigen Erfolg hatte. Doch siehe da, nachdem die Vögel sich in ihrem an einen ruhigen Ort gestellten Käfig umgesehen hatten, lockte plötzlich das Männchen sehr lebhaft, flog an das Schüsselchen mit Eifutter und schlüpfte, nachdem es den Kropf gefüllt hatte, zu meiner Freude ins Nest, wo es einige Zeit verblieb und, öfter an die Öffnung kommend, das etwas besorgt dreinschauende Weibchen lockte. Nach etwa einer halben Stunde, als eben das Männchen wieder zum Futternapfe geflogen war, schlüpfte das Weibchen verstohlen ins Nest und setzte sich fest auf die Eier. Es brachte glücklich noch ein Junges aus, außer dem, welches schon vorhanden war, und beide wurden groß gefüttert. Leider hat sich dieses auch sonst vorzügliche Weibchen vor kurzem in der Vogelstube, in einer Agavefaser hängenbleibend, zu Tode geflattert.

Den Nestbau besorgt hauptsächlich das Männchen, während es sich am Brutgeschäft, wenigstens am Tage, nur unregelmäßig beteiligt. Nachts sitzen beide Gatten gemeinsam auf den Eiern. Die frisch ausgeschlüpften Jungen haben einen gelblichweißen Flaum. Da man oft nicht wagen darf, das Nest zu revidieren, muß man das Vorhandensein der Jungen auf folgende andere Weise zu erfahren suchen. Man setze sich abends nach dem Dunkelwerden ohne Licht in die Nähe der Nester und man wird bald die feinen Töne der Jungen hören. Wenn dieselben etwas älter sind, hört man im ganzen Zimmer deren Geschrei beim Füttern. Beide Eltern füttern die Jungen fleißig mit Hirse und Eifutter oder mit Ameisenpuppen aus dem Kropfe. Manche Zebrafinken füttern jedoch keine animalischen Futterstoffe und ihre Jungen gedeihen doch ganz gut dabei; ich habe wenigstens in der Vogelstube seit einigen Wochen kein animalisches Futter mehr gegeben, da Ameisenpuppen nicht mehr zu bekommen waren und die Herrichtung des Eifutters mir zu mühsam war. Naturgemäßer ist es allerdings, neben Hirse und Kanariensamen, welche das Hauptfutter bilden, auch noch animalische Nahrung zu reichen. Frische Ameisenpuppen werden meist sehr gern genommen, ebenso hartgekochtes und geriebenes Hühnerei. Daneben kann man als Grünfutter Resede reichen, welche die Zebrafinken sehr gern fressen. Nach verhältnismäßig sehr kurzer Zeit verlassen die dem Weibchen ähnlich gefärbten Jungen das Nest. Letzterer ganze Färbung erscheint nur etwas dunkler; ihr Schnabel ist schwarz und ihre Füße sind fleischfarben. Das jetzt sich entwickelnde Familienleben gewährt dem Beobachter vieles Vergnügen. Fast den ganzen Tag über sind die Jungen hinter den Alten her und betteln um Futter; da wird unter beständigem Geschrei der Kropf bis zur Erde gebogen, bis eines der Eltern sich erbarmt und die hungrigen Kinder aus dem Kropfe ätzt. Nachts sitzen die Jungen mit den Alten zusammen im Nest. Aber bald hat es mit der Herrlichkeit der Kinderstube ein Ende. Die Alten wollen nicht mehr recht füttern und die Jungen müssen selbst an den Freßnapf gehen; eine neue Nistgelegenheit wird aufgesucht und etwa drei Wochen nach dem Ausfliegen der ersten Jungen legt die Alte schon wieder das erste Ei, sodaß in einer Zuchtperiode oft vier bis fünf Bruten mit je drei bis fünf Jungen vorkommen können, wenn die Alten nicht gestört werden. Dies geschieht aber sehr häufig durch die Jungen, welche absolut mit den Eltern in einem Neste schlafen wollen und dadurch oft die frischgelegten Eier verderben. Man muß deshalb die Jungen, sobald sie allein fressen, herausfangen; es hat dies auch den Vorteil, daß man sie alsdann von den Alten noch gut unterscheiden kann. Solches ist aber etwa sechs Wochen nach dem Ausfliegen nicht mehr möglich, da sie dann schon ganz ausgefärbt sind und selbst zur Brut schreiten wollen, was unbedingt verhindert werden muß, um kräftige Nachzucht von ihnen erzielen zu können. Man gebe den Jungen jedoch Nistkästchen und Baustoffe, welche sie bald eintragen, damit sie sich des Nachts, namentlich zur Zeit ihrer Ausfärbung, nicht erkälten. Diese letztere geht, wie schon hervorgehoben wurde, in sehr kurzer Zeit vor sich. Zuerst zeigt sich bei den Männchen die Andeutung des schwarzen Streifens zwischen Ober- und Unterbrust, dann beginnt der Schnabel von der Basis nach der Spitze hin sich zu röten, die roten Backenfedern treten hervor, ebenso der schwarze Backenstreif neben dem weißen, das Gefieder des Oberkörpers wird dunkel, das des Unterkörpers wird weiß und die seitlichen roten Federn mit den weißen Tupfen erscheinen, während auf den Schwanzfedern die vorher nur durch weiße Tüpfelchen angedeuteten weißen Querbänder sichtbar werden.

Die Zucht der Zebrafinken ist eine recht einträgliche, wenn sie richtig betrieben wird, zumal dieselben gegen Kälte nicht mehr empfindlich sind, wenn sie nur des Nachts ein warmes Nestchen haben. Nur darf man die Vögel nicht zu oft hintereinander nisten lassen, da sie dadurch sehr geschwächt werden und sie ebenso wenig zu gut füttern, weil sie sonst ruhelos bauen und Eier legen, aber nichts erbrüten. Einzelne Zebrafinkenpärchen nisten das ganze Jahr hindurch, wenn man es dazu kommen läßt, doch ist dies nicht anzuraten.

Bastarde von Zebrafinken und anderen Amandinen sind schon mehrfach gezüchtet worden; ich selbst sah einen solchen Bastard aus einem Silberschnäbelchen vor einigen Jahren; an den Zebrafink erinnerte jedoch nur das schwarze, mit drei weißen Binden gezeichnete Schwänzchen, während sonst die Gestalt und Farbe des Silberschnäbelchens vorherrschte.

Die Arbeiten des Kaninchenzüchters im Frühjahr.

Von **Bodo vom Berge.** (Nachdruck verboten.)

Mit dem Monat März beginnt die Züchtung wieder, oder sie sollte wenigstens beginnen. Viele Züchter geben jedoch ihre Tiere schon im Februar zur Paarung zusammen, nur um möglichst früh Junge zu

bekommen. Dies tun sie nun entschieden nicht zu ihrem Vorteil, denn bekanntlich verlieren die Kaninchen im Februar ihre Winterhaare. Dieser Haarwechsel vollzieht sich aber (wie bei den Vögeln der Federwechsel) nicht ohne Beeinträchtigung der Tiere in ihrem Wohlbefinden; wenigstens sind sie zu dieser Zeit mehr als sonst empfänglich für allerlei Krankheiten und empfindlicher gegen sonstige nachteilige Einflüsse. Jedenfalls ist es also für den Züchter nur von Nutzen, wenn er die Abhaarung erst vollständig zu Ende gehen läßt, bevor er mit dem Züchten beginnt, weil sonst erfahrungsgemäß die Jungen solch' eines vorzeitigen Wurfes in Farbe und Zeichnung ihres Felles mißraten. Um den Haarwechsel zu beschleunigen, empfiehlt es sich, den Kaninchen täglich zweimal etwas Milch zu reichen, daneben zerriebenes Brot und etwas Mohn- oder Leinkuchen dem Weichfutter beizumengen.

Bei der Zucht der Kaninchen gilt die erste Sorge den tragenden und säugenden Zibben. Tragende, namentlich dem Ende ihrer Trächtigkeit zugehende Zibben sollten niemals auf Ausstellungen geschickt werden, denn die Strapazen einer solchen — namentlich, wenn sie noch eine lange Reise nach dem Ausstellungsorte und von diesem zurück machen müssen — und die meist damit verbundene mangelhafte, unregelmäßige und unzweckmäßige Fütterung der trächtigen Ausstellungstiere haben nicht selten ein Verwerfen derselben zur Folge. Im günstigsten Falle bringen solche Zibben, die zur zweiten Hälfte ihrer Trächtigkeitsperiode noch auf Ausstellungen gebracht werden, in der Regel schwächliche, kleine Junge zur Welt. Hat doch schon mancher Züchter die Erfahrung machen können, daß selbst gesunde, kräftige, nicht tragende Kaninchen, wenn sie zu rasch nacheinander auf Ausstellungen gebracht werden, die Strapazen derselben auf die Dauer nicht ohne große Nachteile zu ertragen vermögen.

Des Kaninchenzüchters zweite Sorge richtet sich auf den nun bald eintretenden Futterwechsel, d. h. den Übergang von der Trocken- oder Winterfütterung zur Grün- oder Sommerfütterung. Dieser Übergang darf nur nach und nach erfolgen, damit sich die Verdauungswerkzeuge des Tieres langsam daran gewöhnen können. Schon manches edle Kaninchen ist dem allzu schroffen, unzweckmäßigen Fütterungswechsel zum Opfer gefallen.

Nicht mehr gar lange wird es dauern, bis auf den Kleeäckern, Wiesen und an Straßenrändern der gemeine Löwenzahn (Kettenblume, Kuhblume, Butterblume, auch Geißblume genannt) zum Vorschein kommen wird; dessen große, gelbe, tellerförmige Blüten sind ja gewiß jedermann längst bekannt. Sobald nun diese Pflanze sich recht entwickelt und zu blühen beginnt, wird dieselbe ausgerissen und nebst dem Heu täglich den Kaninchen gereicht. Von Woche zu Woche kann die Löwenzahnfutterration vermehrt und in demselben Maße das Heuquantum vermindert werden, bis zuletzt mit der Winterfütterung ganz aufgehört wird. Von allem Grünfutter scheint der Löwenzahn den Kaninchen am zuträglichsten zu sein und bildet er namentlich für tragende und säugende Zibben ein vorzügliches Futter. Auch junges, trockenes Gras aus guten Wiesen ist ihnen zuträglich. Sobald der erste Schnitt Klee gemäht werden kann, darf den Kaninchen auch von diesem, wenn er trocken und in frischem Zustande eingeheimst wird, gefüttert werden, aber nur in ganz geringen Mengen und nicht für sich allein, sondern stets mit Gras vermischt, denn unvermischt und in zu großen Gaben gereicht, wirkt der Klee nachteilig auf die Verdauungstätigkeit der Tiere, verursacht Koliken, welche (namentlich bei Jungtieren) meist den Tod zur Folge haben. Solch' jungen Kaninchen sollte man deshalb überhaupt gar keinen oder doch nur dann und wann ein wenig Klee zu fressen geben. Naß eingebrachtes Futter, ferner reichliche Mengen Kohlblätter und andere wasserreiche Pflanzenblätter verursachen den Kaninchen Durchfall, woran sie ebenfalls oft sterben, wenn nicht sofort durch Fütterung von Heu und etwas angefeuchteter Kleie eine stimulierende Gegenwirkung herbeigeführt wird.

Die Aufzucht der Ziegen.

Von **H. Schablowski.** ((Nachdruck verboten.)

I. Die Behandlung des Ziegenlammes bis zu seiner Entwöhnung.

„Können Sie mir eine gute Milchziege nachweisen — ich bin früher einmal bös hereingefallen." „Ja, ich weiß wohl welche, aber wer verkauft denn ‚gute' Milchziegen? Wie will man oft auf weite Entfernungen hin feststellen, ob das zu kaufende Tier gut ist?" Selbst aufzuziehen ist jedenfalls eines der vorteilhaftesten Mittel, eine gute Ziege zu erhalten. Warum ich der eigenen Aufzucht das Wort rede? Aus folgenden Gründen: 1. Ich kenne die Stammeltern aus eigener Anschauung, weiß mithin, ob diese gute Eigenschaften haben oder nicht. 2. Ich weiß, was das junge Zicklein vom Tage seiner Geburt an für Nahrung erhalten hat — auch daran liegt viel! — 3. Ich ziehe das Tierchen so auf, wie es sein soll, brauche ihm also später nicht Fehler abzugewöhnen, gute Eigenschaften anzuerziehen, die sich schon in den ersten Monaten spielend beibringen lassen. Das sind also doch wohl Gründe genug, welche uns veranlassen, die eigene Aufzucht jeder anderen vorzuziehen. Wie ist es aber dann, wenn wir gezwungen sind, die jungen Tierchen von Anderen kaufen zu müssen? Solches wird sich nicht ganz vermeiden lassen und ist es dann natürlich am ratsamsten, in nächster Nähe und auf alle Fälle nur von zuverlässigen Züchtern, seien diese nun Privatpersonen oder Zuchtvereine, zu kaufen. Der Preis ist zunächst Nebensache. Gute Tiere sind noch lange nicht so häufig, wie mancher denkt, daher sind auch die ziemlich hohen Preise derselben erklärlich. In manchen Gegenden freilich blüht auch noch viel Gutes im Verborgenen — dort kann man unter Umständen billig kaufen!

Wie soll man nun eine Ziege aufziehen? Drei Wege stehen uns dazu offen: 1. Wir lassen das Lamm bei dem Muttertiere, bis es sich völlig selbständig zu ernähren vermag — das ist der natürliche Weg. 2. Das Lamm wird sofort nach der Geburt der Mutter genommen, und mit der Flasche aufgezogen — das ist die rein künstliche Aufzucht. 3. Man vereinigt beide, treibt also gemischte Aufzucht.

Es steht ganz außer Zweifel, daß jeder dieser Wege zum Ziele führen kann. Fraglich bleibt nur, welcher ist der beste.

Soweit es sich um Erzielung künftiger Zuchttiere handelt, erscheint mir nur der erste Weg als der gangbarste und empfehlenswerteste, womit ich jedoch nicht gesagt haben will, daß man ihn unter allen Umständen beschreiten müsse. Verfolgen wir ihn jedoch zunächst! Gleich nach der Geburt untersucht man die Lämmer auf ihren Körperzustand hin. Letzterer läßt sich meistens bald nach der Geburt erkennen. Ist der Knochenbau gut? Steht das Tier frei auf den Füßen? Tiere mit nach hinten durchbiegenden Fesselgelenken scheide ich stets aus. Auch alle Lämmer, die Ansatz von Hörnern zeigen, merze ich aus. Sie sind später mit hornlosen Tieren zusammen nur schwer in einem Stalle unterzubringen, wenn man die Tiere nicht ständig anbinden will.

Außerdem bilden Muttertiere mit ihren spitzen Hörnern eine ständige Gefahr für den Melker. Mutterlämmer sollen bald nach der Geburt deutlichen Zitzenansatz, die männlichen dagegen tadellos ausgebildete Genitalien zeigen. Die Feststellung von Zwittern ist schwieriger, kommt aber bei Ziegen oft vor. Alles andere läßt sich meistens erst später konstatieren, da die jungen Tierchen anfangs noch zu plump erscheinen, als daß man schon ein endgültiges Urteil über ihre Zuchttauglichkeit fällen könnte. Sehen wir uns nun gleich nach der Geburt des Zickleins im Stalle um! Die jungen Tiere sind noch feucht und eifrig ist die Mutter bemüht, durch Belecken unter eigentümlich grunzenden Schmeicheltönen dem Jungen ihre Liebe zu beweisen. Kaum einige Stunden nach der Geburt, oft schon viel früher, suchen die Lämmer ihre natürliche Nahrungsquelle. Wir haben bei natürlicher Aufzucht eigentlich zunächst wenig zu tun. Zwar muß das Muttertier sofort nach dem Geburtsakte gemolken werden, das übrige besorgen die Lämmer jedoch selbst. Sollte eines davon männlich fallen, und später nicht zur Zucht Verwendung finden, so muß es entfernt werden ehe es gesogen hat. Es liefert in 5—6 Wochen einen vorzüglichen, sehr zarten Braten. In der Regel wird dieses Tier ohnehin kräftiger sein, als das weibliche Lamm. (—„Edlamm" nennt man das letztere in hiesiger Mundart.) Es wird dementsprechend den größten Teil der Nahrung für sich beanspruchen und jenes muß schwächer bleiben. Das sollte unter allen Umständen vermieden werden, denn für ein zukünftiges Muttertier ist die erste und zwar eine durchaus gute Ernährung die Hauptsache. Es wird in den ersten Wochen sichtlich rasch gedeihen und ist es jetzt auch Zeit, ihm schon allerlei beizubringen, was später Schwierigkeiten macht. Dahin gehört zunächst das Bürsten. Wird das alte Tier gebürstet, erhält auch das Lamm einige Bürstenstriche mit. Es lernt weiter das Fußgeben. Dies ist wichtig für den späteren Hufschnitt und die Hufpflege. Vor allem aber dulde man unter keinen Umständen das Spielen der Kinder mit Lämmern. Gar zu leicht quälen diese die Tiere, ohne sich dessen recht bewußt zu sein, lehren sie aus Spielerei das Stoßen und ähnliches. Solange das Lamm mit der

Ziege im Stalle sich aufhalten muß, braucht man sich nur wenig um ersteres zu kümmern. Es wird nach einigen Wochen ganz von selbst anfangen zu fressen und auch den Tränkeimer schon aufsuchen. Ich sehe es gern, wenn unsere Lämmer dies tun und gewöhne sie schnell an ihren Pfleger. Dieser sollte stets sehr ruhig bei den Tieren verkehren — je ruhiger, desto besser.

Muß und soll das Muttertier noch nebenbei gemolken werden, dann muß freilich das Zicklein solange im Futtergange hausen, da es andernfalls nur Unheil anrichten würde. Immerhin muß aber die Alte ihr Junges sehen können — sie würde sonst beim Melken nicht „stehen". Nach 4—6 Wochen, unter Umständen noch später, wird das Lamm zuerst während einiger Stunden, allmählich auch länger von dem Muttertiere abgesperrt. Dies ist jedoch nur nötig, wenn man nebenher Milch gewinnen will.

Die Zucht der Schwarzwurzelblätter verzehrenden Seidenraupe (Bombyx Mori L.).

Ein anzustrebender Nebenerwerb für Versuchsliebhaber in Stadt und Land.

Von **G. Zeller.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Die Geräte zum Seidenzuchtbetriebe kann sich Jeder selbst herstellen. Die jungen Räupchen kommen während der ersten 8 bis 14 Tage auf kleine Hürden, das sind Rahmen von einem halben Papierbogen Größe. Das Holz dieser Rahmen ist 1 *cm* stark und 4 *cm* breit und wird auf die Unterkante ein halber Papierbogen geleimt, welcher

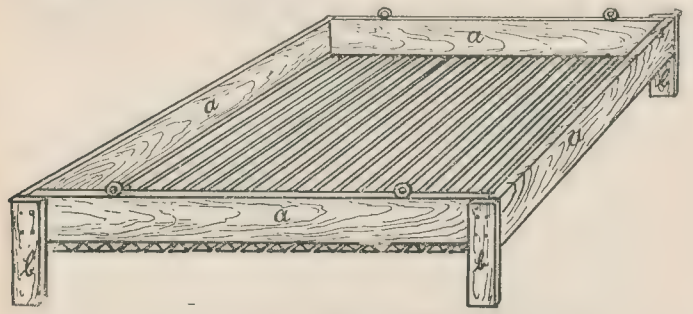


Fig. 1. Seidenraupenhürde, welche sich selbst reinigt und reguliert.

mit einem Spitzbohrer tüchtig durchlöchert ist, damit Luft von unten einwirken kann. Auf diesen Hürden werden die kleinen Räupchen gefüttert und kann man von solchen Hürden auf einem Gestelle bei einem gegenseitigen Abstande von 20 *cm* Dutzende vom Boden bis zur Decke des Zimmers anbringen.

Nach 8 Tagen kann man die Raupen auf Zellersche Hürden mit Blechrinne und durchlöcherter Platte (s. Fig. 2) übertragen. In die Löcher, die direkt oberhalb der Blechrinne angebracht sind, steckt man Schwarzwurzelblätter.

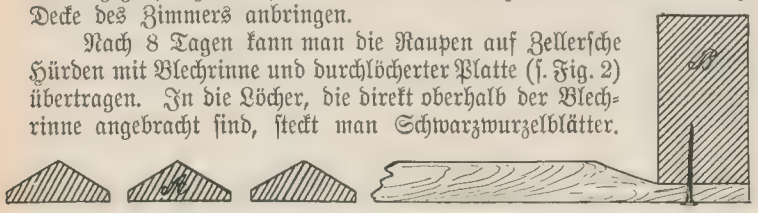


Fig. 1A sind die dreieckigen Leistchen, welche den Boden der Hürde 1 zusammensetzen.

Fig. 1B zeigt, wie diese Leistchen aufgenagelt werden.

Diese bleiben 2 bis 3 Tage lang frisch, wenn die Blechrinne täglich mit frischem Wasser gefüllt wird und ist man so jeder weiteren Fütterungsarbeiten auf 2 bis 3 Tage überhoben. Um die Blätter herum werden die Löcher mit Lehm verstrichen, damit keine Räupchen ins Wasser fallen. Die nichtbenutzten Löcher werden mit Koaks geschlossen.

Auch kann man ein ca. 25 bis 30 *cm* im Quadrat großes Brettchen oder Pappendeckel nehmen, in dasselbe im Zentrum ein Loch von 12 bis 15 *mm* bohren, dieses Loch mit Schwarzwurzelblättern so vollstecken, daß die Stiele unten durchgehen und ringsum derart mit Lehm verkleben, daß keine Raupe ins Wasser fällt. Das Ganze wird sodann auf eine mit Wasser gefüllte Tasse gesetzt und die Blätter werden mit Räupchen bevölkert; auf diese Art erspart man sich gleichfalls jede Fütterungsarbeit auf 2 bis 3 Tage. Man kann auch in Blumentöpfen oder Kisten 1 bis 4 Schwarzwurzeln setzen und diese mit jungen, frisch ausgeschlüpften Räupchen bevölkern. Man braucht dann ca. 8 Tage lang nicht zu füttern.

Wenn die Raupen 14 oder noch mehr Tage alt sind, kommen dieselben auf die von mir erfundenen Hürden, deren Boden aus dreieckigen, flachen, 5*mm* von einander entfernten Leistchen (s. Fig. 1) besteht (s. Fig. 1 A u. 1 B). Diese

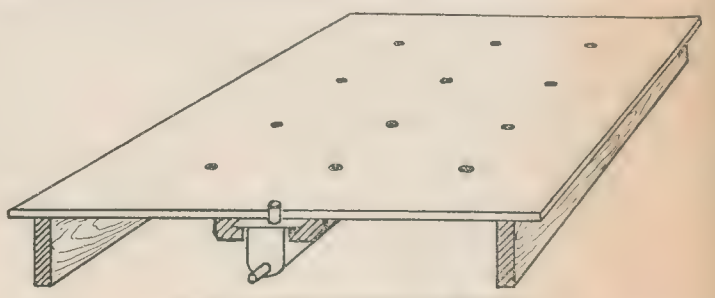
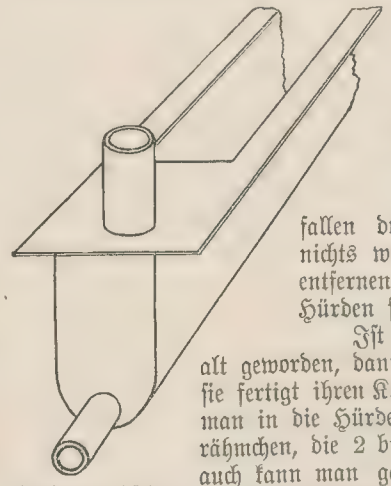


Fig. 2. Seidenraupenhürde mit Blechrinne.

Hürden lassen Luft und Licht gut zirkulieren und reinigen sich selbst, indem die Exkremente der Raupen, die überhaupt trocken und geruchlos sind, durch diese dreieckigen Leistchen zu Boden fallen. Letzteres geschieht auch dann, wenn noch 6 bis 8 Hürden bei 40 bis 50 *cm* Entfernung auf einem Gerüste wegen Raumersparnis übereinander aufgestapelt worden sind. Selbst Blätterreste, Stiele fallen durch; der Züchter hat demnach nichts weiter zu tun, als alte Blätter zu entfernen und frische aufzulegen, da die Hürden sich selbst reinigen.



Blechrinne zur Hürde 2.

Ist die Seidenraupe 32 bis 35 Tage alt geworden, dann ist dieselbe spinnreif, das heißt, sie fertigt ihren Kokon an. Zu diesem Zwecke stellt man in die Hürden die von mir erfundenen Kokonrähmchen, die 2 bis 6 Etagen hoch sind (s. Fig. 3), auch kann man ganze Kokonspaliere einsetzen. In den Kokonrähmchen spinnt die Raupe ihre Kokons; sind dieselben voll besetzt, so entfernt man sie und bringt leere an deren Stelle. Die Kokonrähmchen sind sehr einfach; man nimmt ein Stück Pappe und leimt oder nagelt 1 *cm* starke und $2^1/_2$ *cm* breite Leistchen bei einer lichten Entfernung von 38 bis 40 *mm* auf dieselben. Wenn man auf beide Seiten solche Leistchen leimt, entstehen doppelte Kokonrähmchen. Macht man bei einer Entfernung von 33 *mm* in die Kanten der Leistchen 5 *mm* tiefe Einschnitte mit einer feinen Säge und zieht durch diese Einschnitte einen Bindfaden, so entstehen Kokonzellen, das heißt Raum nur für je eine Raupe. Bei diesem Maßverhältnis kommen die Kokons alle stehend in die Rähmchen. Will man liegende Kokons erhalten, so gibt man den Leistchen 30 *mm* lichte Entfernung, will man Zellen herstellen, so macht man Einschnitte von 45 *mm* Entfernung. Will man endlich Kokonspaliere, so macht man dieselben fast so lang als die Hürden im lichten sind und nagelt auf beide Seiten Leisten. Man kann die Spaliere für stehende und liegende Kokons 2 bis 6 Etagen hoch anfertigen und sie durch Einschnitte und Schnureinziehung in Zellen teilen, wie bereits beschrieben wurde und die Sache ist fertig. 200 bis 300 Kokons haben in so einem Spaliere Platz. Man kann auch Kokonrähmchen in einer solchen Form und Größe fertigen, daß dieselben 10 bis 20 Kokons enthalten und per Post als Muster ohne Wert mit 10 ₰ Porto gegen Vorausbezahlung des geringen Betrags nach allen Orten Deutschlands, Österreichs und Ungarns verschickt werden können.

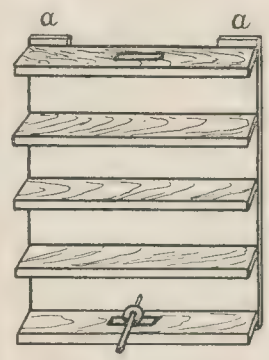


Fig. 3. Kokon-Rähmchen.

Bei allen drei Sachen ist das Einhalten eines strengen Längen- und Breitenmaßes weniger wichtig, nur die Konstruktion ist ausschlaggebend.

In Deutschland gibt es leider noch keine leistungsfähige Seidenzucht, infolgedessen fehlen auch gewerbsmäßige Haspelanstalten. Für Rohseide, die den Anforderungen der Fabrikanten entspricht, wäre schon Absatz vorhanden, doch sind wir vorläufig leider noch gebunden, unsere

Kokons bei sehr kostspieligem Porto nach der Schweiz (Zürich) oder nach Ungarn bei ermittelter Abnahme zu senden.

Wir haben in Deutschland schon eine Literatur über die Zucht der Maulbeerlaub verzehrenden Seidenraupe und genau so wird die Schwarzwurzelblätter verzehrende Seidenraupe behandelt und gezüchtet, z. B. „Die Zucht des Maulbeerbaumes und der Seidenraupe" von Urban Weißweiler, Leipzig, ℳ 3.— (leider vergriffen). Neuerdings ist eine kleine Broschüre „Die Aufzucht der Raupe des Seidenspinners mit den Blättern der Schwarzwurzel" von Dr. Udo Dammer, Frankfurt a./O., ℳ 0,50, erschienen. Darüber hat auch Dr. Harz ein eigenes Werk herausgegeben.

Ernstlichen Liebhabern, welche die neue Art der Seidenzucht versuchen oder beginnen wollen, bin ich bereit, weiteren sachgemäßen Rat zu erteilen.

Noch bemerke ich, daß man zu Versuchen Eier schon jetzt beziehen sollte; deren Versand kann auch bis Mitte Mai erfolgen. Der Preis für 100 Eier der Schwarzwurzelzucht bewegt sich zwischen 50 ₰ bis 1 ℳ. Ist einmal die Seidenzucht allgemein eingeführt, so dürfte sich der Preis für 35000 Eier auf 6 bis 10 ℳ belaufen. Bei einer richtig im Gang befindlichen Zucht darf man übrigens keine Ausgaben für Eier haben; man muß sie sich vielmehr selbst erzüchten.

* * *

Nachschrift der Redaktion: Da es Dr. C. O. Harz gelungen ist, Seidenspinnerraupen mit Schwarzwurzelblättern zu ernähren, und daraus brauchbare Kokons mit gewerblich verwertbarer Rohseide zu gewinnen, so ist die Möglichkeit der Seidenzucht mit Schwarzwurzeln trotz ihrer Unnatürlichkeit wissenschaftlich festgestellt. Wenn die bisherigen ca. 14jährigen Bemühungen, die Zucht bei uns als Nebenerwerb einzuführen, scheiterten, so lag es hauptsächlich daran, daß Arbeit und Mühe der Zucht durch den Absatz der erzielten Kokons, der nur im Ausland möglich war, zu spärlichen oder gar keinen Lohn fanden; oft war auch mit klimatischen Schwierigkeiten zu rechnen und mit dem Haupthindernis, dem Fehlen genügend kühler Eieraufbewahrungsräume, die nur eine kurze Frühjahrs- und Frühsommerzucht zuließen.

Sind erst diese Hindernisse dadurch gehoben, daß für tadellose Kokons gut zahlende Haspelanstalten bez. Kokonsankauffirmen in Deutschland erstehen und billige, auch dem kleinen Mann zugängliche Kühlvorrichtungen geschaffen werden, so kann immerhin diese neue Seidenzucht eine Lebensfähigkeit erlangen. Ist dies erreicht, so kann sehr wohl aus der Sache, die vorläufig noch auf der Stufe der versuchenden Liebhaberei steht, ein Nebenerwerb für viele geschickte und fleißige Hände und daraus volkswirtschaftlicher Segen erspriessen. In diesem Sinne würde der Lehrmeister sich freuen, durch obigen Aufsatz, dessen ursprüngliche Fassung hinsichtlich Schönfärbung einige Abschwächung finden mußte, einen Anstoß zu möglichst weitumfassenden Versuchen gegeben zu haben. Um die Angelegenheit verfolgen zu können, werden wir unseren züchtungslustigen, freundlichen Lesern sehr zu Danke verbunden sein, wenn sie uns s. Z. über Erfolge oder Mißerfolge gütigst Mitteilungen zukommen lassen wollen, die wir dann im Interesse der Sache veröffentlichen werden. v. S.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Das Anlegen von Baumscheiben ist für das Gedeihen der Obstbäume von nicht zu unterschätzender Bedeutung, welche noch viel zu wenig gewürdigt wird. Wie häufig sieht man in Grasgärten und anderen Baumpflanzungen, an Feldwegen usw., wie die Grasnarbe bis an die Stämme der Bäume heranreicht. Die Baumwurzeln sind durch den Graswuchs fast vollständig von der Luft abgeschlossen, der Boden unter dem Gras ist, wie man sich leicht überzeugen kann, sehr fest; außerdem saugt die Grasnarbe viel Feuchtigkeit auf, sodaß den Baumwurzeln weniger davon zu gute kommt. Es ist auch festgestellt worden, daß mit dichtem Pflanzenwuchs (Gras oder Unkraut u. a.) bestandener Boden um 1° R. kälter ist als der nackte und gelockerte Boden. Alle diese Übelstände, welche ein freudiges Gedeihen der Obstbäume beeinträchtigen, kann man leicht beseitigen, wenn man den Boden unter den Bäumen von jeglichem Pflanzenwuchs dauernd freihält. Eine Baumscheibe von 1 *m* Durchmesser leistet schon gute Dienste, vorausgesetzt, daß der Boden, namentlich da, wo er bindig ist, öfter behackt wird. Je breiter die Baumscheibe angelegt werden kann, desto besser ist es für den Baum. Diese Maßnahme bietet zugleich mit ein Schutzmittel gegen Baumwurzelverletzungen durch den Pflug (s. Fig. 1), wie gegen ein Anschneiden der Bäume mit Sense oder Sichel, schließlich auch gegen die Angriffe schädlicher Insekten. Fig. 2 zeigt uns die Baumscheibe im Profil.

Fig. 1. Baumscheibe.

Fig. 2. Baumscheibe im Durchschnitt.

Gutbewurzelte Wurzelreben bilden das einzig richtige Pflanzmaterial zur Neuanlage oder zum Ausbessern der Weinberge, zum Bepflanzen von Spalieren u. dergl. Sie sind ganz entschieden allen anderen zur Vermehrung dienenden Rebteilen vorzuziehen. Augenstecklinge, Absenker, Blind- oder Steckholz benötigen z. B. viel längerer Zeit zur Entwicklung, liefern aber trotzdem nicht so gleichmäßiges und starkwüchsiges Material als die richtig eingeschulten Wurzelreben. Beim Pflanzen derselben ist nicht zu vergessen, daß diese Reben auf die zwei untersten Augen zurückgeschnitten werden müssen, damit sie schon im ersten Jahre der Pflanzung einen kräftigen Trieb liefern, der die gedeihliche Weiterentwicklung der Pflanze für die Zukunft sichert.

(Nachdruck verboten.) —r.

Gemüsebau.

Die Frühsaaten im freien Lande haben sehr viel durch die Fröste und Temperaturschwankungen zu leiden und manches schlechte Resultat wird kurzweg nicht diesen, sondern der Samenhandlung zugeschrieben, von der man gekauft hat. Sobald der keimende Samen, gleichviel, welcher Pflanzenart er angehört, vom Froste getroffen wird, tritt eine Wachstumsstörung ein, die sich entweder im verminderten Wachstum oder durch Absterben äußert. Das verminderte Wachstum wird anfänglich kaum bemerkt, der Schaden zeigt sich bei vielen Gemüsearten sogar erst später, wie das z. B. bei Kohlrabi und Blumenkohl der Fall ist, die entweder nur sehr mittelmäßig ansetzen oder durchweg in Blüte schießen.

Dasselbe gilt auch für Möhren, Karotten, Petersilie, welche man bekanntlich am liebsten auf den Schnee säet. Solange sich der Keimling noch nicht regt, mag diese Saatmethode ihre Richtigkeit haben, anders wird es aber, wenn die Keimperiode gerade in einen frostreichen Zeitabschnitt fällt und es an genügender Bedeckung fehlt. Wer frühzeitig säen will, tue es an geschützter Stelle oder im kalten Kasten, streue den Samen möglichst weit auseinander, damit die aufgehenden Pflänzchen Luft, Licht und Raum genug zum Wachsen erhalten, versäume aber auch nicht das Bedecken bei kaltem Wetter und in kühlen Nächten. Wer ins Freie säen muß, bedecke die Saat richtig, aber nicht zu stark mit Erde. Ein empfehlenswertes Hilfsmittel zum Frostschutz der Saaten ist auch feiner, trockener Torfmull, mit welchem die Beete leicht überstreut werden. Derselbe verhindert das Gefrieren der Erdkruste und einen schnellen Temperaturwechsel derselben. Wer aber warten kann, der säe erst dann ins Freie, wenn die Erde warm genug ist. Dann wird er nichts versäumt, aber auch nichts aufs Spiel gesetzt haben. S.

(Nachdruck verboten.)

Gemüsesaaten wachsen kräftiger und liefern gedrungene Pflanzen, wenn sie genügend weit gesät, nicht zu warm gehalten werden und bei der Einsaat die Erde mit etwas Blutmehl oder mit Hornmehl aus Rindsklauen oder mit gedämpftem Knochenmehl untermischt wurde. Am besten verwendet man hierzu das entfettete Horn- und Knochenmehl. Eine derartige Düngung zeigt sich sehr empfehlenswert und von nachhaltiger Wirkung für die ganze Entwicklung der Pflanze; ein nachträgliches Düngen der Sämlinge ist dagegen weniger ratsam, hilft vielfach auch nur die gegenteilige Wirkung erzielen. Auf eine Düngung der Saatbeete wird merkwürdigerweise von den meisten Gärtnern gar kein Gewicht gelegt und das mit großem Unrecht. —r.

(Nachdruck verboten.)

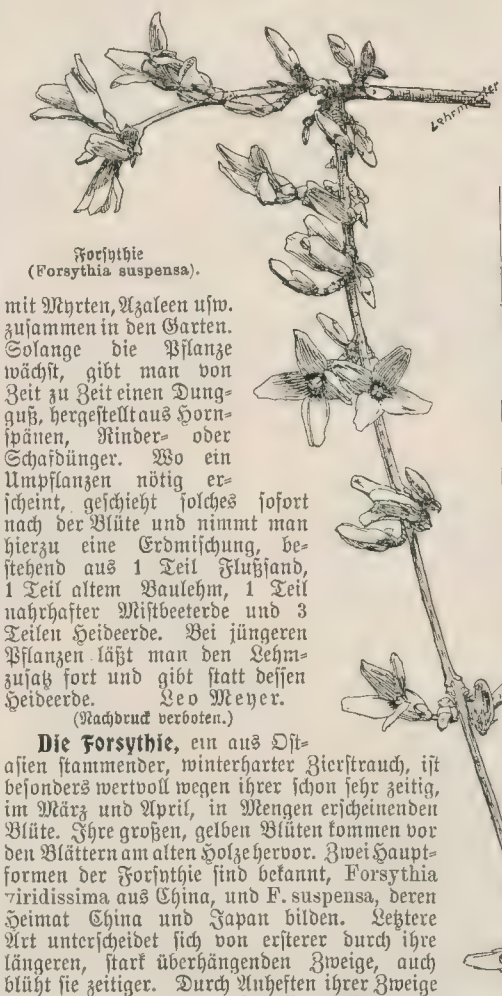
Die früheste Salatsorte für den Garten. Viele Gartenfreunde haben gewiß im Spätsommer oder Herbst ein Beet mit Wintersalat bepflanzt, um im kommenden Frühjahr ein erfrischendes Mittagsgericht aus ihrem Garten holen zu können. Leider gedeiht der Wintersalat aber nicht in jedem Boden, auch verträgt er nicht immer die Unbilden des Winters. Haben wir z. B. einen Winter mit wenig Schnee, so ist bestimmt darauf zu rechnen, daß sämtliche Wintersalatpflanzen erfrieren. Auch ein Decken mit Stroh oder dergleichen wird da nicht viel helfen. War der Winter aber günstig für die Salatbeete, sodaß die Pflanzen beim Herannahen des Frühlings freudig weiter wachsen, so zeigt der Wintersalat noch die sehr üble Eigenschaft, daß seine Blätter infolge ihres langsamen Wachsens sehr hart werden.

Als ein sehr willkommenes Gegenstück zu dem bis jetzt gebräuchlichen Wintersalat hat die Sorte „Gubener früher Salat" seit einigen Jahren in unsere Gärten Einzug gehalten und sich bis jetzt recht empfehlenswert gezeigt. Derselbe verträgt ein sehr frühes Auspflanzen, denn, sobald die betreffenden Beete, welche die Pflanzen aufnehmen sollen, bearbeitet werden können, kann er auch in das freie Land gebracht werden. Seine Vegetation wird durch Nachtfröste wenig gestört, vielmehr bildet er in sehr kurzer Zeit recht zarte Köpfe, ist somit sehr wertvoll für den Liebhaber sowie für den Gärtner geworden. Nachdruck verboten.) Alwin Spieß.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Die Kamellie ist das Schmerzenskind mancher Blumenfreundin. Trotz aller aufgewandten Mühe gelingt es selten oder nie, die während des Sommers angesetzten Knospen zur Entfaltung zu bringen. Solche Mißerfolge entmutigen, und die Ursache derselben sucht man in allem Möglichen, bedenkt aber selten, daß oft gerade die gute Pflege die Schuld daran trägt. Gerade die Wintermonate sind die kritische Zeit für unsere Pflanze. Ungleichmäßige Temperatur und Feuchtigkeit, wohl gar — was noch gefährlicher ist — ein Platzwechsel bringen unfehlbar Knospe auf Knospe zum Abfallen. Soll die Pflanze zur Blüte kommen, dann braucht dieselbe während der kalten Jahreszeit nur einen kühlen, frostfreien Stand am Fenster, wo sie unberührt stehen bleiben und in der Winterruhe verharren kann. Zeitweilig wird gegossen, bei sonnigem und trockenem Wetter mehr als bei feuchtem und trübem. Das Wasser muß stets Zimmerwärme haben. Oefter ist auch der Staub vorsichtig von den Blättern zu waschen und die ganze Pflanze zu spritzen. Frische Luft — doch keine Zugluft — hält die Kamellie besonders gesund und ungezieferfrei. So harre man in Geduld der kommenden Tage. Bei starker Kälte schützt man die Töpfe durch vorgestellte Pappstücke vor den Kältewirkungen; auch schadet es nichts, wenn nachts die Tür eines nebenliegenden, tagsüber geheizten Zimmers geöffnet wird.

Die im März immer wirksamer werdende Sonne, welche die frischen Triebe bei Fuchsien und anderen leicht austreibenden Pflanzen hervorlockt, veranlaßt auch bald ein Schwellen der festen Blütenknospen unserer Kamellie. Wie verschlafen blinzelt uns erst die eine, nach einigen Tagen eine andere mit einem roten oder weißen Auge, je nach der Farbe der Blüte an. Nun braucht die Pflanze mehr Wasser, soll aber dafür nicht mehr oder höchstens ganz leicht gespritzt werden, weil sonst die Knospen braun und faul würden. Etwaige, neben den Knospen durchtreibende neue Triebe breche man lieber zeitig aus, da auch sie des öfteren das Abstoßen der Knospen bewirken. Nach und nach sind alle Knospen zur prangenden Blüte geworden; reichliche Feuchtigkeit fördert deren gute und vollkommene Entwickelung. Jedes Spritzen und Benetzen der Blüten ist jedoch zu unterlassen. Sind dann die Pflanzen abgeblüht, so läßt man die frischen Triebe sich ungestört entwickeln und kneift nur solche aus, die der Form der Pflanze nachteilig sein könnten. Je zeitiger solche überflüssige Triebe dann beseitigt werden, desto weniger leidet die Pflanze darunter. Sobald es die Witterung erlaubt, kommt dann die Kamellie auf das Fensterbrett ins Freie oder besser noch an geschützte Stelle



Forsythie
(Forsythia suspensa).

mit Myrten, Azaleen usw. zusammen in den Garten. Solange die Pflanze wächst, gibt man von Zeit zu Zeit einen Dungguß, hergestellt aus Hornspänen, Rinder- oder Schafdünger. Wo ein Umpflanzen nötig erscheint, geschieht solches sofort nach der Blüte und nimmt man hierzu eine Erdmischung, bestehend aus 1 Teil Flußsand, 1 Teil altem Baulehm, 1 Teil nahrhafter Mistbeeterde und 3 Teilen Heideerde. Bei jüngeren Pflanzen läßt man den Lehmzusatz fort und gibt statt dessen Heideerde. Leo Meyer.

(Nachdruck verboten.)

Die Forsythie, ein aus Ostasien stammender, winterharter Ziersstrauch, ist besonders wertvoll wegen ihrer schon sehr zeitig, im März und April, in Mengen erscheinenden Blüte. Ihre großen, gelben Blüten kommen vor den Blättern am alten Holze hervor. Zwei Hauptformen der Forsythie sind bekannt, Forsythia viridissima aus China, und F. suspensa, deren Heimat China und Japan bilden. Letztere Art unterscheidet sich von ersterer durch ihre längeren, stark überhängenden Zweige, auch blüht sie zeitiger. Durch Anheften ihrer Zweige an Zäunen u. dergl. wird sie vielfach nach Art der Schlingpflanzen gehalten, wie das häufig an den Einfriedigungen von Villengrundstücken zu beobachten ist. Zur Zeit der Blüte gewährt solche Anlage einen herrlichen Anblick.

Pflanzen- und Tierschutz.

Frostplatten an Obstbäumen entstehen häufig durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen, hauptsächlich natürlich an den Südseiten der Stämme. Hervorgerufen werden solche Erscheinungen durch das wiederholte Gefrieren und das darauf durch die Sonnenwärme erfolgende Auftauen der Rinde. Man suche daher die Bäume vor der Sonne zu schützen. Zu diesem Zwecke streicht man den Stamm mit einem dicken Brei an, den man aus Lehm, Kalk und Kuhfladen zu gleichen Teilen zusammengerührt hat. Das kann natürlich nur bei frostfreiem Wetter geschehen. Wird der Anstrich durch Regen usw. weggewaschen, so streicht man aufs neue an. Die Sonne ist gewöhnlich im Frühjahr am gefährlichsten und erfrieren die meisten Bäume nicht im Hauptwinter, sondern im Nachwinter.

Nutzgeflügel.

Versand von Bruteiern. Zu den Bedingungen eines reellen Bruteierversandes gehören nicht nur frische und rassereine sowie befruchtete Eier, sondern es kommt auch auf sorgfältige Verpackung an, damit die Eier nicht durch den Transport leiden. Man versende dieselben deshalb in Kisten oder Körben, in denen die Eier zwischen elastischem Packmaterial lagern. Körbe sind vielleicht den Kisten noch vorzuziehen, da sie elastischer und daher gegen Stöße usw. weniger empfindlich sind. Auch trägt das leichtere Eindringen frischer Luft durch das Geflecht des Korbes nicht unwesentlich zur Erhaltung der Keimfähigkeit der Bruteier bei. Für 12 bis 18 Eier sei die Größe der Körbe etwa folgende: 24 *cm* Höhe, oberer Durchmesser 30 *cm*, unterer 25 *cm*. Als Packmaterial eignen sich besonders Torf und feine Holzwolle, weniger gut Sägemehl. Die Eier wickle man ein, lege sie stets wagerecht und presse das Füllmaterial besonders an die Wandungen des Korbes. Kisten, worin sich die Eier in einer Lage befinden, für 12 Hühnereier würden etwa 30×25×12 *cm* groß sein müssen. Man vergesse nicht die Aufschrift auf der Kiste oder dem Korbe: Vorsicht! Bruteier! Nach dem Auspacken der Bruteier ist es rätlich, sie erst etwa 2 Tage lang liegen zu lassen, ehe man sie zum Ausbrüten unterlegt, damit sie sich von den Erschütterungen des Transportes erholen.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

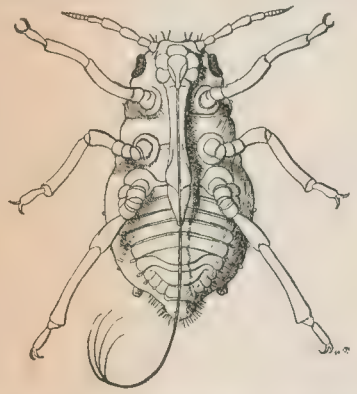
Berichte:

80. **Das Blattlausheer erwacht!** Man kann es mit der Lupe beobachten, besonders an den jüngeren Trieben der Pflaumen-, Zwetschen- und Apfelgehölze, sowie der Beerensträucher, die im vorigen Jahre verlaust waren. Mancher wird sich wundern, dieses Ungeziefer, auf das er meist erst im Frühsommer aufmerksam wurde, schon so zeitig aus den Eiern kommen und als winzige Läuschen zunächst die Knospen, die kaum an ihrer Spitze das erste Grün zeigen, besetzen zu sehen. Die meisten dieser jungen Läuse verraten sich beim Betrachten der Zweige schon durch ihren scharfen „Blattlausgeruch". Wer noch zeitig gegen Ende März oder Anfang April das Gezweige, an dem die überwinternden Eier wie Schießpulverkörner saßen, mit einem Ton- oder fetten Lehmbrei bestrich, der hat der Vernichtung des im Frühling rasch anwachsenden Blattlausheeres kräftig vorgearbeitet. Gegen die ausgekommene Läusebrut muß aber der Hauptschlag geführt werden.

Wir haben schon im Gartenarztbericht 7 der Lehrmeisternummer 2 darauf hingewiesen, daß die Bekämpfung der Blattläuse so frühzeitig wie möglich, schon von Ende März an beginnen müsse. Habe die Seuche sich im Frühsommer erst allgemein ausgebreitet, so werde man ihrer nicht mehr Herr. Wende man gleich Besprühungen des noch kahlen Gezweiges mit richtig wasserverdünnten, guten Petroleummitteln, mit Tabak- oder Quassiaabsud an, so vernichte man den Grundstamm des Ungeziefers und beuge seiner ungeheuren Vermehrung vor.

Das Besprühen findet am besten, zwei- bis dreimal wiederholt, mit einer Rebspritze statt, kann aber auch, zumal bei niederen Gehölzen, mit einer feinverteilenden Handspritze ausgeführt werden. Man muß windstille Tage dazu wählen.

Tabak- und Quassiaabsud ist man meist genötigt, sich selbst anzufertigen; da jedoch sowohl Tabak- als Quassiaspähne in ihrem Gehalt an tötenden Stoffen (Nikotin bezw. Bitterstoff) ganz wesentlich schwanken, so erreicht man oft recht wenig wirksame Brühen, oder solche, welche zum Schaden der Knospen an den Zweigen schmieren. Petroleumemulsion kann man sich auch selbst herstellen, die Sache ist aber sehr umständlich und mißlingt leicht. Auch die beste Petroleumseifenemulsion zeigt den großen Nachteil, daß in ihr die innige Mischung des Erdöls mit Seife und Wasser sehr mangelhaft bleibt: das Öl schichtet sich immer wieder ab, sodaß man bei nicht ständigem Schütteln und Bewegen einmal fast nur reines Petroleum, das andre Mal nur Seifenwasser in die Spritze bekommt. Das kann natürlich nichts taugen, auch die Bäume gefährden. Absolut innig bis in die kleinsten Teile, selbst bei den höchsten Verdünungsgraden hat sich die Emulsierung aller Stoffe bei dem Petroleummittel „Halali" gezeigt. Seine Anwendung hat sich deshalb bewährt und es



Eben aus dem Ei gekrochene Blattlaus (50fach vergrößert).

kann in fünfzigfacher Wasserverdünnung gerade gegen die jungen, frühjährlichen Blattläuse als Bekämpfungsmittel allgemein empfohlen werden. Die davon getroffenen Läuse sterben, während die Knospen, ja selbst das ganz junge Grün, durch diese Verdünnung keineswegs geschädigt werden.

Wem es darum zu tun ist, das Blattlausheer für dieses Gartenjahr niederzuhalten, der scheue die Mühe nicht und folge unserem Rat. Ein eben aus dem Ei gekrochenes Exemplar seines Jagdwildes stellen wir dem frdl. Leser (s. Abbildung) stark vergrößert vor; möge sein vielversprechender Rüssel zeigen, was dem von demselben angebohrten Gehölze oder krautigen Gewächse droht!

81. **Gehen Hasen an Sauerkirschbäume? [Garteningenieur A. W. in K. (Ostpreußen).]** Sie hörten in letzter Zeit mehrfach die Behauptung, daß Hasen die jungen Sauerkirschbäume, zumal die der „Ostheimer Weichsel", stets verschonten, möchten unsere Ansicht darüber wissen.

Daß junge Sauerkirschen, besonders „Ostheimer Weichsel", unbedingt und unter allen Umständen vor Hasenfraß sicher sind, glauben wir nicht. In Baumschulen dürften die jungen Ruten der Sämlinge und Anzuchtsbäumchen, zumal, wenn den Hasen weitere Holzauswahl nicht bleibt, durch „Verbiß" ebenso gefährdet sein wie die meisten anderen Obstbaumarten.

Dagegen kommt das verderbliche „Schälen" der Rinde bei jüngeren fertigen Hoch- oder Halbhochstämmen der Weichseln, überhaupt der Kirschen, infolge der Glattheit und zähen Härte der Rinde, die sich nach auf- und abwärts nicht so leicht ablösen und abziehen läßt, wohl sehr selten vor; uns ist noch kein Fall bekannt geworden.

Kaninchen werden jungen Kirschen oft recht gefährlich; sie dürsten auch jüngere Stämme unten herum stark abschälen.

82. **Erdfloh. [K. W. in N. a. Saale].** Nach Ihrer geschätzten Darlegung haben Sie 1. die Beobachtung gemacht, daß die Erdflöhe, die bei Ihnen so massenhaft auftreten, daß Sie vor Johanni Radies, Kohlrabi und Wirsing garnicht aufbringen, bei der Wahl ihrer Nahrung inbezug auf andere Kohlarten und Gemüse gewisse verschiedene Geschmacksrichtungen zeigen. 2. Bezüglich ihrer Bekämpfung haben Sie gefunden, daß das Einzige, was sie nicht vertragen können, in Beschattung und öfterem Gießen besteht, was aber wieder das gute Gedeihen der Pflänzchen hindert. 3. Möchten Sie wissen, ob es außer Streuen von Kalkstaub, Ruß und Asche, was sich alles als vollständig nutzlos erweise, noch andere brauchbare Erdfloh-Vertilgungsmittel gibt 4. Ist ihr Wunsch, zu erfahren, wie sich der Erdfloh überhaupt entwickelt und ob durch diese Kenntnis sich vielleicht seine enorme Vermehrung bekämpfen ließe.

Wir erwidern darauf folgendes: 1. Die scheinbar veränderliche Geschmacksrichtung der Erdflöhe bei der Wahl ihrer Nahrung liegt weniger an einer Launenhaftigkeit als daran, daß es eine ganze Reihe vom Laien kaum unterschiedener Erdfloharten gibt, die ihre besonderen Nahrungspflanzen befallen (siehe darüber auch unten sub 4).

2. Da die Erdflöhe Sonnenhitze und Trockenheit über alles lieben, so bilden tatsächlich Beschattung und häufiges Gießen während dieser

1. Erdfloh, 2. Erdflohlarve (beide vergrößert). 3. Blattfleischmine der Erdflohlarve an Rübenblatt, das Käferfraß zeigt.

Witterungszustände die besten Mittel zur Niederhaltung dieses Ungeziefers, weil es kühlen Schatten und Feuchtigkeit flieht. Richtig, ohne Übertreibung angewendet, hindern die eben genannten Maßregeln das gute Gedeihen der Pflänzchen kaum.

3. Außer Kalkstaub, Ruß und Asche gibt es noch eine Menge von Erdfloh-Vertreibungsmitteln. Das Eigentümliche bei ihnen ist aber der Umstand, daß die Einen auf deren Brauchbarkeit schwören, während Andere einen Nutzen davon nicht finden können. Es mag das an gewissen örtlichen Verhältnissen, gewiß aber auch an den verschiedenen Arten der vorhandenen Erdflöhe liegen.

Wir wollen die gebräuchlichsten hier aufzählen; die Wahl zur Erprobung müssen wir Ihnen überlassen. Von den scharfen Mitteln gilt, daß die Pflänzchen selbst möglichst wenig von ihnen abbekommen, dagegen hinlänglich die Beetoberfläche. Leicht verschwemmbare Mittel müssen nach starkem Regen wiederholt werden.

Güsse mit Wermuthwasser (eine Hand voll Wermuth auf ca. 60 *l* Wasser, heiß zu lösen), Tabakbrühe (1 Pfd. Tabak auf ca. 45 *l* Wasser), Halali (20fach wasserverdünnt), Jauche, Urin (Vorsicht!). Aufstreuen von Landstraßenstaub, Hobelspänen, die von heißem Teer durchzogen, Schwefelpulver, Tabakstaub, Mischung von Sägespänen mit Naphtalinkalk. Belegen mit frischem Pferde-, Schweine-, Schaf- oder Ziegendünger.

Mit dem Streifsack (Garn oder Kätscher) lassen sich oft viele Erdflöhe wegfangen. Man hat auch „Erdflohkarren" gebaut, an deren mit Raupenleim gestrichenen Lappen das abhüpfende Ungeziefer hängen bleiben soll; für den Garten taugt diese Spielerei wenig. Garnichts taugt das schon angepriesene Einpflanzen von Zwiebeln.

4. Erdflöhe sind kleine, 2 bis 5 *mm* lange Blattkäfer, die meist in Massen zusammenleben. Sie überwintern als Käfer unter Laub, Baumrinden, in der „Baumkrätze", unter Steinen usw. Im ersten warmen Frühling kommen sie hervor, fliegen im Sonnenschein schnell und leicht auf große Entfernungen zu ihren Nahrungs- oder Vermehrungspflanzen. Jeder Behelligung entziehen sich die Erdflöhe durch kräftigen Absprung; dieser wird mit den starken und dicken Schenkeln der Hinterbeine (siehe Abbildung an 1; stark vergrößert) ausgeführt. Merkwürdig bleibt, daß ihre Entwickelung meist nicht auf den Pflanzen stattfindet, auf denen sie den größten Schaden anrichten. So vermehrt sich z. B. der grünschimmernde gemeine Erdfloh (Haltica oleracea L.) nicht auf den zerfressenen Kohlarten, sondern auf Birken- und Eichenblättern und auf dem Weidenröschen, woselbst man im Frühling und Sommer dann die mattgelben Eierhäufchen und bald die räupchenähnlichen Larven finden kann. Die Larve des häufigen schwarzgelben gestreiften Erdflohes (H. nemorum L.) (siehe Abbildung 2, ebenfalls vergrößert) lebt mit Vorliebe auf den rauhen Blättern der Mai- oder Stoppelrübe. Dabei geht sie, ähnlich einer minierenden Mottenraupe, in das Blattfleisch, wo sie von außen durchschimmernde Gänge (siehe Abbildung 3) ausfrißt. Die Larve einer anderen, blau oder olivengrün schimmernden Art (H. napi P.) frißt sich sogar in die Stengel und Stiele der jungen Rapspflanzen ein. Die Verpuppung der Larven findet meist flach an der Erde statt. Bei gutem Wetter dauert die ganze Entwickelung vom Ei bis zum fertigen Erdfloh etwa 6 Wochen lang; es bestehen im Jahr meist 2 Bruten. Wir haben Erdflohlärvchen schon an den Spitzenblättern von Fuchsien festgestellt, die sie in schädlichster Weise zerfraßen. Leider gibt uns die Entwickelungsgeschichte keinen Anhalt zu einer umfassenderen gründlichen Vertilgung, denn ein gänzliches Vernichten der Wintersitze sowie der Vermehrungspflanzen bleibt ein Ding der Unmöglichkeit. Das Zufliegen der Käferchen von weither würde allein auch schon diese Bestrebungen vereiteln.

83. **Zur Kalkmilchbespritzung der Obstbäume. [Past. K. in W. a. E.].** Ihre geschätzten Fragen lauten: 1. Wann ist es am zweckdienlichsten, das Einspritzen der Obstbäume mit Kalkmilch zur Vernichtung des Apfelblütenstechers vorzunehmen? Darauf antworten wir: Eine Vernichtung des Apfelblütenstechers (Anthonomus pomorum L.), des bekannten kleinen Rüsselkäferchens, ist durch Kalkmilchbespritzung ganz und garnicht zu erreichen. Das Käferchen, das von Ende März ab beginnt, seine Eier in die noch geschlossenen Blütenknöspchen der eben aufbrechenden Winterknospen zu legen, wozu sich die beiden Geschlechter an lauen Tagen auf dem Gezweige des Kernobstes zahlreich einfinden, ist zu dieser Zeit nur durch wiederholtes Abklopfen, Auffangen auf untergelegten Laken und sofortiges Töten zu vertilgen. Ein Kalkmilchregen könnte ihm höchstens durch Verkrusten der Knospen das Unterbringen der Eier etwas verleiden, ihm selbst aber nichts anhaben. Es würde sich einfach fallen lassen oder abfliegen, um später wieder zu kommen.

2. Wie muß man die Kalkmilch behandeln, um dieselbe leicht spritzbar zu machen? Die Obstbaumspritze, welche ich mir zu diesem Behufe angeschafft habe, verspritzt wohl sehr gut Wasser, versagt aber fast gänzlich bei Kalkmilch. Sind einfach die Sieblöcher zu erweitern oder läßt sich dem durch Zusätze irgend welcher Art zur Kalkmilch abhelfen?

Antwort: Dem Verspritzen der Kalkmilch können wir nicht sonderlich das Wort reden, es bereitet stets Ärger. Eine gute Kalkmilch verstopft immer auch nicht sehr feine Spritzenmundstücke. Macht man sie aber zu wässerig, so nutzt sie garnichts. Gut tut man immer, den gröbsten Satz durch Seihen der Milch vor Gebrauch mittels grober Sackleinwand abzusondern und dann aber keine allzu feinen Spritzmundstücke zu verwenden. Beim Ankauf solcher muß den Fabrikanten ausdrücklich gesagt werden, daß normale Kalkmilch damit gespritzt werden soll.

Zur allgemeinen Obstbaumpflege ist der Kalk-

anstrich mit tüchtigem Maurerpinsel (selbst Haarbesen) weit mehr zu empfehlen als das Kalkmilchspritzen. Irgendwelche Zusätze, um die Kalkmilch leichter durch die Spritze zu bringen kennen wir (außer Wasser!) nicht.

3. Sind überhaupt irgendwelche Zusätze zur Erreichung des sub 1 angegebenen Zweckes zu empfehlen?

Antwort: Nein, denn sie würden ihren Zweck doch nicht erreichen.

84. **1200 eingegangene, voriges Jahr gepflanzte Spargelpflanzen.** [O. Sch. in L.-P.] Wenn von Ihren 2400 Pflanzen allein 1200 eingingen, so kann das am Pflanzmaterial, auch an dem ihm ungewohnten Boden liegen. An der frdl. eingesandten Pflanze waren weder ein tierischer noch ein pflanzlicher Schmarotzer zu finden. v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, 1, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

122. **Was ist ein Petroleum-Hund?** [Oberpostsekr. Fr. in M.-G.] Vergeblich haben Sie alle Ihnen zugängig gewesenen Lexika nachgeschlagen, um zu ergründen, was ein Petroleumhund ist. Sogar Ihre angeblich fachgelehrten Stammtischgenossen (— Sie verzeihen meine Indiskretion —) hüllen sich in ein von Rauchwolken umlagertes, geheimnisvolles Schweigen. Ich glaube es gern!

Petroleumhund ist eine in Züchterkreisen scherzhaft gebrauchte — Verdeutschung für Airedale-Terrier. Aus dem gesprochenen Ehrdeel-Terrier wurde „Erdöl"-Terrier. Da aber bekanntlich kein gebildeter Mensch Erdöl sagt, sondern viel klarer und schöner Petroleum, so entstand aus „Erdöl-Terrier" die so treffende Übersetzung Petroleumhund!

Der Airedale-Terrier ist einer unserer neuesten Modehunde. Seine guten Eigenschaften machen ihn hierzu auch durchaus würdig. Die Formen sind von größtem Ebenmaß. Er ist genügend groß und kräftig, um seinem Herrn ein guter Beschützer zu sein. Die harte, dichte Behaarung, die Ausdauer und vor allem der ausgebildete Geruchssinn machen seine Verwendung als „Kriegshund" besonders erklärlich. Die Hunde haben ein Gewicht von ca. 17 bis 20 *kg*. Die Farbe ist auf dem Rücken vom Genick bis zum Rutenende schwarz oder schwarzgrau, ebenso an den Seiten des Körpers herab, also sattelartig. An den Seiten des Schädels sind dunkle Abzeichen. Der Rest des Körpers ist ausgesprochen lohfarbig und nur an den Ohren dunkler.

Mit dem Wunsche, daß sich die Wolken Ihres Stammtisches nunmehr wieder lichten und daher strahlen mögen in hellstem Erdölglanze, erwidere ich Ihr freundliches Prosit!

123. **Lähmungserscheinungen bei einem Lachtaubenpaare.** [H. V. in Kreuznach a. N.] Da bei beiden Tieren dieselben Lähmungserscheinungen fast gleichzeitig auftreten, muß angenommen werden, daß dem Leiden auch dieselbe Ursache zu Grunde liegt. Ihrer Beschreibung nach wird es sich wahrscheinlich um eine rheumatische Erkältung handeln. Schützen Sie die Tiere vor Zugluft und Kälte. Da sich Ihre Tauben gern baden, so tragen Sie dafür Sorge, daß sich die vom Baden nassen Tiere nicht erkälten. Während des Trockenwerdens der Federn stellen Sie deshalb das Bauer an einen recht warmen Ort (z. B. auf den Küchenherd o. ä.) oder bei geheiztem Zimmer in die Sonne.

Recht vorteilhaft ist es, wenn Sie den Flußsand vor dem Einstreuen trocknen und erwärmen.

Ihre Fütterungsweise ist übrigens sehr einseitig! Gerste fast als ausschließliches Futter zu geben, halte ich für durchaus falsch. Sehr zu empfehlen sind Vogelwicken, kleine Erbsen usw., auch das Geflügelkraftfutter wird gern genommen. Endlich müssen Sie für Kalk sorgen. Werfen Sie in das Bauer einige Stücke alten Mauermörtel, Sepiaschale usw.

Durch kräftiges Futter werden die Tiere auch widerstandsfähiger gegen äußere Einflüsse. Genügende Kalkzufuhr schützt sie vor Knochenweiche (Rhachitis).

Zum Trinkwasser können Sie noch ein wenig Eisenvitriol hinzusetzen (2 bis 3 : 1000).

124. **Reinigung eines hölzernen Hühnerhauses von Milben, Läusen usw.** [Fanny v. G., Budapest.] Sie besitzen in Ihrem Hühnerhof ein ziemlich geräumiges Hühnerhaus, welches schon seit 2 Jahren unbenutzt steht, weil sich in demselben viel Ungeziefer einquartiert hat, wie eine probeweise Benutzung lehrte.

Wie ist dasselbe zu reinigen?

Zunächst entfernen Sie alles Gerümpel, was sich sicherlich innerhalb der zwei Jahre in dem Stalle angesammelt hat. Hierauf werden Fußboden und Wände mit einer möglichst heißen und konzentrierten Sodawasserlösung, dem ganz zweckmäßig Creolin, Lysol o. ä. zugesetzt werden kann, ausgescheuert. Nach dem Trocknen sind die notwendigen Reparaturen auszuführen, wie Verschmieren der Ritzen, Festnageln loser Latten, Verschließen von Löchern usw.

Nunmehr schreite man zur Hauptdesinfektion des Stalles. Diese kann ganz verschieden sein.

Man kann die ganze Innen- und Außenfläche des Stalles mit einem Karbolineumanstrich versehen oder aber man läßt diesen Anstrich mit Kalkmilch, welcher gleichfalls eines der obengenannten Desinfektionsmittel zugesetzt werden kann, vollführen. Ein ganz fürsorglicher Hausvater wird beide Anstriche machen lassen.

Sind die Innenräume gut, sozusagen luftdicht verschließbar, so können dieselben auch ausgechlort werden durch Bestreichen der Innenwände mit einer dicken Chlorkalklösung. Auch das Aufstellen einer Formalinlampe führt zum Ziele.

Ist die desinfizierende Reinigung erfolgt, so läßt man den Stall gut austrocknen und ausdünsten, bevor man ihn seinen Hühnern als Wohnhaus überläßt.

Man kann sicher sein, alles getan zu haben, was in seinen Kräften steht, um alle lästigen Bewohner, wie Zecken, Milben, Vogelläuse u. v. a. zu vertreiben. — Werden die Ställe lange parasitenfrei bleiben? — Ich glaube kaum, denn die einziehenden Hühner werden schon für die Einschleppung von neuen Schmarotzern sorgen.

Deshalb erstrecke man die Reinigung auch auf die Hühner! Man bestäube ihr Gefieder häufig mit einer Mischung von Injektenpulver und Schwefelblüte oder bespritze es wiederholt mit einigen Tropfen einer Anisöllösung in Spiritus (1 : 10 bis 25).

Auch das Aufstellen von Kästen mit Asche oder Kalkstaub, untermischt durch Schwefelblüte, zu „Sandbädern" ist sehr zweckentsprechend.

Mit der gründlichen Durchführung der beschriebenen Reinigung der Ställe und ihrer Einwohner ist alles getan, was man zur Bekämpfung der Schmarotzer tun kann.

125. **Desinfizierung von Kaninchenställen usw. durch einen Kalkmilchanstrich.** [J. Sch. Göttingen, R. B. in Mannheim u. a.] Auch Ihre Anfragen beschäftigten sich mit der Reinigung der Stallungen. Ein Zeichen, daß mit Frühlingseinzug wohl viele Züchter an ein gründliches Scheuerfest denken, sehr zum Nutzen ihrer Lieblinge.

Ein Anstrich mit reiner Kalkmilch ist den Kaninchen bez. Meerschweinchen durchaus unschädlich, sofern dafür Sorge getragen wird, daß der Stall ganz trocken ist, bevor man ihn wieder benutzt.

126. **Blauwerden erfrorener Hühnerkämme,** [M. in H. bei Frankf. a. O.] Daß die Kämme, welche einmal erfroren sind, blau werden, wird häufig beobachtet. Besonders bei naßkalter Witterung oder bei Temperaturwechsel haben die Tiere sehr zu leiden, denn aus dem ganzen Benehmen der Hühner ist zu schließen, daß dieselben Schmerzen haben. Auch beim Menschen werden dann die Frostballen blaurot und machen sich durch Schmerz oder „Kribbeln" unangenehm bemerkbar.

Die Ursache ist in einer Stauung des Blutes in dem durch das Erfrieren veränderten Blutgefäßnetze zu suchen.

Reiben Sie die Kämme wiederholt mit Campfersalbe oder Ichthyolvasogen ein. Die hierdurch gleichzeitig ausgeübte Massage ist gewöhnlich von den besten Erfolgen begleitet.

Bei Witterungswechsel, besonders bei Regenwetter, Eintritt von Frösten, sind die betreffenden Hühner in einem gleichmäßig temperierten Raume zu halten.

127. **Lungenentzündung bei einem Huhn.** [Frau Inspektor K. in Ba.] Die übersandte Wyandotte-Henne ist einer akuten Lungenentzündung zum Opfer gefallen.

Um eine ansteckende Erkrankung, wie Sie fürchten, handelt es sich nicht. Wohl aber um die Folgen einer starken Erkältung. Wenn also noch mehr Hühner trauern, wie Sie schreiben, so ist das damit erklärt, daß auch diese unter den gleichen Ursachen leiden.

Halten Sie die kranken Tiere in einem gleichmäßig temperierten Raume, indem Sie dieselben in eine leere Kammer oder in einen hellen Keller bringen.

Zum Trinkwasser setzen Sie etwas künstliches Karlsbader Salz.

128. **Eileiterentzündung bei einer Taube.** [Malerm. Fr. H. in Alt-H.] Bei der Sektion Ihrer Stralsunder Hochfliegertaube war eine akute Eileiterentzündung als Todesursache festzustellen.

Die Schleimhaut des Eileiters war stark geschwollen und an einigen Stellen brandig verändert. Ansteckend ist das Leiden nicht. Eine Behandlung ist gewöhnlich unmöglich, weil man nur in den seltensten Fällen das Leiden wird rechtzeitig feststellen können.

129. **Haarlose Stellen an der Rute eines Hundes.** [M. H. in M.] Die Ursachen der haarlosen Stellen an der Rute Ihrer Teckelhündin können sehr verschiedene sein. Einmal kann es sich um alte Narben handeln, diese bleiben in der Regel ganz kahl oder sind doch nur schwach behaart.

Manche Hunde schlagen sich beim Wedeln wiederholt einzelne Stellen hauptsächlich an den etwas verdickten und daher stärker hervortretenden Wirbelenden wund, auch diese Stellen bleiben später unbehaart.

Endlich ist eine Hautkrankheit, z. B. Ekzem oder Flechte (ja Räude), nicht ausgeschlossen.

Eine Beurteilung kann der Sachverständige nur geben nach genauer Untersuchung, womöglich unter Zuhilfenahme des Mikroskopes.

Sollten die Flecke nicht größer werden und nicht auch an anderen Körperteilen ähnliche haarlose Stellen auftreten, so ist wohl zweifellos anzunehmen, — soweit ich aus der Ferne beurteilen kann, — daß es sich nur um ein harmloses Leiden handelt.

Reiben Sie die Stellen öfter mal mit einer Perubalsam-Salbe (1 : 10) ein. Hecker.

Zur Frage I. S. in B. in Nr. 23 vom Lehrmeister erlaube ich mir vorzuschlagen, daß der Flaschenwein in den Keller gebracht und dort drei Tage lang stehend, dann 2 bis 3 Tage lang liegend aufbewahrt wird. Sollten sich nach dieser Frist die Kristalle wieder zeigen und außerdem noch an der Flaschenseite ein kleiner Ansatz (rötlich oder braun), so wäre es gut (wenn der Wein nicht bald getrunken würde), den Flascheninhalt in ein ausgeschwefeltes Faß zu gießen. Bei 15 Flaschen und einem Faß von 25 Litern Inhalt würden zum Nachfüllen noch 1 bis 2 Liter guten, alten Weins vollständig genügen. Jedenfalls muß bei jedem Quantum etwas guter Wein nachgefüllt werden. In dieses Faß steckt man zwei, ungefähr spundlochbreite und handlange, weiße, saubere Holzspäne. Nach 8 Tagen kann man wieder den Wein in die bereits gereinigten Flaschen abfüllen. Sollten sich jedoch nach der oben vorgeschlagenen Probezeit diese Mängel nicht mehr zeigen, so hält sich dieser Wein

dann auch für längere Zeit, vorausgesetzt, daß er an einem kühlen Orte aufbewahrt bleibt. Zum Schutze des Weins gegen Langfinger eignet sich eine verschlossene Kiste oder ein Gestell. Herm. Rose.

Wann pflanzt man Lilien und wann säet man Musa Ensete? [H—t W—r.] Ihre erste Frage: Wann pflanzt man Lilien? ist zu allgemein gehalten. Das richtet sich nach den betreffenden Sorten. Die meisten Lilien pflanzt man im Herbste, im Frühjahre kann man solche Zwiebeln pflanzen, welche im mäßig feuchten Einschlage überwintert sind und noch keine zu langen Triebe entwickelt haben. Auch die Winterhärte der einzelnen Arten ist verschieden. Manche überwintern ohne irgendwelche Decke, andere verlangen guten Winterschutz. Bei der großen Masse von Lilienarten und -Formen ist deshalb eine genaue Bezeichnung der anzupflanzenden Sorten erforderlich, wenn Ihre Frage richtig beantwortet werden soll.

Musa Ensete ist eine mehrjährige Pflanze, welche jedoch nach der Blüte abstirbt; sie wird trocken und frostfrei überwintert, also im Herbste, wenn ausgepflanzt, ausgehoben. Ihre Anzucht aus Samen geschieht im jetzigen Frühjahre. Die harten Samen schneidet man an, um sie schneller zum Keimen zu bringen. Man kultiviert die Sämlinge anfangs einzeln in Töpfen. Sind die Pflanzen etwa 1 *m* hoch, so kann man von Mitte Mai an auspflanzen. Zur kräftigen Weiterentwickelung ist es angebracht, die Beete im Freien durch Laub und Mist von unten zu erwärmen. Mkm.

Krankes Phyllokaktusblatt. [O. Zsch. in L.-L.] Das eingesendete Phyllokaktusblatt ist angefroren. Phyllokakteen oder Blattkaktusverwandte sind Bewohner der feuchteren und wärmeren Aquatorialzone Amerikas, demnach wärmebedürftiger als viele Kakteen, welche im ungeheizten Zimmer ganz gut überwintern. Auch dauernde oder plötzliche Zugluft, besonders in Verbindung mit Wurzeltrockenheit, kann das Schlaffwerden der Blätter hervorrufen. Hoffentlich wird sich Ihr Blattkaktus im Wohnzimmer bei mäßigem Gießen wieder erholen. Die schwarz gewordenen Blätter sind bis auf die gesunden Stellen zurückzuschneiden; es ist schade darum, aber es hilft nichts. Mönkemeyer.

Welche Ursachen bewirken a) ein Abfallen der Knospen von Fuchsia splendens, b) ein Hohlwerden der Zimmernelkenknospen und c) ein Schwarzwerden, sowie Eintrocknen der Pelargonienstämme? [F. v. W. in Livland.] Das Abfallen der Knospen von Fuchsia splendens im Winter kann seinen Grund haben in Nahrungsmangel, Trockenheit des Ballens, ungenügender Bewurzelung, plötzlichem Temperaturwechsel oder Zugluft oder auch in Mangel an Licht. Daß die Knospen Ihrer Zimmernelken hohl sind (einfach blühen?), kann an der Sorte und an mangelhafter Ernährung liegen. Die Pelargonien sind vielleicht zu naß gehalten worden und haben dabei zu kühl gestanden. Pelargonien dürfen im Winter nur wenig begossen werden. Ohne die Pflanze zu sehen, ist es nicht möglich, die sie betreffenden Fragen mit Sicherheit zu beantworten, und das briefliche Kurieren hat bekanntlich seinen Haken. Mkm.

Zur Pflege und Düngung von Edeltanne, Lebens- und Buchsbaum. [H. Mks., Bremen.] Es wird sich empfehlen, den Boden gut mit Komposterde zu durchsetzen, ferner in einer Entfernung von ca. 1 *m* vom Stamme ab einen Graben auszuwerfen und diesen mit guter Komposterde und Kuhmist frisch zu füllen. Der auszuwerfende Graben kann 30 bis 50 *cm* breit und über $^1/_2$ *m* tief sein. Falls der Boden nahrhaft genug ist, empfiehlt sich an den kahlwerdenden Stellen eine Umpflanzung von Waldfarn, wozu Schildfarn (Aspidium filix mas) und Streifenfarn (Athyrium filix femina) besonders gut zu verwenden sind. Tannen resp. Fichten und Farne sind stets gut feucht zu halten. Mkm.

Lohnt sich die Selbstanfertigung eines heizbaren Zimmergewächshäuschens so wie z. B. die eigene Herstellung einer Gartenlaube (siehe Nr. 14 und 15 vom Lehrmeister) **sich lohnt?** [J. Sch—r in Ch. i. d. Schweiz.] Von dem Bau eines heizbaren Zimmergewächshauses rate ich dem Herrn Fragesteller aus verschiedenen Gründen ab. Die Herstellung einer einfachen Gartenlaube geschieht mit Werkzeugen, wie sie fast Jeder im Hause hat, und aus solchem Material, das leicht zu bearbeiten ist. Zur Bearbeitung des zum Baue eines Stubenpflanzenhäuschens benötigten Eisens gehören aber Werkzeuge, welche recht teuer sind, wenn sie brauchbar sein sollen. Bei einer Gartenlaube kommt es ferner nicht auf besondere Genauigkeit an, aber bei einem Zimmergewächshäuschen müssen doch die einzelnen Teile auf den Millimeter stimmen, und ist schon deswegen eine gewisse Übung in Kleineisen-Arbeiten unbedingt erforderlich. Jeder Schlosser liefert die einfache Eisenkonstruktion, und der Arbeitslohn, den der Schlosser berechnet, wird niedriger sein, als die erforderlichen Werkzeuge zur Selbstherstellung kosten. O. Jacobs.

Lassen sich Bromeliaceen, Anthuriums, Epiphyten in Zimmergewächshäuschen heranziehen und ist die Kultur derselben in Moos und Orchideenfasererde (Farnwurzeln) angezeigt? [Derselbe.] Ganz entschieden rate ich davon ab, Bromeliaceen, Anthurium, Orchideen und dergleichen Gewächse in ein solches Häuschen zu stecken. Diese Pflanzen verlangen Licht und Luft, und beides haben sie auf der freien Fensterbank mehr wie in einem engen Glashäuschen. Der Lehrmeister wird im Laufe der Zeit eine Reihe dieser herrlichen Gewächse, die sich zur Kultur im Zimmer besonders eignen, in Wort und Bild vorführen. Den meisten Orchideen sagt eine Mischung von Sphagnum und Polypodium mit etwas Lauberde besonders zu. Anthurium erhält etwa $^1/_3$ Sumpfmoos und $^2/_3$ Lauberde, mit Holzkohle gut gemischt. Bromeliaceen gedeihen am besten in Lauberde, die gut mit grobem Sande und etwas Holzkohle gemischt ist. Bei allen diesen Gewächsen kommt unten in den Topf eine starke Scherbenlage. O. Jacobs.

Erfahrungen beim Bruteierversand. [Fußgendarm B. in W. (Rhld.).] Die Erfahrungen beim Bruteierversand werden stets sehr verschiedenartige sein. Ich habe schon Bruteier bezogen, bei denen ich vom Dutzend Eier 12 Junge ausbekommen habe, doch ist es auch vorgekommen, daß ich kein einziges Kücken von denselben erhielt. Es sind ja zu vielerlei Punkte, die bei dem Ergebnis mitsprechen, z. B. Zusammenstellung des Zuchtstammes, Frische der Eier, Art der Verpackung, Anzahl der Umladestellen während des Transportes, Güte der Glucke usw. Nicht immer ist der Versender, wenn wir mit dem Brutresultat nicht zufrieden sind, schuld daran und gleich mit den liebevollen Ausdrücken: Schwindler, Betrüger usw. zu belegen. Wer selbst schon, wie ich, viele Bruteier verschickt hat, wobei es dann auch schon vorgekommen ist, daß das Brutgeschäft nur mit geringem oder selbst ohne jeden Erfolg verlaufen ist, der weiß, wie wehe es tut, wenn man daraufhin unhöfliche, flegelhafte Briefe erhält, in denen nicht selten mit Klagen gedroht wird. In den meisten Fällen trifft den Versender gar keine oder nur ganz geringe Schuld. In der Regel erfüllt er alles, was zu einem reellen Geschäft gehört. Darum habe ich meine Freude, daß zum Heile unserer Geflügelzucht der Bruteierhandel von Jahr zu Jahr an Umfang zunimmt, ist dies doch auch ein Zeichen dafür, daß der größte Teil der Bruteierverkäufer ehrliche Leute sind. P. Hohmann.

Was sind Fallennester? [J. F. in M. (Ruhr).] Fallennester sind keineswegs, wie Sie annehmen, Selbstbrüter, sondern sie bilden eine besondere Art von Legenestern. Denken Sie sich einen größeren, hölzernen Kasten mit beweglichem Boden. Sobald die Henne denselben betritt, schließt sich die vordere Wand dieses Kastens, und die Henne ist gefangen. Sie wird erst wieder herausgelassen, wenn sie ihr Ei gelegt hat. Bei genauer Buchführung läßt sich so bald feststellen, welche Hennen am besten legen. P. Hohmann.

Brüsseler und französische Poularden. [Derselbe.] Die geschlachteten Poularden von hellgesperberter Farbe und kurzem Schwanz, mit rosafarbener Haut und einem an Plymouths erinnernden Kopf, welche Sie in Delikatessenhandlungen häufig zum Verkauf haben ausliegen sehen, sind gesperberte Mechelner (Coucous de Malines). Dieselben gehören zu den feinsten und schnellwüchsigsten Masthuhntypen der Belgier. Die Beine dieser Hühner sind wie die aller Fleischhühner etwas dick. Alte Tiere als junge unterzuschmuggeln geht aber bei dieser Rasse nicht an. Die Schuppen der Läufe würden zum Verräter werden. P. Hohmann.

Ihre Frage [H. Z. in M.] **nach einer Futterzusammenstellung für Hühner** beantwortete eingehend der Aufsatz über „Zweckmäßige Fütterung des Geflügels" von Ökonomieinspektor Schneider in Nr. 16 vom Lehrmeister.

Zwangsweises Setzen der Puten. [Pfarrer H. L. in Pr.-M. b. A.] Wenn Sie Truthühner zwangsweise setzen, so werden dieselben, nachdem sie mit dem Brutgeschäfte fertig sind, schon während der Zeit, zu welcher sie noch die Kücken führen, Eier legen. Haben die Puten vielleicht 15 bis 20 Eier gelegt, so fangen sie von selbst wieder an zu brüten, brüten also auf unsern Wunsch ihre eigenen Eier aus. — Es ist richtig, daß man auch Puterhähne zuweilen zum Brüten benutzt. Dieselben werden auf ähnliche Weise zum Setzen gebracht wie das in dem Artikel „Zwangsweises Setzen der Puten" in Nr. 19 vom Lehrmeister beschrieben worden ist. Freilich wird der Versuch nicht in allen Fällen gelingen. Am meisten kann auf Erfolg gerechnet werden, wenn die Truthennen brüten, wenn der Hahn sich also auf dem Hofe verlassen fühlt. P. Hohmann.

Zwangsweises Setzen junger Truthühner. [Pfarrer K. in B., Post S.] Häufig wird allerdings behauptet, daß nur solche Truthennen, welche schon eine Zuchtperiode hinter sich, also schon gebrütet haben, sich im zeitigen Frühjahre mit Erfolg dazu zwingen lassen, das Brutgeschäft zu übernehmen. Dem ist jedoch nicht so. Auch junge, also in diesem Jahre 1902er Truthennen, können Sie zwangsweise mit Erfolg setzen, solange bei den Tieren der Eierstock noch nicht zu weit entwickelt ist. Während oder kurz vor der Legeperiode würden solche Versuche allerdings vergeblich sein; sie wären dann auch zwecklos, weil die Truthennen, wenn sie ihre Eier gelegt haben, sich ohne Ausnahme von selbst setzen. P. Hohmann.

Wie vertreibt man Kreuzottern aus einem Grundstück, resp. wie vernichtet man solche? [E. S. in E.] Da der Igel von Natur der schlimmste Feind der Kreuzotter ist, wäre es zweckmäßig, einen oder mehrere Igel in dem Grundstücke heimisch zu machen. Ob dies ohne weiteres möglich ist, hängt von der Beschaffenheit des Grundstückes ab. Die einfachste Art, Kreuzottern zu vertilgen, ist, sie totzuschlagen. Ein Hieb auf das Rückrat genügt, um der Schlange den Garaus zu machen. Da sich die Kreuzotter nur an heißen, sonnigen Tagen zeigt, sind nächtliche Jagden am ergebnisreichsten. Man zündet in einer milden Sommernacht ein Lagerfeuerchen an. Durch den hellen Schein herbeigelockt, kommen die Ottern heran und können dann leicht mit Stecken, eisernen Harken oder dergl. erschlagen werden. Wenn die Schlangenjäger bis unter das Knie reichende Stiefel anhaben, ist jede Gefahr für sie ausgeschlossen. Man hebe aber nicht die leblos daliegende Schlange mit der Hand auf. Der Kopf beißt noch lange, selbst wenn er vom Rumpfe abgetrennt ist. Ein Herr, der Oranienburg und besonders Eden samt dem angrenzenden Gebiete genau kennt, teilte mir übrigens mit, daß Kreuzottern dort recht selten sind. Deshalb legt die Frage, wie man Kreuzottern in einem Grundstücke vertilge, den Gedanken nahe, ob der Herr Fragesteller Kreuzottern kennt und nicht vielleicht eine andere Schlangenart oder die schlangenähnliche, völlig unschädliche, durch Ungeziefervertilgung sogar nützende Blindschleiche, die in der betr. Gegend häufig vorkommt, mit jenen verwechselt. Kreuzottern erkennt man leicht an dem dunklen Zickzackbande, welches ihren Rücken schmückt. A. Buschkiel.

Wie kann sich der Inhaber eines mit einer Planke umgebenen Gartens gegen Schaden helfen, den fremde Katzen anrichten? [J. B. in O.] Der Eigentümer oder Pächter eines Gartens kann sich gegen ihm durch fremde Sachen, also auch durch fremde Tiere drohenden Schaden selbst schützen. Der Schutz ist gewährt durch die Bestimmungen über die Notwehr und die Selbsthilfe in §§ 227, 228 des BGB's (bürgerl. Ges.-Buch). Vorausgesetzt für Anwendung der Schutzmittel wird, daß ein Schaden für das Vermögen oder die Person entstanden oder zu befürchten ist. Da die in Gärten sich aufhaltenden Singvögel nicht dem Pächter oder Eigentümer des Gartens gehören, sondern herrenlose Sachen sind, würde, wenn die Katzen sich an den Singvögeln vergriffen, ohne im Garten

noch anderen Schaden, Zerstören von Beeten, Beschmutzen u. a. zu verursachen, dadurch allein dem Pächter oder Eigentümer kein Schaden entstehen, gegen den er sich durch „Beschädigen oder Zerstören" der Katzen schützen könnte. In diesem Falle könnte er die Katzen nur vertreiben.

In den Fällen wirklichen Schadens aber kann der Garteninhaber, wenn er den Katzen den Zugang nicht durch Vorbeugungsmittel (z. B. Stacheldraht) unmöglich machen kann, die Katzen „beschädigen oder zerstören". Näher bezeichnet das Gesetzbuch die Schutzmittel nicht. Diese ergeben sich aus der Lage des einzelnen Falles.

Zulässig sind jedenfalls das Wegfangen und auch das Töten der Katzen.

Gift kann nur mit behördlicher Erlaubnis gelegt werden.

Feuerschußwaffen dürfen in Gärten, die in der Nähe von Gebäuden oder von besuchten Orten liegen, nicht angewendet werden. Die Anwendung von Feuerschußwaffen kann nach §§ 367, Ziffer 8, 368, Ziffer 7 des Reichsstrafgesetzbuches bestraft werden. Dagegen kann man die Katzen erschlagen.

Dr. Mancke.

Anmerkung der Redaktion. Schade, daß wir Ihnen gegen das Übel des Behelligtwerdens durch diese ungebetenen Besucher keinen andern Rat erteilen können. Aber Sie wollten ja doch wissen, wozu Sie gesetzlich berechtigt sind! Vielleicht fangen Sie gelegentlich eine der zudringlichsten Miezen ein und lesen ihr gehörig den Text — aus dem Bürgerlichen Gesetzbuche vor; dann erzählt sie's wohl den übrigen und kommt nicht wieder!

Briefkasten.

G. W. K. in E. Besten Dank für Ihre liebenswürdige Zuschrift. Gewiß werden wir solide, geschmackvolle Einbanddecken zum Schluß des Jahrgangs anfertigen lassen und darüber im Inseratenteile rechtzeitig berichten. Sollte Ihnen vorher eine Sammelmappe erwünscht sein, so können wir damit schon jetzt dienen, Preis 1,70 ℳ franko. Siehe Inseratenteil früherer Nummern.

Dr. K. in L. Ihre freundliche Anregung hat prompte Erledigung gefunden. Inzwischen hat der betr. Verein seine Mitglieder bereits auf den Lehrmeister abonniert.

Hauswirtschaft.

Um Fässer, welche schimmelig geworden sind und schlecht riechen, wieder benutzen zu können, wendet man gut gebrannten, ungelöschten Kalk an. Man füllt solchen durch den Spund in das Faß, löscht ihn im Fasse durch eine hinreichende Menge Wasser und rollt das Faß tüchtig hin und her, damit sich der Kalk überall hin verteilen kann. Nach einer Stunde wird dies wiederholt und sodann mit frischem Wasser das Faß rein gespült. Man benutze zur Spülung nur Brunnenwasser, da das Fluß- und Regenwasser zu weich und nicht rein genug ist. Immerhin sind schimmelig gewordene Fässer nur mit größter Vorsicht wieder für Wein zu benutzen.

Frikassee von Kaninchen. Kaninchenfleisch wird nach sorgfältiger Abhäutung in Würfel zerschnitten und mit genügend Salz und Pfeffer und unter Zutat von etwas Nelke und Lorbeer in zerlassener Butter gedünstet. Um etwaiges Festsetzen der Fleischstückchen zu verhüten, gießt man ab und zu etwas aufgelösten Fleischextrakt hinzu, wodurch das Gericht an Schmackhaftigkeit gewinnt. Die Leber wird fein gewiegt und, mit zerweichter Semmel und gewiegten Schalotten zu Klößchen geformt, zu dem Frikassee gegeben.

Bereitung von Fischsalat. Man koche Hecht oder anderen Fisch mit Gewürz, Salz und Zwiebeln. Nachdem er kalt geworden, ziehe man die Haut ab, schneide ihn in Stücke und lege diese in eine Schüssel. Dann mische man zusammen etwas Fischbrühe, das geriebene Gelbe von etwa 2 hartgekochten Eiern, etwas Provenceröl, Senf, Essig, Zucker, Zitrone und gehackte Petersilie und gieße diese Sauce über den Fisch. Dann garniert man mit hartgekochten Eiern (zerschnitten), Pfeffergurken, Sardellen, Krebsen, Zuckergurken, sauren eingemachten Kirschen oder dergl. mehr.

Standschüssel. Schweinefüße, -Rüssel, -Ohr werden mit etwas Wasser, mit Zwiebeln, Pfeffer, Gewürz und etwas Essig angesetzt und ordentlich kochen gelassen. Dann werden noch Zitronenscheiben und etwas Essig hinzugetan. Die Sauce wird darauf durch ein Sieb gegeben. Sodann nehme man das Fett ab, löse das Fleisch von den Knochen, packe es in eine Form oder Schüssel und gieße die Sauce darüber.

Eine gute, nahrhafte Mehlspeise sind Griesschnitten. Gries wird in Milch aufgequollen, muß aber fest bleiben. Nachdem er etwas verkühlt ist, werden zwei bis drei Eier und Zucker darunter gerührt. Nun schüttet man den Griesbrei auf eine flache Schüssel. Ist er erkaltet und steif geworden, so schneidet man ihn in längliche Streifen, wälzt diese in Ei und Semmelbrösel und bäckt sie in Schmalz oder Butter schön hellbraun. Diese Griesschnitten gibt man, mit Zucker und Zimmt bestreut, zu eingemachten Früchten oder Weinsauce zu Tisch.

Teebereitung auf russische Art. In einem heiß ausgespülten Porzellandeckeltopf (Teekanne) bereite man einen kräftigen Extrakt durch Übergießen der Teeblätter mit springend kochendem Wasser. Die Teeblätter sollen vom Wasser eben bedeckt sein und sich gut aufrollen, d. h. entwickeln können. Nach 4 bis 5 Minuten verfahre man wie bei der Grogbereitung, indem man den Extrakt mit kochend gehaltenem Wasser in der Tasse oder im Glase zu Tee von beliebiger Stärke verdünnt.

Um Baumwolle in einem Stoff zu erkennen, genügt es, einen Tropfen Tinte mit einer Feder auf das zu prüfende Stück zu träufeln. Dehnt sich der Tropfen Tinte in zwei entgegengesetzten Richtungen aus, so enthält das Tuch Baumwolle. Breitet sich dagegen die Tinte nach allen Richtungen aus, so ist das Tuch reines Garn. Ist das Tuch stark appretiert, muß man zunächst die Appretur entfernen, indem man stark reibt.

Literatur.

Der Hausgarten auf dem Lande. Von Franz Goeschke. Vierte Auflage. Leipzig, Hugo Voigt. — Dieses billige Werkchen vermag billigen Ansprüchen zu genügen, was ja auch sein Erscheinen in vierter Auflage beweist. Z.

Die Blumenbinderei. Von W. Lange. Mit 56 Abbildungen. Leipzig 1903, J. J. Weber. — Ein wertvolles, sehr inhaltreiches Buch, welches die Kunst des Blumenbindens in Wort und Bild ebenso gründlich wie vortrefflich behandelt und deshalb wärmste Empfehlung verdient. Z.

Moderne Tafeldekoration. Von Otto Wagner. Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig, Hugo Voigt. — Reizend und geschmackvoll illustriert und ausgestattet, sowie interessant geschrieben, wird vorliegendes Buch sich zweifellos bald viele Freunde, besonders auch zahlreiche Freundinnen erwerben. Es gibt zunächst einen geschichtlichen Rückblick auf die Arten der Tafelschmückung, wie frühere Jahrhunderte sie kannten, und schildert sodann in neun weiteren Kapiteln sehr anschaulich, was beim Decken und Dekorieren der Tafel, bei der Farbenzusammenstellung bei Tafelarrangements, bei einer Verwendung von Blumen-, Laub- und Fruchtwerk, beim eigentlichen Arrangieren der Tafeln und beim Schmücken unserer Wohnräume mit Pflanzen alles zu wissen sowie zu berücksichtigen nötig ist. An einem derartigen Buche hat es bisher sehr gefehlt, was sein Erscheinen nur umso wertvoller macht. Z.

Unser Hausgeflügel. Mit vielen Textabbildungen und ca. 50 teils farbigen Bildertafeln. Mit Unterstützung von Dr. Blancke und anderen Autoren herausgegeben von Fritz Pfenningsdorff. Berlin 1903, derselbe. Vollständig in 20 bis 25 Lieferungen. Lieferung 1 und 2. — Ein ausgezeichnetes Werk, dessen Text wie Bilderschmuck, soweit seine ersten beiden Lieferungen das zeigen, vollauf zufrieden stellen. Möchte ihm recht allgemeine Verbreitung beschieden sein, was bei der gegenwärtigen Überproduktion auf Geflügelzucht-Literaturgebiete gewiß nicht leicht werden wird, dieses Handbuch aber ganz besonders zu verdienen scheint. Z.

Aus der Geschäftswelt.

Neue, illustrierte Kataloge und Preislisten gingen ein von:

Ed. Poenicke & Co. m. b. H., Baumschulen, Delitzsch bei Leipzig. Die unter Kontrolle der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen stehende Obstbaumschule dieser Firma widmet der Anzucht von Halbstämmen besondere Aufmerksamkeit. Diese Spezialität kommt in dem Katalog auch hervortretend zur Geltung. Neben den verschiedensten Obstbäumen und anderen Baumarten sowie Sträuchern enthält der Katalog eine besonders schöne Auswahl von Rosen, auf die mit Recht aufmerksam gemacht werden darf. Sehr zweckmäßig sind auch die vorausgestellten Erklärungen von verschiedenen Baumformen. Auf Farbentafeln sind „Königliche Magdalenentraube" und „Schöner von Boskoop" dargestellt worden.

Carl Pabst, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt. Der reichillustrierte, umfangreiche Hauptkatalog bringt zunächst eine sehr große Auswahl von Gemüse, darunter beachtenswerte Neuheiten. Daran schließt sich das vollständige Verzeichnis von Blumen-Samen, -Pflanzen und -Knollen der Firma.

Dresdener Gartenwerkzeugfabrik S. Kunde & Sohn. Der diesjährige Katalog der bekannten Firma ist wieder von Anfang bis zu Ende lehrreich und interessant für jeden Gartenfreund. Jetzt, wo die Arbeit im Garten mit allem Nachdruck einsetzt, wird Mancher daran denken müssen, seine Gerätschaften nachzusehen, zu ergänzen und zum Teil zu erneuern. Da empfiehlt es sich, statt gleich in den ersten besten Kaufladen zu gehen, sich zunächst aus einem gut redigierten und illustrierten Spezialkatalog Rat zu holen. Dazu dürfte der vorliegende sehr zu empfehlen sein.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

April 1903.

4.—6. **Pforzheim.** Geflügelausstellung mit Prämiierung und Glückshafen im Röm. Kaiser, veranstaltet vom Geflügelzüchterverein.

11.—13. **Vaihingen a. F.** 2. große Lokalausstellung im Gasthaus z. Hirsch vom Vogel-, Geflügel- und Kaninchenzüchterverein Vaihingen a. F.

12.—13. **Urach.** 7. große Gauausstellung, verbunden mit Prämiierung und Lotterie des Vogel- und Geflügelvereins vom mittleren Neckar.

25. April bis 3. Mai **München.** Frühjahrs-Blumenausstellung der bayrischen Gartenbaugesellschaft. Anmeldungen an Herrn Ökonomierat J. Heiler, Gartendirektor der Stadt München.

Mai 1903.

6.—12. **Wien.** Frühjahrs-Blumen-, Pflanzen-, Obst- und Gemüseausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft. Anmeldungen an die Gesellschaftskanzlei, Parkring 12.

30. Mai bis 2. Juni **Annen i. W.** Große allgemeine Geflügel- und Kaninchenausstellung.

30. Mai bis 2. Juni **Plieningen.** 1. Fildergau-Ausstellung von Geflügel u. Kaninchen mit Prämiierung und Verlosung.

31. Mai bis 2. Juni **Künzelsau.** Hohenloher allgemeine Geflügelausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Leipzig. Sonntag, den 5. April 1903. Nr. 27.

Originalarbeiten werden gut honoriert.

Das Ergebnis unseres Preisausschreibens.

Die Lösung der mit unserem Preisausschreiben gestellten Doppelaufgabe: „Einrichtung eines Landhausgartens und eines zu demselben Landhause gehörigen Kleintierhofes" hat eine erfreulich lebhafte Beteiligung gefunden. Nicht weniger als 147 Preisarbeiten sind bei der Redaktion eingegangen, davon betreffen 85 Arbeiten den Hausgarten, 62 den Kleintierhof. Es war keine leichte Arbeit für das Preisgericht, dieses umfangreiche Material zu prüfen, zu vergleichen und zu sichten, um schließlich diejenigen Arbeiten herauszufinden, die unter Berücksichtigung aller leitenden Gesichtspunkte als die besten und allerbesten zu beurteilen waren.

Am Sonnabend, den 21. März, fand sich in den Redaktionsräumen des Lehrmeisters das Preisgericht ein, bestehend aus den Herren W. Mönkemeyer, Inspektor des botanischen Universitätsgartens in Leipzig, Dr. Falke, Universitätsprofessor in Leipzig, sowie den Herren der Redaktion. Von den auf mehreren Tafeln ausliegenden Arbeiten, die schon vorher von jedem Preisrichter einzeln geprüft worden waren, wurden nun die als gut bezeichneten in nähere vergleichende Betrachtung gezogen und das „Für" und „Wider" einer jeden sorgsam erwogen. Nach eingehender Beratung einigte man sich dahin, die Preisverteilung folgendermaßen zu gestalten:

Da die Preisarbeiten, welche den Hausgarten zum Gegenstand hatten, nicht nur der Zahl, sondern vor allem auch der Qualität nach denjenigen weit überlegen waren, die den Kleintierhof betrafen, so erhielten auch die ersteren mehr Preise als die letzteren. Unter beiden Kategorien fand sich aber keine Arbeit, welche für völlig einwandfrei angesehen und mit je einem ersten Preise von 100 ℳ bedacht werden konnte. Statt dessen wurde, nachdem sich der Verlag bereit erklärt hatte, den Gesamtbetrag der Preise von 300 ℳ auf 350 ℳ zu erhöhen, beschlossen, folgende Preise zu verteilen:

Zwei Preise von je 75 ℳ,
Drei Preise von je 50 ℳ,
Zwei Preise von je 25 ℳ.

Als relativ beste Arbeiten wurden mit den höchsten Preisen prämiiert:

Die Arbeit des Herrn Landschaftsgärtners Otto Seetzen in Leipzig, welche das Motto „Hausgarten" trug und fünf Entwürfe behandelte. Von letzteren wurde Nr. 2 als bester angesehen.

Ferner die Arbeit des Herrn Lebensversicherungs-Beamten Otto Mahrhold in Berlin, welche das Motto „Der Gerechte erbarmt sich auch des Viehes" kennzeichnete, als beste Lösung der Kleintierhof-Aufgabe.

Die drei zweiten Preise erhielten die Arbeiten mit dem Motto:

„Vierblatt", Herr Gartenarchitekt Fr Brahe in Mannheim.

„Irmgard", Herr Heinrich Schaefer zu Hilpoltstein in Mittelfranken.

„Saxonia", Herr Obergärtner Gottl. Kaiser in Freising b. Weihenstephan in Baiern.

Von diesen drei Arbeiten wurde erstere als beste Gesamtleistung in der Behandlung beider Aufgaben prämiiert, während die beiden letzteren die Hausgarten-Aufgabe betrafen.

Die beiden dritten Preise erhielten schließlich die Arbeiten mit dem Motto:

„Glückauf", Herr Gemeindegärtner L. Simon in Ueckendorf i. W.

„Einfach", Herr Willy Bartelt in Wixhausen bei Darmstadt.

Beide ebengenannten Arbeiten behandelten das Hausgarten-Projekt.

Außer diesen prämiierten Arbeiten wurden jedoch noch mehrere andere Arbeiten vom Preisgericht der lobenden Erwähnung für würdig erachtet und dem Verlag zum Ankauf empfohlen.

Es sind dies die dem Hausgarten gewidmeten Preisarbeiten mit dem Motto:

„Profit", „Semiramis", „Glück im Winkel", „Villa Louise", „Dem dunklen Schoß der heil'gen Erde usw.", „Ein freundliches Heim", „Einst eine alte Wiese usw.", „Mein Heim", „Jedem redlichen Bemühen usw.", „Rosarium", „Aller Anfang ist schwer", „Nil ab omni parte beatum est", „Ist der Plan nicht ganz genau entworfen usw.", „Glücklich, wer ein eigenes Heim besitzt", „Tierfreund" (die Gartenanlagen),

ferner die den Kleintierhof behandelnden Preisarbeiten mit dem Motto:

„Tierfreund", „Wo es drei Heller tun", „Sei du ein Freund deiner Tiere usw.", „Richt's Kleintierheim recht praktisch ein usw.".

Es war wohl begreiflich, daß bei der Bearbeitung eines Themas, wie es die unsererseits verlangte Anlage eines Hausgartens bildet, die Berufsgärtner den Preis davontragen würden. Damit aber bei einer späteren Preisbewerbung auch Nichtfachleute einmal ordentlich zu Worte und Anerkennung kommen können, plant der Lehrmeister, in nicht allzu ferner Zeit ein weiteres Preisausschreiben, die Anlage eines kleinen Haus- oder sogenannten „Schreber"-Gartens betreffend, zu erlassen. An diesem sich zu beteiligen soll aber nur Nicht-Berufsgärtnern gestattet werden. Jedenfalls dürften für die dann zu erwartenden Preisarbeiten die heute bestprämiierten, mit deren Veröffentlichung im Lehrmeister demnächst begonnen werden wird, sehr wertvolle Grundlagen abgeben.

Und nun vor allem sagt den vielen Bearbeitern der Preisaufgaben der Lehrmeister wärmsten Dank für das demselben in so reichem Maße bekundete Vertrauen, Interesse und Wohlwollen. Dieser Dank gilt namentlich auch denjenigen, welche dieses Mal keinerlei Anerkennung davongetragen haben. Mögen sie darob dem Lehrmeister, welcher nur nach bestem Wissen und Gewissen hat urteilen lassen, nicht grollen.

Zum Schluß bittet der Lehrmeister noch die verehrten Einsender, welche ihre Preisarbeiten zurückgeschickt haben wollen, ihm dies bis zum 20. April mitteilen zu wollen.

Wurzelschnitt der Zwergapfelbäume.

Von **A. v. d. Planitz.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Bei der Pflanzung von Spalierbäumchen hat man vor allem dieselben gerade so zu setzen, daß die Edelstelle mit der Erdoberfläche abschneidet (s. Fig. 1). Erst ein Jahr später sorgt man dafür, daß von der Edelstelle an die Unterlage als Pfahlwurzel senkrecht in die Erde geht. Wiederum ein Jahr später putzt man die Verzweigungen der Pfahlwurzel derart aus, daß der Wurzelhals sich erst 20 *cm* unter der Edelstelle bildet (s. Fig. 2). In späteren Jahren muß man zuweilen nachsehen, ob sich eine Edelwurzel (E im Bilde) oder eine Schwebewurzel (S im Bilde) entwickelt hat (s. Fig. 3). Beide werden glatt an ihren Ursprungsstellen abgeschnitten. Man gestatte nie, daß dickere Apfelbaumwurzeln in der Oberkrume horizontal

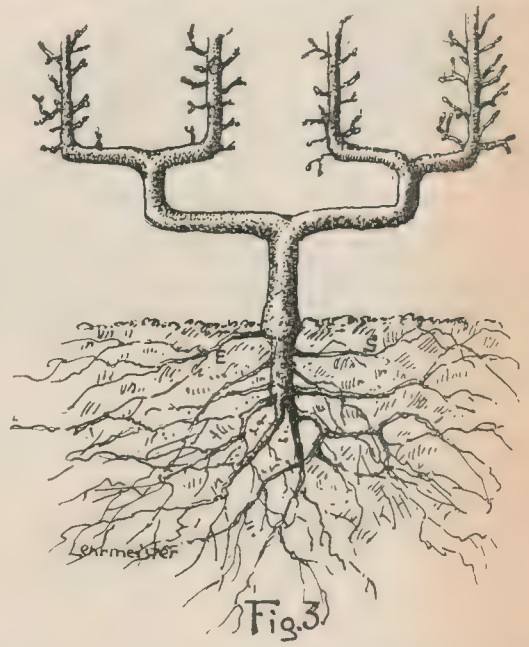


Fig. 3.

verlaufen, denn eine etwa schuhtiefe Bodenbearbeitung bis nahe an den Stamm muß zu jeder Jahreszeit möglich sein. Eine Verletzung der kleinen, aus der Tiefe heraufwachsenden Wurzeln ist unschädlich und unvermeidlich.

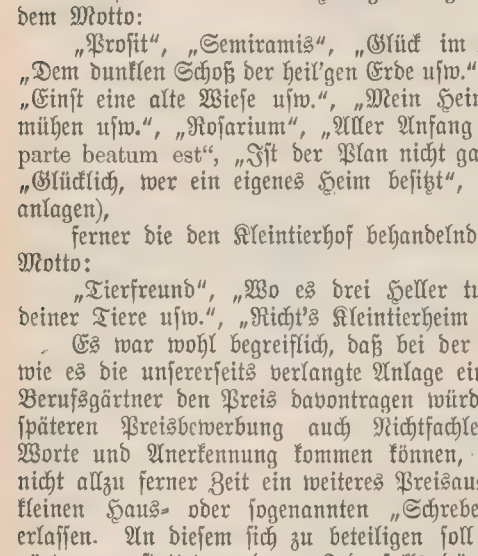


Fig. 1.

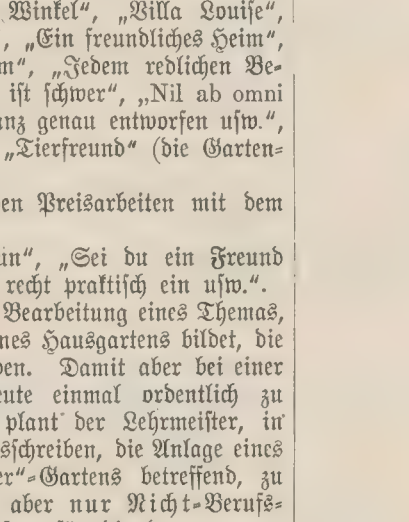


Fig. 2.

Einiges über Gartengewächsdüngung.

Von Kgl. Ökon.-Rat **Garcke.** (Nachdruck verboten.)

Der Schluß des Artikels von Herrn Prof. Dr. Strecker über Fruchtwechsel auf S. 365 und 366 in No. 23 dieses Blattes wird wohl manchen alten Gärtner zum Kopfschütteln veranlaßt haben. „Jetzt soll nun mit einem Male der alte, gute Stallmist, nach dem man sich die Beine abgelaufen und den man sein Leben lang so teuer bezahlt hat, überflüssig sein? Da hört doch alles auf, was die Herren der Wissenschaft aber auch manchmal für sonderbare Ansichten haben!" Solche und ähnliche Ausrufe wird man nach Ausgabe der obengenannten Nummer des Lehrmeisters an verschiedenen Orten vielleicht gehört haben, und doch, verehrte Mitleser, hat der Herr Professor ganz recht. Der Stalldung ist zumeist — auch für die Landwirte — zu teuer, er läßt sich da, wo er zur Lockerung und Humusbildung nicht unbedingt gebraucht wird, durch künstlichen Dünger und Gründüngung wohl ersetzen und hat häufig nicht annähernd die Wirkung, die wir von ihm erwarten. Unsere alten Gärten sind zumeist reich an lockerem Humus, aber arm, sehr arm an Kalk und Kali. Wer hat wohl einmal daran gedacht, diese beiden unbedingt nötigen Nährstoffe voll und ganz zu ergänzen? Gewiß sind beide im Stallmist enthalten, aber in so geringen Mengen, daß man, um den Bedarf der Pflanzen und Bäume daran zu decken, gewaltige Mengen von Kalk und Kali dem Boden zuführen müßte.

Wer soll diese aber liefern, sowie auf- und unterbringen? Wie viele Arbeiten und Kosten würde das wohl verursachen und wie leicht und billig sind dagegen große Mengen Nährstoffe in Form von künstlichen Düngern beschafft. Welcher Art dieselben sein, was für Gehalt sie haben und wie sie angewandt werden sollen, das ist eine Wissenschaft für sich, das läßt sich nicht in einem kleinen Artikel zusammenfassen. Nur an eins sei erinnert. Gründüngung bietet auf dem Felde und im Garten eine schöne Gelegenheit zur Humusbildung und zur Bereicherung des Bodens mit dem teuren Stickstoff. Nun hat eben die Erfahrung gelehrt, daß alle stickstoffsammelnden Pflanzen ihrer Aufgabe, den Stickstoff der Luft zu entnehmen und dem Boden zuzu-

führen, nur dann voll und ganz gerecht werden können, wenn sie darin durch genügende Mengen von Kali und Phosphorsäure unterstützt werden. Gärtner und Landwirte sollen daher vorsichtiger Weise alle Hülsenfrüchte, Kleearten usw, gleichviel, ob sie zur Gründüngung oder anderer Nutzung angebaut werden, mit einer entsprechenden Kaliphosphatdüngung reichlich versehen.

Eine solche stellt sich höchstens auf 25—30 Mark für den Hektar, die Stickstoffzufuhr durch eine gut ernährte Gründüngung aber etwa ebenso hoch. Wenn dazu nun auch noch die Aussaat kommt, so ist dagegen auch wieder die Humusbildung und Lockerung in Rechnung zu stellen und die Düngung stellt sich immer erstaunlich billig, denn eine volle Stallmistdüngung beansprucht 40—60 Fuder auf den Hektar.

Einiges über Pflanzung und Düngung der Himbeersträucher.

Von Obergärtner **Haindl.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Himbeerpflanzmaterial soll sich weniger durch die Stärke der Ruten, umso mehr jedoch durch gute Bewurzelung auszeichnen. Die Himbeeren werden in 2 bis 3 *m* weit voneinander entfernten Reihen gepflanzt. Die Pflanzen unter sich sollen aber einen Abstand von etwa 30 bis 50 *cm* haben. Beim Pflanzen werden die Ruten auf ca. 30 bis 40 *cm* zurückgeschnitten.

Um den Platz zwischen den Himbeerreihen auszunützen, wird auf demselben Gemüse- oder Kartoffelbau getrieben. Im zweiten Jahre werden die Himberpflanzen-Reihen schon enger, und wird sich zwischen letzteren nur noch Kartoffelbau durchführen lassen. Im dritten Jahre sind die Reihen vollständig zugewachsen, und hat man jetzt bloß noch alljährlich die alten Holz- und Fruchttriebe zu entfernen und Pflückergänge frei zu halten.

Sollen die Himbeersträucher aber wirklich große Erträge liefern, so muß man auch für ihre gute Düngung Sorge tragen und haben diesbezüglich mit künstlichen Düngemitteln in der Freiherrl. von Oldershausenschen Obstplantage zu Feldbrunnen bei Osterode angestellte Versuche allerbeste Resultate ergeben.

Wie uns das Bild zeigt, blieb der Himbeerstrauch O ungedüngt, erhielten dagegen die Sträucher:

P. N. Phosphorsäure und Stickstoff, und zwar gab man von Superphosphat 500 *kg* und von Chilisalpeter 390 *kg* pro *ha*; K. P. Kali- und Phosphordüngung, und zwar gab man 300 *kg* Chlorkalium und 500 *kg* Superphosphat pro *ha*; K. N. Kali- und Stickstoffdüngung, und zwar gab man 300 *kg* Chlorkalium und 390 *kg* Chilisalpeter pro *ha*; K. P. N. Kali, Phosphorsäure und Stickstoff, und zwar gab man 300 *kg* Chlorkalium, 500 *kg* Superphosphat und 390 *kg* Chilisalpeter pro *ha*.

Wird schon der Wuchs der Ruten durch die Düngung stark und verschiedenartig beeinflußt, wie wir auf unserem Bilde sehen, so zeigt sich ein ganz kolossaler Unterschied im Ertrage, denn es brachte z. B. die Himbeersorte „Immertragende v. Feldbrunnen" im Jahre 1892:

Ungedüngt	Bei Volldüngung
kg 3370	*kg* 13850 Früchte und
60000	134000 Stück Pflanzen pro *ha*.

Die vorher angegebenen Gewichtszahlen bei den Düngungsversuchen sollen aber nicht für alle Böden maßgebend sein, sondern es wird mancher Boden von einer Düngerart oft mehr, oft weniger gebrauchen, je nachdem er gerade an dem betreffenden Nährstoff arm oder reich ist. Jedenfalls sollen sie nur als allgemeine Anhaltspunkte dienen.

Die Anpflanzung und Kultur des Spargels.

Von **Hans Hoffmann,** Gartenbaulehrer.

(Nachdruck verboten.)

III.

Im 3. Jahre endlich häufelt man die Erde über dem alten Dünger auf und zwar gleich zu Beginn des Frühlings. Die Erdschicht darf sich jetzt in ihrer Höhe über das Niveau des Gartenbodens erheben, sie soll aber noch nicht zu hoch sein (ca. 20—25 *cm* von den Keimen an gerechnet). In späteren Jahren darf sie bis 30 *cm* zunehmen. Man kann nun die ersten Früchte seiner Tätigkeit ernten. Die Pfeifen des Spargels, welche wir als Gemüse verzehren, sind aber keine Früchte, sondern durch Lichtmangel gebleichte Stengel des Spargels. Die Früchte spielen für uns gar keine Rolle, höchstens zu Zierzwecken. Hat man zur Anlage schwache Pflanzen benutzen müssen, so ver-

zichte man lieber in diesem Jahre noch auf eine Ernte und beginne mit derselben erst im vierten Jahre. Die Spargelanlage wird dann genug gekräftigt sein, um schon eine gute Ernte zu liefern. Bei der Spargelernte läßt man in den ersten Jahren die dünnen Pfeifen schießen, das heißt ungestochen stehen und von den stärkeren sticht man nur 5—6 Pfeifen. In späteren Jahren dagegen soll man alle Stangen stechen, von denen die dünnen als „Suppenspargel", die stärkeren als „Stangenspargel" wertvolle Verwendung finden.

Über die Methoden des „Spargelstechens", wie man die Spargelernte bezeichnet, können wir uns hier nicht allzu sehr verbreiten, da letzterer Ausführung eine sehr mannigfache ist. Man benutzt dazu die verschiedensten Messer, die jedoch oft mehr schaden als nützen. So sah ich z. B. auch, wie in einer Spargelplantage spatelförmige Holzstäbe derart benutzt wurden, daß die Leute mit den Stäben an den Pfeifen hinuntergingen und letztere abdrückten. Eine gute Methode des Spargelstechens ist die folgende: Man legt bekanntlich meist die ganze Pfeife frei und schneidet sie unten mit einem scharfen Messer ab. Dieses Verfahren hat aber den Nachteil des Zeitverlustes. Weniger zeitraubend und von mir auf seinen Wert hin erprobt ist dagegen das „Abdrehen der Pfeifen". Man legt dabei nur den oberen Teil der Pfeife frei und dreht dieselbe mit einem kurzen Drucke ab. Als Regel merke man sich hierbei besonders, daß man nie Kinder und Dienstboten das Spargelstechen ausführen läßt, wenn man sie nicht darin geprüft hat, denn ein schlechter Spargelstecher kann bei einem einzigen Stechen mehr verderben, als Jahre zu heilen vermögen.

Das Spargelstechen umfaßt bei günstiger Witterung 2 Monate, über welchen Zeitraum man es nicht ausdehnen soll, da sonst eine zu große Schwächung der Pflanzen eintritt. Der letzte Termin ist das Johannisfest (d. 24. Juni). Nach demselbeu läßt man den Spargel nach Belieben schießen und sich entwickeln. Das Kraut bindet man nicht Stengel für Stengel, sondern eventuell im ganzen an. Vom 24. Juni an verbleibt dem Spargel dann noch genügend viel Zeit, sich zu erholen, zu kräftigen und für das kommende Jahr neue Keime vorzubilden.

Die Länge der Spargelpfeifen ist abhängig von der Höhe der deckenden Erdschicht. Man strebe aber nie dahin, möglichst lange Pfeifen zu erhalten, da dann deren unteres Ende meist holzig und der Gewinn also nur ein scheinbarer ist. Mittellange Pfeifen von Daumenstärke, welche sich zart und weiß zeigen, sind die besten.

Die weitere Kultur des Spargels in den späteren Jahren läßt sich in folgenden Sätze als Regeln zusammenfassen:

1. Das Anhäufeln im Frühjahr ist nicht zu übertreiben.

2. Die Spargelanlage hat man im Sommer von Unkraut freizuhalten, den Boden stets durch Hacken zu lockern, zuweilen, besonders im Frühjahre, auch flach umzugraben.

3. Das Gießen, mehr aber noch das kräftige Jauchen nach dem Stechen darf nicht versäumt werden.

4. Im Herbste ist die Erddecke zu verringern und mit verrottetem Dünger abzudecken.

5. Die Spargelanlage hat man vor allem immer auf Vorhandensein etwaiger Schädlinge zu prüfen, da speziell der Spargelrost und die Spargelfliege auf den Ertrag schädigend einwirken. Ein Schutzmittel gegen den Rost ist die Bordelaiser Brühe (Kupfervitriol und Kalkmilch). Sie dient als Vorbeugungs- wie auch als Vernichtungsmittel. Die Spargelfliege kann vertilgt werden, indem man die durch sie befallenen Stengel frühzeitig abschneidet und verbrennt. Weiter auf die Spargelkrankheiten hier einzugehen verbietet mir der Raum.

Ich möchte aber nicht meine Ausführungen über den Spargel schließen, ohne noch auf einige Punkte, die zwar direkt mit der Kultur nichts zu tun haben, einzugehen, und zwar ist es die Beantwortung dreier Fragen:

1. Was bringt mir der Spargel ein?
2. Welche Sorten baue ich an?
3. Welchen Wert besitzt der Spargel?

Der Ertrag einer Spargelanlage ist im Verhältnis zu dem anderer Gemüsearten ein ziemlich hoher. So liefert eine Spargelstaude, sobald sie sich voll entwickelt hat, also 6—7 Jahre nach der Anpflanzung, ca. 1 *kg* Pfeifen pro Saison. Berechnet man den Wert eines Kilogrammes im Durchschnitt mit 1.50 *M*, so kann man wohl damit zufrieden sein.

Als die ergiebigsten Sorten sind zu empfehlen:

1. Früher von Argenteuil (14 Tage früher im Ertrag als alle anderen Sorten).
2. Später von Argenteuil (mehr für rauheres Klima).
3. Erfurter Riesenspargel.
4. Ulmer Riesenspargel.
5. Braunschweiger Riesenspargel.
6. Goeschkes Superior Palmetto.
7. Schneekopf ꝛc. ꝛc.

Jeder Katalog bringt stets die besten und neuesten Sorten. Auch tut man gut, bei dem Nachbar, der Spargelbau treibt, sich über eine Sorte zu orientieren, ob dieselbe für die Gegend paßt.

Die Beantwortung der dritten Frage können wir auch kurz geben. Betreffs des Nährwertes des Spargels sei hier eine Analyse wiedergegeben. Der Spargel besitzt auf 100 Teile folgende chemische Zusammensetzung:

93.32 %	Wasser
1.98 „	Stickstoffsubstanzen (Asparagin ꝛc.)
0.28 „	Fette
0.40 „	Zucker
2.34 „	Stickstofffreie Extraktivstoffe
1.14 „	Holzfaser
0.54 „	Aschenbestandteile.

Diese Zahlen können nur als Norm für einen Fall gelten, da Sorte, Bodenbeschaffenheit ꝛc. von großem Einfluß sind. Die Zahlen beweisen aber, daß der Nährwert des Spargels gegenüber dem anderer Gemüsesorten ein bedeutend höherer ist. Man kann daher nicht genug für die Kultur des Spargels eintreten, wenn man noch dazu bedenkt, daß eine einmal angelegte Spargelanlage etwa 20 Jahre lang ertragsfähig bleibt.

Amaryllis hybrida,

eine prächtige Modeblume.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

Die Mode wechselt nicht nur in Bezug auf Kleidung und Gebrauchs-Gegenstände des täglichen Lebens, sondern auch im Pflanzenreiche gibt es sogenannte Modeblumen. Dem Geschmacke unserer Zeit entsprechen augenscheinlich langgestielte Blumen in großen, einfachen Formen, wie sie uns bei der Amaryllis, Nymphaea, Calla, dem Mohn, den Dahlien u. a. entgegentreten. Zu einer recht begehrten Modeblume ist die Amaryllis in den letzten Jahren geworden und die großen, abgeschnittenen, langgestielten Amaryllis-Blüten finden nicht nur zu großen Bindereien weite Verwendung, sondern es bilden auch blühende Pflanzen in Töpfen einen begehrten Artikel zum Schmuck der Wohnräume. Es ist nun selbstverständlich, daß man in Züchterkreisen sich besonders solcher Modeblumen annimmt, denn an denen ist ja etwas zu verdienen, aber die Konkurrenz kommt dabei der Pflanze selbst zu gute und dringt auf Verbesserung und Vervollkommnung derselben. Aus diesem Grunde hat auch unsere Amaryllis in den letzten Jahren eine große Umwandlung, sehr zu ihrem Vorteile, erfahren. Die alten Amaryllis-Arten waren nämlich nicht nur empfindlich und deswegen wenig zur Zimmerkultur geeignet, sondern sie waren auch weniger reichblühend und aus diesem Grunde nicht besonders begehrt. Hierzu kam noch der Übelstand, daß der Blumenstiel im Frühling durchweg vor den Blättern trieb und blühte, und eine braune Zwiebel mit einem kahlen Stiel und einigen roten Blumen daran konnte man doch auch wirklich nicht schön finden. Es fehlte hier der grüne Hintergrund, wodurch eben jede Blumenperle erst die richtige Fassung erhält. Man denke sich einmal die herrlichste Rose ohne Laub! Ein Nichts, ohne alle Schönheit!

Von dem Übelstande der zu späten Blattentwickelung sind nun unsere neuen Amaryllis-Hybriden befreit, denn ihr Laub erscheint zugleich mit der Knospe. Außerdem aber haben unsere Züchter, die sich vorwiegend mit der Verbesserung der Amaryllis befassen, es durch unermüdliche Sorgfalt und zielbewußte Kreuzungen dahin gebracht, daß diese herrliche Blume eine ungeahnte Vollkommenheit erlangt hat und eine dankbare Blüherin, wie man sie für das Zimmer nur wünschen kann, geworden ist.

Als unsere Nachbarn jenseits des Kanals noch allein im Besitze der schönsten Amaryllis waren, wurden für die einzelne Pflanze Preise gefordert, die für gewöhnliche Sterbliche unerschwinglich waren. Kam

es doch vor, daß eine Zwiebel mit 100 Mark und darüber bezahlt wurde. Seitdem jedoch deutsche Gärtner sich mehr dieser Blume zuwandten, können wir schon ganz billig in den Besitz guter Pflanzen gelangen.

Die neuen Amaryllis-Hybriden sind sehr großblumig. Man hat deren mit 20 *cm* Durchmesser bei der einzelnen Blume; eine besonders große Blüte maß an einer meiner Pflanzen fast 23 *cm*. Dabei sind diese Amaryllis widerstandsfähig und ihre Reichblütigkeit ist eine so große, daß eine Zwiebel nicht selten zwei starke Blütenstiele hervorbringt.

An Blütenfarben sind vom fast reinen Weiß bis zum Dunkelpurpur alle möglichen Töne vorhanden. Für besonders schön gelten weitgeöffnete Blumen mit breiten Blütenblättern und ohne jeden grünen Ton im Schlunde. Als ganz hervorragend betrachtet man Blumen mit dunkelrotem Schlunde, die aber noch sehr selten sind.

Hat man die nötige Geduld (und diese sollte eigentlich keinem Blumenfreunde fehlen), so tut man am besten, die Amaryllis aus Samen zu ziehen. Man hat hierbei das Vergnügen, eine Pflanze aus dem Samenkorn entstehen zu sehen und gelangt dabei häufig billig in den Besitz wertvoller Blumen. Gute Samen kosten das Stück 5 bis 10, auch 20 ₰.

Fast jedes Samenkorn aus frischer Ernte ist keimfähig. Die schwarzen, scheibenförmigen Samen werden in einen Topf mit Laub- oder Heideerde nebeneinander gelegt und nur schwach bedeckt; eine darüber gelegte Glasplatte verhindert das schnelle Austrocknen der Erde. Stellt man den Topf in die Nähe des Ofens oder in ein warmes Mistbeet, so keimen die Samen in etwa 14 Tagen. Nach einigen Wochen sind nun die Sämlinge verpflanzbar und kommen in kleine Töpfe in eine Mischung von Laub- und Komposterde mit genügendem Zusatz von Sand. Am Fenster erhalten die Töpfe einen sonnigen Stand und hinreichende Feuchtigkeit; vor übermäßigem Gießen ist jedoch durchaus zu warnen, da sonst leicht die Wurzeln faulen. Steht dem Liebhaber dagegen ein Mistbeet zur Verfügung, so werden die Sämlinge darin bis Mitte August frei ausgepflanzt. Zu dieser Zeit setzt man sie dann in Töpfe und läßt sie darin unter Glas noch etwas anwurzeln. Während der darauf beginnenden Ruheperiode muß man besonders vorsichtig gießen und darf nur soviel Wasser gegeben werden, daß eben die Wurzeln nicht eintrocknen. Die gleiche Behandlung erfahren die jungen Zwiebeln im zweiten Jahre. Im dritten Jahre sind die Zwiebeln, besonders bei Mistbeetkultur, so stark geworden, daß einzelne schon Blumen bringen und die Mühe des Liebhabers lohnen. Welche Freude, wenn dann schöne Blumen darunter sind!

Amaryllis-Hybride.

Für die Folge werden die blühbaren Pflanzen ganz im Zimmer gehalten und hat man besonders darauf zu achten, daß in der Ruheperiode im Herbst recht mäßig gegossen wird. Fängt dann anfangs Januar die Zwiebel an zu treiben, so wird das Umpflanzen vorgenommen. Auf den

Boden des Topfes kommt eine gute Scherbenlage und ist es zu empfehlen, der Pflanzerde Holzkohle in kleinen Stücken beizumischen, um dieselbe durchlässig zu machen. Die Wurzeln sind möglichst zu schonen und werden nur etwa erkrankte Teile mit scharfem Messer weggeschnitten. Während bei Sämlingen die Zwiebel in der Erde war, werden die blühbaren Pflanzen nur so tief gesetzt, daß die Zwiebel noch zur Hälfte über der Erde steht. Das Umpflanzen der Zwiebeln ist jedoch nicht alle Jahre nötig, sondern braucht nur alle 2 bis 3 Jahre zu geschehen.

Nach der Blütezeit darf man die Amaryllis nicht vernachlässigen, denn dann beginnt ja gerade deren eigentliche Wachstumsperiode, in welcher sich zugleich ihre nächstjährige Blume vorbildet. Deswegen gebe man jetzt den Pflanzen einen recht sonnigen Standort und lasse es an der nötigen Feuchtigkeit nie fehlen. Sehr gut tat es meinen Pflanzen, daß sie einige Male mäßige Gaben von aufgelöstem Kuhdung mit dem Gießwasser erhielten.

Sind die Amaryllis zu starken Pflanzen erwachsen, so bilden sich am Grunde der Zwiebeln kleine Brutzwiebeln, die man ebenfalls zur Vermehrung verwenden kann. Am schnellsten erreicht man hierbei sein Ziel, wenn die Brut an der Mutterzwiebel während der ersten beiden Jahre belassen wird. Nimmt man sie dann ab und setzt sie einzeln in Töpfe, so erhält man bald blühbare Pflanzen.

Wegeführung und Wegebau im Garten.

Von **H. Kalbe.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Nächst der Führung hat man auf solide Befestigung der Wege sein Augenmerk zu richten. Die Wege müssen sich in solchem Zustande befinden, daß man auch nach einem Regen, ohne das Schuhwerk zu beschmutzen, durch den Garten gehen kann. Es ist ja allbekannt, daß, wenn nach einem Sommerregen alle Gewächse erfrischt dastehen, der Aufenthalt im Garten ein ganz besonders angenehmer ist. Sind aber die Wege schmutzig und schlüpfrig, so wird solches Vergnügen ein sehr zweifelhaftes. Oft dauert es mehrere Tage lang, bis die Wege wieder trocken und gangbar werden. Diesem Übelstande von vornherein abzuhelfen sei die Sorge eines jeden Gartenbesitzers. Man schachte zu diesem Zwecke die Wege 40 bis 50 *cm* tief aus und bringe eine derbe Schicht grober Steine, Bauschutt, Kohlenschlacken oder ähnliches Material in der Weise hinein, daß gleich von vornherein der Weg genügende Wölbung erhält (s. Fig. 7a).

Fig. 7. Querdurchschnitt des Baues eines dauerhaften Gartenwegs.

Werden Bruchsteine zu dieser Grundschicht verwendet, so sollen diese nicht flach, sondern hochkantig gestellt werden, denn dann wird die Durchlässigkeit des Wegeuntergrundes eine größere. Derartiges Material sollte namentlich stets zur Herstellung von Fahrwegen verwandt werden. Auf diese Grundschicht ist zunächst eine Lage geschlagener Chausseesteine oder groben Kieses zu bringen (s. Fig. 7b). Stehen diese Materialien nicht zur Verfügung, so tun es auch zerkleinerte Steinkohlenschlacken. Über diese zweite Lage breite man nun eine dünne Schicht Erde oder Abraum von Chausseen (s. Fig. 7c) aus und schwemme alles tüchtig mit Wasser ein, damit es sich gut bindet und setzt. Sind nun inzwischen auch die Rasenflächen usw. fertig gestellt worden, so erhalten die Wege gewissermaßen den letzten Schliff, eine Deckschicht aus feinem Kies (s. Fig. 7d). Statt des Kieses als obere Schicht gemahlenen Koks oder Gerberlohe zu verwenden, wie es vielfach geschieht, möchte ich nicht empfehlen[1]). Koks hat den Nachteil, sich beim Gehen an die Sohlen zu heften und wird so leicht ins Haus getragen, wo er Schmutz verursacht. Lohe sieht vermöge ihrer eigentümlichen Farbe nicht gut als Wegebelag aus.

Zum Schluß sei noch der Breite der Wege gedacht. Dieselbe richtet sich natürlich ganz nach dem Zwecke, welchem die Wege dienen sollen, sowie nach der Größe der Anlage. Promenadenwege in einer größeren Anlage müssen schon wenigstens die Breite von 1.20 *m* bis 1.50 *m*, in Anlagen mit starkem Verkehr auch von 2 *m* haben. Im kleineren Hausgarten genügen jedoch 0.60 bis 1 *m* als Wegebreite. Braucht man Fahrwege, wie es bei Villengrundstücken der Fall ist, so muß deren Breite, wenn An- und Abfahrt auf einem und demselben Wege stattfinden, mindestens 4 bis 5 *m* betragen. Findet die Anfahrt von der einen, die Abfahrt nach der anderen Seite statt, so genügen 2.50 bis 3 *m*. Die Wege dürfen weder zu flach, noch zu hoch gewölbt sein, da sonst im ersteren Falle das Wasser nicht schnell genug abläuft, im anderen aber das Aussehen des Weges beeinträchtigt wird.

[1]) Wir schätzen jedoch die mit Lohe bedeckten Wege, namentlich für kleinere Spalierobst- und Ziergehölzgärten sehr, denn dieselben bleiben stets trocken, unkrautfrei und ihr Passieren ist ein höchst angenehmes. (D. Red.)

Eine Lanze für die weißen, rosenkämmigen Italiener.

Von **Joh. Rothlauf.** (Nachdruck verboten.)

Es ist recht lobenswert, wenn uns unsere Abonnenten durch Mitteilungen ihrer Zuchterfolge in unserem Bestreben, die Kleintierzucht zu heben und ihr neue Freunde zu gewinnen, unterstützen. So bereitet es uns heute Vergnügen, die Resultate zu veröffentlichen, welche Herr Joh. Rothlauf mit seinen weißen, rosenkämmigen Italienern erzielte, nachdem er vorher schon andere Hühnerrassen mit nicht so gutem Erfolge gezüchtet hat. Indem wir Herrn R. für seine Mitteilungen danken, lassen wir dieselben jetzt folgen.

Als ich Mitte der 90er Jahre damit begann, meine Geflügelzucht rationeller zu betreiben, schaffte ich mir zuerst weiße, einfachkämmige Italiener an. Diese legten befriedigend. Immerhin blieb das Resultat ihrer Zucht hinter meinen Erwartungen zurück. Ich hatte im Winter trotz bester Fütterung wenig Eier, da den Tieren an kalten Tagen die Kämme erfroren, wonach die Hennen mit dem Legen pausierten. Im Sommer aber sind die Eier billig, und, da ich viel Körnerfutter geben muß, um zu verhüten, daß die Tiere mir im Garten und Feld Schaden anrichten, war von einem Gewinne nichts zu hoffen.

Auf den Rat eines älteren, erfahrenen Züchters schaffte ich mir dann weiße Wyandottes an. Diese legten teilweise schon im Alter von annähernd 6 Monaten. Auch im Winter hatte ich jeden Monat durchschnittlich pro Henne $3^1/_4$ Ei während eines Zeitraumes von 4 Monaten (Anfang Dezember bis April). Diese Eier konnte ich zu hohem Preise verkaufen, aber rentabel war diese Zucht noch immer nicht, hatte ich doch diese Tiere sehr stark gefüttert, um einen guten Ertrag zu erzielen. Die Wyandottes entwickelten nämlich einen Eifer im Vertilgen von Mais und Waizen, welcher mich in Erstaunen setzte. Als nun im Sommer das Legen nachließ, zehrte diese Rasse stark an meinem bescheidenen Profit.

Damals (1900) war es, als der Freiherr v. dem Busche zu Großschwülper verschiedenes Rassegeflügel direkt aus Amerika importierte. Er hatte dort mehrere Geflügelfarmen besucht und nur da gekauft, wo die Bücher und Legelisten eine erfolgreiche und rationelle Geflügelzucht nachwiesen. So hatte er unter anderen auch rosenkämmige, weiße Italiener herübergeholt, wovon ich dann Zuchttiere und Bruteier bezog, wie wir sehen werden, mit bestem Erfolge. Wyandottes hielt ich nebenbei in einer Volière, hauptsächlich zum Brüten, denn als Zuchtmütter sind dieselben unübertrefflich. Ich lasse nun die Ergebnisse des letzten Winters folgen, wobei ich im voraus bemerke, daß die Italiener im Sommer nur selten einmal für ein paar Tage brütig waren. Ein Versuch, sie brüten zu lassen, mißlang, indem die Henne am 7. Tage schon wieder legte und nur überhaupt einige Stunden lang während der ersten Tage auf dem Neste blieb. Meinen Italienern fehlte hauptsächlich das ruhige, zutrauliche Wesen der Wyandottes.

Anfangs November 1902 besaß ich 1,4 weiße Wyandottes und 1,8 weiße, rosenkämmige Italiener, davon legten die Italiener im November 123 Eier, im Dezember 116 Eier, im Januar 147 Eier und im Februar 162 Eier. In diesen Monaten produzierten die weißen Wyandottes 32, 51 und 71 Eier. Im Februar habe ich sie verkauft. Die gleiche Zahl Wyandottes wie Italiener würde also entsprechend 64, 102 und 142 Eier gelegt haben. Jedoch muß ich bemerken, daß ich mit Fallennestern auf Produktivität züchte. Es läßt sich da oft ein überraschender Unterschied in der Leistungsfähigkeit der einzelnen Hennen erkennen. Eine erfolgreiche Nutzgeflügelzucht ohne Verwendung von Fallennestern gibt es meiner Ansicht nach überhaupt nicht. Bei Benutzung der Fallennester ist man rasch in der Lage, die

unnützen Fresser herauszufinden. Da aber die Legefähigkeit sich vererbt, so kann man auf diese Weise den Ertrag bis zur äußersten Grenze der Leistungsfähigkeit heben. Selbstverständlich muß die Pflege eine angemessene sein.

Es macht übrigens schon im Winter, ganz besonders aber im Frühlinge, wenn alles grün ist, einen prachtvollen Eindruck, diese immer emsige Hühnerschar mit den feurigen Kämmen und dem weißen Gefieder beobachten zu können. Dabei hört der Züchter fast immerfort das muntere Gegacker der Legerinnen; denn die Italiener finden anscheinend ihren Stolz darin, ihren Legefleiß möglichst bekannt zu machen.

Zu Anfang der Einführung der rosenkämmigen Italiener protestierten freilich die meisten Sportzüchter gegen diese Art von Kämmen bei Italienern, obwohl sie die Zweckmäßigkeit der Rosenkämme zugeben mußten. Dies konnte jedoch nicht verhindern, daß rosenkämmige Italiener auf vielen großen Ausstellungen erschienen und meines Wissens sogar auf der Nationalen Geflügelausstellung, der größten Deutschlands, ausgezeichnet wurden. Jetzt aber werden sie von Hunderten von Züchtern auch in Deutschland gehalten, und ich glaube kaum, daß jemand, der sich einmal dieser Varietät zugewendet hat, dieselbe je wieder abschafft. Ist sie doch gleich hart in der Aufzucht wie auch gegen die Unbilden der Witterung. Sie braucht ferner keine großen Quantitäten Futters und ist stets da zu empfehlen, wo es sich um ein erstklassiges Legehuhn handelt. Dabei gereichen ihm die feuerroten Kämme zweifellos eher zur Zierde, als die oft blassen Kämme der einfachkämmigen Italiener, gar nicht zu reden von den Gefahren, welchen die hohen Kämme im Winter ausgesetzt sind. Davon weiß ich auch ein Liedchen zu singen. Allerdings muß man, will man recht gute Erfolge sehen, ein Geflügelzüchter sein und nicht nur ein Geflügelhalter.

Unsere wichtigsten Trommeltauben.

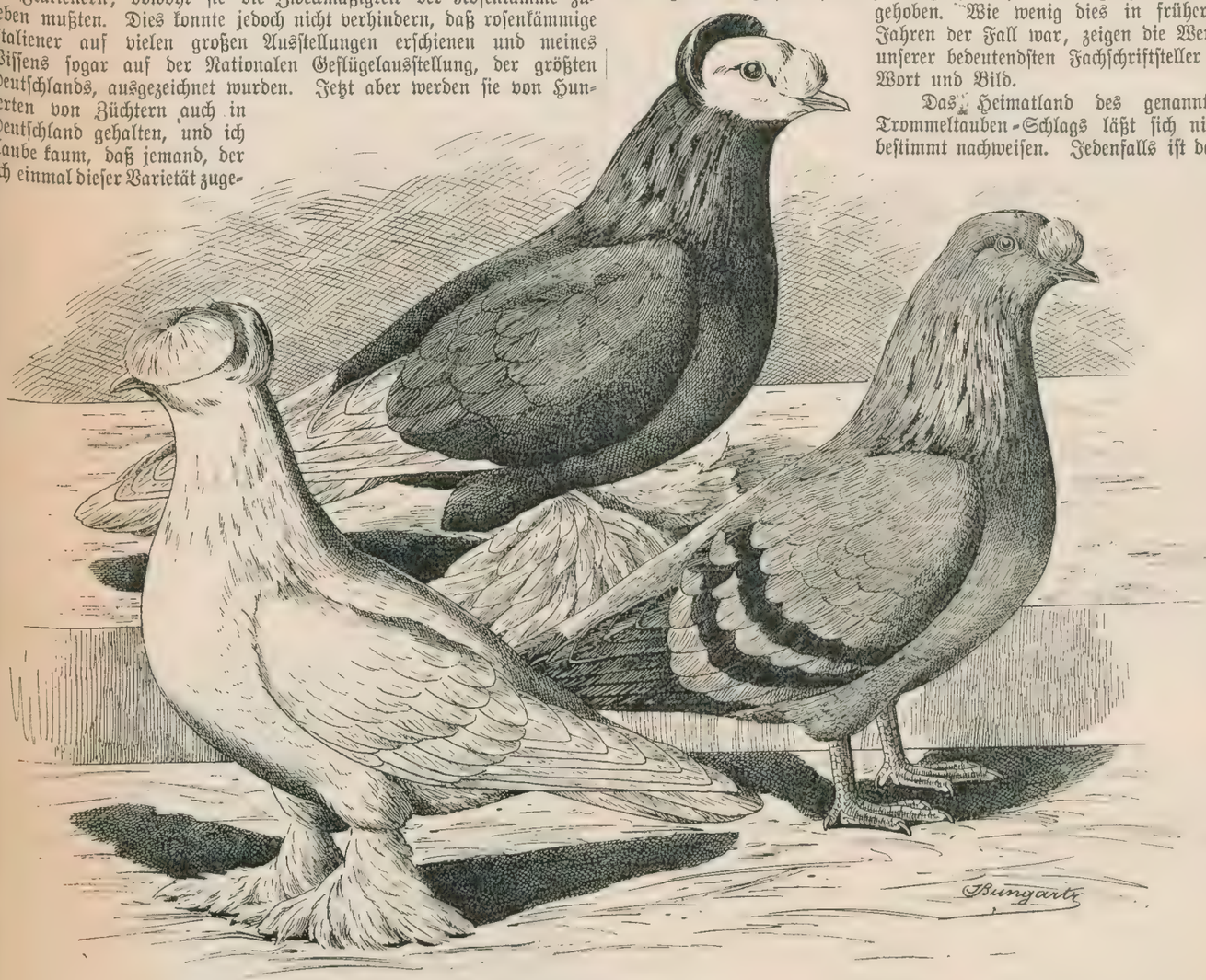
Von **Otto Abendroth.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Zu den Taubenrassen, bei deren Haltung wir das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden, gehören auch die Trommeltauben, welche sich daher einer großen Beliebtheit erfreuen. Die Familie der Trommeltauben zählt vier Varietäten: bucharische, deutsche, Altenburger und gemönchte oder Bernburger. Unsere heutige Aufgabe soll es sein, den Blick des geehrten Lesers auf die drei wichtigsten Trommeltauben-Spielarten: Gemönchte oder Bernburger, Altenburger und Bucharische zu richten.

1. Die gemönchte (Bernburger) Trommeltaube. Seit den letzten 30 Jahren hat sich die Zucht dieser Abart ganz bedeutend gehoben. Wie wenig dies in früheren Jahren der Fall war, zeigen die Werke unserer bedeutendsten Fachschriftsteller in Wort und Bild.

Das Heimatland des genannten Trommeltauben-Schlags läßt sich nicht bestimmt nachweisen. Jedenfalls ist derselbe ein rein deutsches und kein englisches Produkt. In den ältesten Schriftwerken wird in dieser Beziehung nur angedeutet, daß sie eine Spielart der russischen Trommeltaube, aber nicht, daß sie dort gezüchtet worden und von Rußland nach Deutschland gekommen sei. Anfangs registrierte sie nur unter dem Namen „die Gemönchte". Seit mehr als 20 Jahren, ja, in letzter Zeit fast ausschließlich, heißt sie aber „die Bernburger". Dies dürfte darin begründet sein, daß dieselbe mit großer Vorliebe bis auf den heutigen Tag in unserer alten Wolfgangstadt nicht nur gezüchtet, sondern auch mit unermüdlichem Eifer vervollkommnet worden ist und noch wird. Uber ihre Abstammung haben sich in neuester Zeit die Ansichten nun dahin geklärt, daß die Bernburger eine Kreuzung der russischen Trommeltaube oder der Mönchstaube resp. des Nönnchens ist und nicht, wie man früher annahm, eine Kreuzung der russischen Trommeltaube und des deutschen Weißkopfkröpfers.



3. Bucharische. 1. Bernburger oder Gemönchte. 2. Altenburger.

Trommeltauben.

Wenn wir die alte Bernburger mit der heutigen vergleichen, so ergibt sich ein ganz bedeutender Unterschied. Bei der früheren Züchtung war der Bauch fast weiß oder farbig gemischt, die Schnabelnelke sehr platt und weniger voll, die weiße Kehlfarbe schnitt nicht korrekt ab, sondern ging oft latzartig nach unten, die weißen Handschwingen wurden meistens von den farbigen Deckfedern bedeckt, der Schnabel war meist dunkel und die Latschen waren sehr kurz und farbig. Heute sieht jedoch die Bernburger der deutschen Trommeltaube sehr ähnlich. Ihr Körperbau ist kräftig und massig; doch erinnert derselbe an den unserer Feldtaube. Ihre Länge beträgt 38—40 *cm*. Der flache und breite Kopf ist mit einer Muschelhaube und Schnabelnelke geschmückt. Beide sind zwei wichtige Faktoren, auf welche der Züchter großen Wert legt. Die Muschelhaube muß recht voll erscheinen und recht gleichmäßig den Hinterkopf bis an die Augen umranden. Fehlerhaft ist es, wenn dieselbe von den weißen Kopffedern durchsetzt ist. Bezüglich der Schnabelnelke ist man in den betreffenden Züchterkreisen noch immer geteilter Ansicht, indem einerseits die breite und gescheitelte Rosette, andererseits das stehende Federsträußchen als allein maßgebend angesehen werden. Dasselbe gilt von den Augen, denn in Bezug auf deren Aussehen gibt der eine Züchter dem schwarzen, der andere dem hellen mit dunklem Ringe und der dritte dem Perlauge den Vorzug. Der Schnabel soll stets eine reinhelle Farbe zeigen. Tiere mit dunklen Schnäbeln schließe man von der Zucht aus. Ein Hauptfehler ist das „Spießen", d h. das teilweise Auflegen der farbigen Flügelschilder auf das Weiß der Armschwingen, wodurch der Gesamteindruck dieser schönen Farbentaube sehr leidet. Man achte darauf, daß die Handschwingen in genügender Zahl — 7, 8 oder 9 — vorhanden sind. Geht man aber über 9 hinaus, so entstehen am Flügelbug weiße Flecken; bleibt man unter 7, so entsteht das häßliche „Spießen". Da dieser Fehler erblich ist, so dürfen derartige Tiere nicht zur Zucht verwandt werden. Hals, Brust, Bauch, Rücken und Flügel haben gleiche Farbe, während der Schwanz rein weiß sein muß. Letzterer soll 10—14 Steuerfedern tragen. Weißbauchige Tiere gehören stets zu den minderwertigen. Strümpfe oder Federhöschen und Latschen müssen recht lang sein (letztere 90—100 *mm*); erstere sind farbig, letztere reinweiß; jegliche Färbung gilt bei letzteren als Fehler.

Die Hauptfarben sind: gelb, rot, blau und schwarz; sodann trifft man noch rot- und mausfahle, sowie isabellfarbige an. Die Blauen haben meist schwarze, die Isabellen rotbraune Binden. Durch Kreuzung erhält man von Blauen und Isabellen die beliebten Silbergrauen, von Gelb und Blau und Isabellen die ganz Mattgelben, von Gelb und Blau aber Isabellen. Da die Bernburger noch immer nicht konstant durchgezüchtet ist, so bereitet ihre Zucht noch große Schwierigkeiten. Man darf sich daher auch nicht wundern, wenn gute Paare mit 15—25 ℳ bezahlt werden.

2. Die Altenburger Trommeltaube. Ist auch ihre Erscheinung weniger imponierend als die ihrer vornehmen Schwestern, so hat sie sich doch durch ihr anmutiges Wesen und ihre große Nutzbarkeit manchen Freund erworben.

Das Heimatland dieser Abart ist das Herzogtum Sachsen-Altenburg; daher erhielt sie auch den oben angegebenen Beinamen. In alten Taubenbüchern registriert sie unter dem Namen „Feld-Trommler". Vorwiegend wurde sie in früheren Jahren in dem altenburgischen Städtchen Schmölln gezüchtet, daher auch „Schmöllner" genannt. Allseitig wird diese Bezeichnung jedoch nicht anerkannt, indem man unter „Schmöllner" nur die erbsgelben mit weißen Köpfen und dunklen Binden verstehen will.

Anfangs glich die Altenburger in ihrem schlichten, blauen oder fahlen Kleide, dem kahlen Kopfe und nackten Füßen vorwiegend der Flüchtertaube. Mit der Trommeltaube hatte sie nur das Trommeln gemeinsam. Daraus ergibt sich, daß sie aus einer Kreuzung: Feldflüchter und deutsche Trommeltaube hervorgegangen ist. Der Name „Feldtrommler" hat somit seine volle Berechtigung. Man muß es deshalb als einen groben Mißgriff bezeichnen, wenn man in neuester Zeit durch Kreuzung, z. B. durch Paarung von Tümmlern oder einfarbigen deutschen Trommlern u. s. w., versucht, die Altenburger kräftiger zu züchten, um sie den übrigen Trommeltaubenrassen ebenbürtiger zu machen, denn dadurch verliert die Altenburger vollständig ihren Urtypus. Eine echte Altenburger soll bezüglich der Körperform weder der Bernburger, noch den deutschen Trommeltauben gleichen; ihre Länge soll nicht über 37 *cm* reichen, dazu ihr ganzer Körper weniger massig erscheinen.

(Schluß folgt.)

Die Aufzucht der jungen Enten.

Von **H. Krüger.** (Nachdruck verboten.)

Eine sehr einträgliche Art der Geflügelzucht ist die Aufzucht der jungen Enten. Enten brauchen bekanntlich nicht so viel geweidet zu werden wie Gänse und sind zufrieden, wenn sie einen Teich haben. Im April oder Mai setzen wir gute Glucken auf je 6 bis 10 Enteneier, welche 4 Wochen lang bebrütet werden müssen. Nach dem Auskommen sind die jungen Entenkücken sehr vorsichtig zu behandeln. Wir bringen sie in ein erwärmtes Zimmer und auf ein kleines Strohlager, wo Enten sich immer wohl befinden, geben zuerst Wasser, das wichtigste Lebenselement der Enten und ein gutes Weichfuttergemisch aus altbackener, eingeweichter und danach wieder gut ausgedrückter Semmel, aus hartgekochtem Hühnerei und aus Salat oder jungen Grasspitzen, alles möglichst fein zerkleinert. Nach ein paar Tagen reichen wir ein Gemenge von gekochter Hirse, Gerstenschrot und Spratts Kückenfutter, dazu später wohl auch Kartoffeln und Weizenkleie. Das Wasser gießt man zuerst in eine kleine Untertasse und legt in die Mitte der letzteren einen Stein, um das Umwerfen des Wassergefäßes zu verhindern; das Futter bringt man aber auf einen Blechdeckel. Nach etwa 4 bis 6 Tagen, wenn mittags die Sonne warm scheint, bringt man die jungen Enten auf den Teich, aber zuerst nicht länger als eine gute Stunde. Besonders bei kühler Witterung muß man hierin recht vorsichtig sein, und die ganz jungen Enten nicht lange auf dem Wasser lassen, weil sie sonst leicht eingehen. Später werden sie härter und vertragen mehr. Der Teich ist mit Schilf, an seinen Rändern mit Gebüsch zu bepflanzen und mit einem ca. 1 *m* hohen Drahtgeflecht zu umgeben, um das lästige Überklettern der Enten da, wo sie es nicht tun sollen, zu verhindern. Natürlich müssen Enten in solchen eingefriedigten Teichen gehörig und sehr fleißig gefüttert werden. Hierzu liefert der Garten alles. Da gibt es z. B. Salat, das Lieblingsgemüse der Enten, der für die Küche zu hart ist, ferner Unkräuter, wie Nesseln, Schafgarbe usw. Auch liefert ein guter Teich viele Ungeziefer-Nahrung. Später, wenn die jungen Enten Federn haben, kann ihr Futter auch gröber sein. Kartoffeln und Getreidekaff, dazu Körner und tierisches Futter bilden dann ihre Nahrung bis zum Mästen. Kurz vor dem Mästen fällt das Kaff weg. Allmählich gewöhnt man sie an das Zuhausebleiben, gibt ihnen Wasser und reichlich Nahrung. Die letzten 14 Tage gibt es nur Hafer. Ich sperre die Enten bei dieser Mast nie in den Stall, sondern lasse sie frei auf dem Hofe sich umher bewegen und habe alljährlich sehr fette, bis 8 Pfund schwere Enten. Ich züchte nur die kleinen, gewöhnlichen, grauen und schwarzen Landenten. Es finden sich auch öfters einige weiße darunter, welche aber nie recht fett werden.

Bruteier.

Von **Hans v. Angeln.** (Nachdruck verboten.)

Die Brutzeit für unser Hausgeflügel ist wieder einmal angebrochen, den Züchtern die schönste Zeit im Jahre. Ja, manche Sportzüchter werden mit Hilfe von Brutöfen oder Truthühnern schon muntere Kücken herumlaufen haben, während der Landmann erst jetzt oder noch später anfängt, seine Zuchtpläne zu machen. Wir müssen zwar einräumen, daß in manchem Wirtschaftsbetriebe es nicht möglich sein wird, schon im März die Zeit und den Platz für die Pflege der Frühküchlein zu finden, wollen aber aus langjähriger Erfahrung doch den Rat geben, möglichst früh brüten zu lassen, denn Frühkücken sind im Herbst, also dann, wenn die Eier hoch im Preise stehen, nicht nur rechtzeitig legereif, sondern entwickeln sich auch rascher und vollständiger als die sogenannten Stoppelkücken. Nun besteht zwar ein Unterschied in der Schnellwüchsigkeit zwischen den verschiedenen Rassen insofern, als nämlich die leichten Rassen früher groß werden als die schweren; aber dennoch wiederholen wir: Lasse früh brüten, wenn du Freude und Erfolg in der Geflügelzucht haben willst; jedenfalls ist es mit Juni- oder gar Julibruten nichts Rechtes mehr.

Woher nun die Bruteier nehmen und von welchen Rassen? Dem erfahrenen Züchter brauchen wir da keine Winke zu geben. Es gibt aber manche Anfänger und solche, die wohl bisher Hühner hielten, sich aber nicht weiter um dieselben bekümmerten. Wer z. B. ein Huhn haben will, welches nicht nur fleißig und besonders auch im Winter

legt, sondern auch für den Topf sich eignet und daneben genügend viel Brutlust besitzt, dem empfehlen wir die mittelschweren Rassen, wie etwa Langshans, Plymouth-Rocks oder Wyandottes. Wer aber über großen, unbeschränkten Auslauf verfügt und eine Rasse wünscht, die fleißig legt, jedoch wenig oder gar nicht brütet und als Fleischhuhn nicht von Bedeutung ist, dem raten wir, Italiener oder Deutsche Landhuhnschläge[1]) zu wählen. So wird jeder auf seine Rechnung kommen und auch der rein ideale Liebhaber findet in den Riesen- (Cochins und Brahmas) und Zwergrassen noch Spielraum zur Auswahl in Hülle und Fülle. Bezüglich der Leichtigkeit ihrer Aufzucht, Wetterfestigkeit und robusten Gesundheit stehen die aus Amerika stammenden Plymouth-Rocks obenan.

Da gut gezüchtete Hühner recht teuer zu stehen kommen, so ist noch immer der billigste Weg, um sich einen Stamm zu erwerben, oder um sich Tiere zur Blutauffrischung zu besorgen, der Bruteierkauf. Der Anfänger staunt nun meistens über die hohen Preise der Bruteier, denn 6 bis 12 ℳ pro Dutzend sind ja keine Seltenheit. Er bedenkt eben nicht, welche Opfer der gewissenhafte, tüchtige Züchter gebracht hat, um auf die Höhe zu kommen und sagt sich nicht, daß er ein glänzendes Geschäft gemacht hat, wenn er etwa aus einem Dutzend Bruteier für 10 ℳ auch nur 6 feine Kücken großzieht, weil er es meistens gar nicht weiß, daß edles Rassegeflügel nicht unter 10 ℳ das Stück zu haben ist und daß man gewöhnliche, 4 bis 6 Monate alte Hennen schon meist mit 3 bis 4 ℳ bezahlen muß. Importiertes Geflügel erhält man freilich meistens etwas billiger, aber als Zugabe gewöhnlich auch Krankheiten, die ganze Zuchten hinraffen. Wer sich Bruteier kaufen will, der sehe also nicht auf den niedrigsten Preis derselben, sondern wende sich vielmehr nur an einen Züchter, der Gewähr für reelle Behandlung der Bruteier bietet und sich auch verpflichtet, unbefruchtete Eier zu ersetzen. Bei Verwendung der vorzüglichen Bruteierkisten, wie sie verschiedene Fabrikanten in den Handel bringen, ist man jetzt nicht so sehr an die Entfernung gebunden wie früher, denn eine Beschädigung der Eier ist bei einigermaßen vernünftiger Behandlung seitens der Post fast ausgeschlossen. Und nun „Gut' Brut!"

Karo's Umgang mit Menschen.

Plauderei über Erziehung und Dressur des Stubenhundes.

Von **C. Hecker**, prakt. Tierarzt.

I. Wie wird ein Hund stubenrein.

Ich bin mit Herrn Freiherrn von Knigge durchaus nicht gleicher Ansicht, wenn er nach seiner trefflichen Kritik über das Gefangenhalten von Tieren in Käfigen und Kästen sagt:

„Noch abgeschmackter erscheint es mir, wenn man Geld ausgibt, um einen Hund zu sehen, den man gelehrt hat, eine Reverenz wie ein Tanzmeister zu machen und auf den Wink seines Meisters anzudeuten, wieviel schöne Junggesellen in der Versammlung sind".

Als Knigge diese Worte in seinem so häufig erwähnten, aber leider so wenig gelesenen Buche „Über den Umgang mit Menschen" schrieb, fürchte ich, war er weder Junggeselle, noch schön.

Ich wenigstens, als alter, verknöcherter Junggeselle, der sich natürlich zu den „schönen" rechnet, halte es für ein erhebendes Gefühl, wenn man sogar durch den Instinkt des Hundes als eine Schönheit des Junggesellentums erkannt wird.

Zweifellos war Knigge kein großer Hundeliebhaber, denn als solcher würde ihm sicherlich ein gut dressierter Hund, sei es nun ein Zirkusköter oder der „Canis familiaris, des Hauses rötlicher Hüter", Freude gemacht haben.

Gerade in der Dressur, und wenn es auch nur die Stubendressur ist, zeigt sich ja die hohe Intelligenz unseres Hausgenossen.

Mit welcher Freude „arbeiten" zum Beispiel nicht die meisten Zirkushunde! Man sieht es ihnen an, sie wollen das beste ihrer Künste zeigen, sie sind ehrgeizig! Sie freuen sich, wenn sie gelobt werden, sind betrübt, wenn man sie tadelt: Sie haben Ehrgefühl!

Und bei der Stubendressur? Suchen nicht Männe und Fifi, und wie sie alle heißen mögen, durch ihre kleinen Künste sich einen Leckerbissen zu erbetteln? — Auch hier geht die Kunst nach Brot.

Soll übrigens ein Hund wirklich das sein, was er besonders uns „einsamen Menschen" — ich meine uns schönen und weniger schönen Junggesellen und Jungfrauen — ist: ein treuer Freund und Tröster in einsamen, freude- und liebelosen Stunden, so muß er eine gewisse Dressur besitzen.

Was können wir von einem guten Stubenhunde alles erwarten, was muß er gelernt haben? Diesen Fragen wollen wir etwas näher treten.

Zunächst muß er eine gute Kinderstubenerziehung genossen haben! Ebenso wie beim Menschen, ist die Kinderstubenerziehung dafür ausschlaggebend, ob uns ein Hund angenehm ist oder nicht.

Ein Hund muß in erster Linie völlig stubenrein sein, er darf ferner nichts vom Tische nehmen, nichts „mausen". Er muß aufs Wort gehorchen, „Appell" haben. Wenn Besuch kommt, darf er den Onkel oder die Tante nicht immerfort anklässen, auch wenn sie mal nichts mitgebracht haben. Er darf aber auch nicht zu freundlich sein, indem er seine staubigen Pfoten oder feuchte Nase Herrn Meyer auf den schwarzen Gehrock legt, oder Fräulein Anna aufs weiß gewaschene Kleid springt. Kommt besserer Besuch, der seinen Zylinder mit ins Zimmer bringt und auf den Fußboden stellt, so darf er vor allem sich nicht über die Trockenheit dieser unbekannten Größe wundern, und diesem abzuhelfen suchen oder gar die Krempe anknabbern.

So etwas tut ein anständiger Hund nicht!

Alles das muß man neben einem gewissen Grade von Wachsamkeit bei jedem Stubenhunde voraussetzen.

Kann er kleine Kunststücke, schön! Kann er sie nicht, auch gut. Darum wird er seinem Besitzer dennoch lieb und wert sein, selbst wenn er im Äußeren der ruppigste Köter ganz gewöhnlicher Promenadenmischung wäre.

Wie machen wir einen Hund stubenrein? Diese Frage verursacht jedem Neuling in der Hundehaltung am meisten Plage, Mühe und Arbeit. Und dennoch ist dieses Ziel durchaus nicht so schwer zu erreichen, wie man häufig glaubt. Jedes Individuum hat ein gewisses angeborenes Reinlichkeitsgefühl und das braucht nur unterstützt zu werden. Ein schlechter Vogel ist bekanntlich der, welcher sein eigenes Nest beschmutzt; auch der Hund wird nur unfreiwillig sein eigenes Lager verunreinigen.

Beobachten wir einen jungen Hund, so werden wir finden, daß derselbe gewisse Zeit nach der Fütterung unruhig wird. Hat er eben noch fest geschlafen, so meldet er sich durch lautes Gähnen, er steht auf, streckt sich und schickt sich an, sein Lager zu verlassen. Jetzt ist es die höchste Zeit, ihn ins Freie zu nehmen. Jemand, der in der Großstadt freilich im vierten Stockwerk wohnt, „erreicht den Hof mit Müh und Not." Unten glücklich angelangt, lasse man den Hund frei umherlaufen. Wird der Hund nach geschehener Reinigung gelobt und belohnt, so wird er bald wissen, was er soll und sich stets rechtzeitig melden.

Durch regelmäßige Fütterung und Anlegen des jungen Hundes an die Leine kann der Besitzer viel dazu beitragen, ihn in kurzem stubenrein zu machen.

Ein anderer Weg, welcher auch vielfach dazu benutzt wird, ist

[1]) Sollte richtiger wohl „Spanier" heißen. (D. Red.)

folgender. Unser Zögling hat sich nicht gemeldet oder wir haben seine Unruhe nicht beachtet. Der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, hat er das Zimmer verunreinigt.

Der Besitzer faßt jetzt den armen Kerl beim Kragen, bringt ihn mit der Nase dicht an seine Untat, züchtigt ihn leicht und jagt ihn zur Tür hinaus.

Wird dieses Experiment einige Tage konsequent fortgesetzt, so wird der Hund bald gelernt haben, daß er jedesmal Schläge erhält und bestraft wird, wenn er das Zimmer verunreinigt, er wird daher zur Tür flüchten und an dieser scharren und winseln: kurz er will hinaus.

Der Besitzer muß nunmehr seinen Hund ins Freie lassen. Hat sich der Hund gereinigt, so wird er wiederum gelobt und mit einem Leckerbissen belohnt. Strafe und Belohnung werden bald das richtige Verständnis unterstützen, weshalb er ins Freie gelassen wird. Und damit ist unser Ziel erreicht: Der Zögling ist stubenrein.

Die erste Methode ist wohl etwas mühevoller, sie bedarf auch größerer Aufmerksamkeit seitens des Besitzers, sie hat aber den großen Vorzug, daß unser Zögling nicht geprügelt wird.

Viele Köter haben die übele Angewohnheit, zu Hause sich durchaus anständig zu betragen, sind sie aber irgendwo auf Besuch, oder werden sie zum Abendschoppen mit ins Lokal genommen, dann ade gute Erziehung! Jeder Ort wird beschnuppert und — angefeuchtet! Daß einem solchen Köter eine gehörige Tracht Prügel gehört, bedarf wohl keiner Worte.

Erst ein durchaus stubenreiner Hund hat Anspruch auf Salonfähigkeit!

Die Ersten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von J. Trojan. (Nachdruck verboten.)

Schneeglöckchen.

Über dem Schnee schon unerschrocken
Haben erhoben sich Blütenglocken.
Kein Laut erschallt, das Herz allein
Hört, wie den Frühling sie läuten ein.

Leberblümchen.

Da noch alles liegt im Schweigen,
Giebt sich schon der Frühling kund:
Sonne zwischen kahlen Zweigen
Leuchtet warm auf Waldesgrund.

Wohl zum Aufblühn kann das taugen
Einem Kräutlein zart und fein.
Sieh, schon blickt's mit blauen Augen
In den jungen Sonnenschein.

Haselstrauch.

O seht, vorbei ist Winters Weh,
Die Hasel streut Goldstaub auf den Schnee.

Christrose.

Der kalte Schnee und das reine Licht
Machen so leuchtend mein Angesicht.

Veilchen.

Die Quellen, sie springen,
Die Lerchen, sie singen.
Da sind über Nacht
Vom Rauschen und Klingen
Die Veilchen erwacht.
Die werden nun bringen
Noch andere Pracht.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Zu später Schnitt des Weinstockes hat lebhaftes Tropfen des Saftes aus den Schnittflächen, welches man „Tränen" nennt, zur Folge. Bei der Entwickelung der Knospen und Blätter hört das Tränen auf, weil die Rebe zur Ausbildung dieser neuen Organe den Saft verbraucht. In Anbetracht dieses Umstandes wurde schon der Vorschlag gemacht, den sogenannten Grünschnitt, wie er bereits bei Obstbäumen gebräuchlich ist, in Anwendung zu bringen; man hat sich aber nach wiederholten Versuchen überzeugt, daß er schlimmer ist, wie der späte Frühjahrsschnitt. Der Weinstock kann kaum soviel Kraft finden, als zur Produktion des Triebes, der absolut keinen anderen Zweck hat, als weggeschnitten zu werden, notwendig ist. Dann müßte der Schnitt zu einer Zeit stattfinden, in welcher die jungen Triebe sehr zerbrechlich sind, sodaß eine ernstliche Schädigung derselben nicht gut zu verhindern ist. Der Grünschnitt taugt für keinen Fall etwas. Deshalb schneide man so früh als möglich, um das übermäßige Tränen zu verhüten. Man ist zwar auch zu der Ansicht gekommen, die Schnittflächen des Rebholzes mit einem abschließenden Mittel, wie Baumwachs, Kollodium u. dergl. zu bestreichen, um dem starken Saftverlust vorzubeugen, doch ist das

aber in vielen Fällen nicht ausführbar. Bei einzelnen Rebspalieren mag es ja vielleicht angebracht sein. Ich sah kürzlich zu gleichem Zwecke am Hause eines Gartenbesitzers ein Rebspalier, dessen Reben an den Enden mit Kartoffeln besteckt waren, um den Saftausfluß zu verhindern. Schön sah es gerade nicht aus, aber es erfüllte seinen Zweck. S.

(Nachdruck verboten.)

Ältere Weinstöcke können mit Erfolg noch verpflanzt werden, wenn sie nur unten noch junge Triebe haben. Will man einen älteren Stock umpflanzen, so rege man ihn durch Zurückschneiden im Jahre vorher zur Neubildung von Rebholz am älteren Holze an. Beim Verpflanzen wird der Stock auf die jungen Reben zurückgeschnitten. Die Wurzeln behandle man dabei vorsichtig, lasse sie auch nicht zu lange an der Luft liegen, damit sie nicht eintrocknen. Ein öfteres Begießen und Besprengen der Stöcke nach dem Verpflanzen darf nicht unterlassen werden. Zum Schutz vor dem Austrocknen der Wurzeln leistet eine Bedeckung des Bodens mit Mist, Laub, Torf usw. gute Dienste. Diese Materialien lasse man den Sommer über liegen. Das Frühjahr gilt als geeignetste Zeit für das Umpflanzen.

Gemüsebau.

Der Reihensaat oder **Reihenpflanzung** ist hinsichtlich ihrer Richtung besonderes Augenmerk zuzuwenden. Professor Wollny hat durch Versuche seinerzeit festgestellt, daß beispielsweise Kartoffeln, die in einer von Osten nach Westen verlaufenden Reihenpflanzung standen, bei weitem nicht den Ertrag brachten als eine von Nord nach Süd stehende Reihe unter denselben Verhältnissen. Noch auffälliger war der Unterschied bei Erbsen. Es ist deshalb keine sinnlose Maßregel, wenn erfahrene Praktiker der von Norden nach Süden gerichteten Reihe den Vorzug geben; vielmehr liegt es auf der Hand, daß in diesem Falle die Einwirkung der Sonne eine größere ist als bei gegenteiliger Richtung. —r.

(Nachdruck verboten.)

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Zu den schönsten Kletter- und Schlingsträuchern zur Bekleidung von Mauern, Planken, Stacketen, Lauben usw. gehören vor allem Aristolochia, der Pfeifenstrauch (Osterluzei), Clematis, die Waldrebe und Glycine (Wistaria), die Glycine, ferner Ampelopsis radicantissima, eine spezielle Art des wilden oder Jungfernweins und Tecoma radicans. Für Bedeckung niederer Wandflächen eignen sich vorzugsweise Geißblatt (Caprifolium) und Jasmin.

Aristolochia Sypho hat das schönste und allergrößte Laub und deckt vollkommen alles zu; ihre im Juni—Juli erscheinenden, braungrünen Blumen zeigen die aparte Form einer Tabakpfeife. Clematis hybrida ist zart von Trieb und Belaubung, bringt aber die schönsten Blumen von bedeutender Größe und in allen Farben und bietet deshalb einen herrlichen Anblick in der Blütezeit. Eine dankbare und dauerhafte Schlingpflanze ist auch Glycine chinensis mit ihren akazienähnlichen, hängenden, blau-lilafarbigen Blumentrauben, weshalb sie auch im Volksmunde blaue Akazie genannt wird. Sie blüht schon im Mai, bevor noch ihr Laub entwickelt ist, und zum zweitenmale vor dem zweiten Triebe im Juli. Ampelopsis radicantissima ist eine neue Sorte wilder Wein, welche nicht aufgebunden zu werden braucht, denn sie ist selbstkletternd. Ihre Zweige treiben am Blattansatz Luftwurzeln aus, mit welchen sie sich auch an glatten Mauern, an Holzwänden usw. unlöslich festzuklammern vermag. Diese Pflanze wächst kolossal hoch und kann selbst für hohe Fabriks-Schornsteine verwendet werden, denn sie klettert jede Höhe nach wenigen Jahren hinauf. Tecoma radicans ist ein robuster, 4 bis 6 *m* hoch wachsender Schlingstrauch mit dunkelgrünen, gefiederten Blättern und orangeroten Trompetenblumen von großem Effekt.

Für niedere Bekleidung oder für Fenster ist das echte, wohlriechende, weißblühende Jasminum officinale zu empfehlen. Diese schöne Schlingpflanze ist seit altersher sehr beliebt, in den letzten 25 Jahren aber fast verschwunden. Sie wurde von Frankreich aus wieder stark verbreitet und ist heute daher überall käuflich zu haben. Das alte Jelänger-Jelieber, Lonicera caprifolium, eignet sich ebenfalls für niedere Gegenstände gut zur Bekleidung und hat schön gelb- und orangefarbene, wohlriechende Blumen. Alle diese Schlinggewächse sind zur Anpflanzung sehr zu empfehlen, deshalb bald zu bestellen.

W. Mühle.

Glycine (Glycine s. Wistaria chinensis).

Behandlung der Ziergehölze. Ausgangs Winters und im zeitigen Frühjahre wird am besten der Schnitt der Ziergehölze da vorgenommen, wo er überhaupt nötig erscheint. Es werden dabei zugleich etwa abgefrorene Zweigpartieen entfernt. Da viele Ziergehölze an den vorjährigen Trieben ihre Blüten bilden, so stutze man nicht, wie es häufig geschieht, alle jungen Triebe ein. Man beschränke sich im allgemeinen auf die Entfernung zurückgefrorener, dürrer Äste und solcher, welche sich kreuzen oder zu dicht stehen, und schneide nur solche Triebe zurück, welche zu lang geworden sind und dem Strauch ein ungleichmäßiges Ansehen geben. Sträucher, welche im Laufe der Jahre zu hoch geworden sind, verjünge man durch den Schnitt auf älteres Holz, damit sie von unten wieder austreiben und wieder zu niedrigen Formen werden. Dabei ist zu beachten, daß dem zu verjüngenden Strauche durch den Schnitt eine natürliche Form gegeben wird, indem die mehr außenstehenden Äste kürzer geschnitten werden als die in der Mitte des Strauches befindlichen.

Behandlung der verblühten Treib-Blumenzwiebeln. Haben die Blumenzwiebeln Crocus, Scilla, Tulpen, Hyazinthen, Wassernarzissen usw. ihre Schuldigkeit getan, dann erwartet sie meist ein unverdientes Ende. So lange die Pflanze grüne Blätter hat, muß sie an ihrem Standort belassen, auch begossen werden. Werden Stengel und Blätter bleich, so zeigt die Pflanze dadurch von selbst an, daß ihre Ruheperiode eintritt und die Vegetation abschließt. Erst mit dem vollständigen Eintrocknen nimmt man die Knollen aus dem Topfe und bewahrt sie trocken auf. Im Keller ist hierzu aber meist nicht der geeignete Ort, da er gewöhnlich zu feucht und zu kalt ist. Am besten tut man, die Zwiebeln in kleinen Kästchen aufzubewahren, die man in den Schubkasten eines alten Schrankes setzt. Noch besser ist das Verfahren, die Zwiebeln in trockenem Sande zu bergen und zwar an einem trockenen Orte. Abgeblühte Hyazinthen wirft man am besten weg, denn sie bringen späterhin nur kümmerliche Blumen.[1]) Bei Crocus, Tulpen und Narzissen usw. empfiehlt es sich dagegen, im nächsten Oktober die Zwiebeln in Landkultur zu nehmen. Sie entwickeln sich alsdann außerordentlich gut und bilden junge Pflanzzwiebeln. Im allgemeinen ist für die Topfkultur zu empfehlen, von Jahr zu Jahr immer neue Zwiebeln vom Gärtner zu kaufen.

(Nachdruck verboten.) R. Reichhardt.

Pflanzen- und Tierschutz.

Die Knospen der Obstbäume und Beerensträucher bilden im Frühjahre beliebte Angriffsobjekte für verschiedene Vögel, z. B. Sperlinge. Der Schaden, den eine Schar dieser losen Gesellen an den schwellenden Knospen anrichtet, ist oft so bedeutend, daß die ganze Blüte eines Baumes oder Strauches dadurch in Frage gestellt werden kann. Man hat dieses sonderbare Gebahren der Vögel mit dem Mangel an Trinkgelegenheit im Garten begründet und das Aufstellen von vollen, flachen Wassergefäßen empfohlen. Es mag nun dahin gestellt sein, ob bei den Vögeln ein derartiges Bedürfnis wirklich vorliegt; dagegen ist es viel wahrscheinlicher, daß manche Vögel die saftigen, zarten Teile der Knospen als Leckerbissen schätzen und verzehren und auch aus Beschäftigungsdrang sich dieser obstschädlichen Tätigkeit hingeben. Für den Gartenbesitzer ist es ja schließlich auch gleichgiltig, was der treibende Grund derselben ist. Ihn interessiert die Frage nach geeigneter Vorbeuge und Abhilfe mehr. Sind die Knospen noch nicht zu weit vorgerückt, sodaß sich bereits die Blütenblätter zeigen, so kann das Bespritzen der Bäume mit einer 1 bis 2%igen Kupferkalkbrühe als wirksames Mittel empfohlen werden. Nur muß auch der Bodensatz der Lösung mit verspritzt werden, damit sich ein sichtbarer Überzug an den Bäumen und Strauchzweigen bildet. Die Vögel meiden derartige Bäume gerade so, wie die mit weißen Baumwollfäden überzogenen Baum- und Strauchkronen. Diese Schutzarbeit führt man leicht und schnell aus, wenn man das regelmäßig gewickelte Knäuel oder die Fadenspule auf einer Stange befestigt und, nachdem das Ende des Fadens an einem Zweig festgebunden wurde, nun den ganzen Baum von Ast zu Ast oder von Zweigspitze zu Zweigspitze mit dem Faden überspinnt. Ein derartig geschützter Baum wird meistens von den Sperlingen gemieden. Aus eigener Erfahrung ziehe ich das Bespritzen der Bäume vor, weil damit zwei Fliegen mit einem Schlage getroffen werden, der Schutz gegen die unerwünschte Tätigkeit der Vögel und die teilweise Vorbeugung gegen durch pflanzliche Parasiten verursachte Krankheiten, die meistens im Laufe des Sommers auftreten. Das beste Verfahren ist wohl das billigste und allen anderen vorzuziehen.

(Nachdruck verboten.) —r.

Mäuse in Frühbeetkästen. Zur Entfernung dieser schädlichen Nager benutzt man Fallen oder streut vergifteten Weizen in die Beete. Über die jungen Gurkenpflanzen stülpt man während der Nacht einen Blumentopf, um sie solange zu schützen, bis die Pflanzen wenigstens das dritte Blatt haben. Die Mäuse fressen z. B. nur die Kerne der Gurken und beißen deshalb die Pflänzchen ab, um besser zu ersteren gelangen zu können. Wenn bei weiterem Wachstum der Gurkenpflanzen die Kerne geschwunden sind, gehen die Tiere nicht mehr an dieselben. Man muß vor allem zu verhindern suchen, daß überhaupt die Mäuse in die Beete, in deren Düngerpackung sie sich gern aufhalten, eindringen. Man lege beim Zurechtmachen der Beete auf die Düngerschichten, bevor man sie mit Erde bedeckt, Zweige von Weißdorn dicht längs der Kastenbretter. Die Mäuse

[1]) Das ist nach unseren Erfahrungen durchaus nicht so häufig der Fall. Wir würden deshalb auch für im Glas oder Topf abgetriebene Hyazinthen eine Freilandkultur empfehlen. (D. Red.)

dringen immer unter den Kastenbrettern in das Beet ein und werden nur durch die scharfen Dornen am Weiterwühlen gehindert.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. Z. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

85. **Kommaschildläuse an Zwergapfelbäumchen.** [Dr. B. in L.] Wenn die Rinde der Bäumchen, wie Ihr Gärtner angab, wirklich mit Kommaschildläusen bedeckt war, ist es leicht zu erklären, daß die Bäumchen nicht mehr recht gedeihen wollten. Haben Sie die Schmarotzer gründlich entfernt, so wird dem Übel wohl abgeholfen sein; eine Ansteckung anderer benachbarter, noch lausfreier Bäume ist dann auch nicht zu befürchten. Sitzen jedoch noch übersehene Schildchen mit Eiern daran, so müssen Sie die Reinigung fortsetzen. Der Gartenarztbericht 17 in Nr. 5 gibt nähere Anleitung dazu

Kommaschildlaus mit geöffnetem Bauchschild, sodaß die Eier sichtbar werden. Stark vergrößert.

Die Hauptsache ist, daß die Eier, die unter den Schildchen sitzen (siehe Abbildung, stark vergrößert), mit der Vernichtung anheimfallen.

86. **Blattläuse an grosser Fächerpalme.** [Hauptm. a. D. B. in N.] Wir empfehlen Ihnen, die Palme bei hellem Wetter ins Freie zu bringen und dann in gründlicher Weise mit einem nicht zu weichen Staubpinsel die ganze Lauseschaft herunterzukehren. Die auf die Topferde (oder noch besser auf über diese gebreitetes Papier) gefallenen Läuse müssen sorgfältig entfernt werden. Die Schlupfwinkel des werdenden Blatts sind dabei besonders zu beachten.

Ist das geschehen, so folgt noch ein Abwaschen mit weichem Schwamm und Seifenwasser (dünn) oder mit wässerigen Blattlausmitteln, wie sie der „Gartenarzt" schon mehrfach (z. B. unter „Das Blattlausheer erwacht" in Nr. 26) erwähnt hat.

87. **Motten im Blattachsenbast der Dattelpalme.** [Frau (od. Fräulein?) Fanny F. in K., Schlesien.] Die Ihren liebenswürdigen Zeilen beigelegte kleine Motte ist leider vom Poststempel getroffen und dadurch unkenntlich geworden; auch ihr Köpfchen mit dem zur Bestimmung wichtigen Haar und den Fühlern hat sie dabei verloren. Eine genaue Bestimmung der Art ist deshalb nicht möglich. Einige noch vorhandene schwarzbraune Randflecken eines Flügelchens, die Spannweite, sowie die Form der mit den Bastfasern freundl. beigelegten Puppensäckchen deuten aber darauf hin, daß Sie es hier nicht mit den gewöhnlichen Pelz- oder Kleidermotten zu tun haben. Deren Brut würde auch nicht von dem pflanzlichen Stoff, hier also von dem Blattachsenbaste Ihrer schönen Dattelpalme, leben können: sie bedarf dazu unbedingt tierischer Stoffe. Solche aber, wie Wollstaub, Haare, Lederteile, Abfälle von Federn usw. befinden sich, wie ersichtlich, nicht im Bast. Es muß also eine pflanzenstofffressende Motte sein, deren Vermehrung auch im Winter in geheizten Wohnräumen vor sich geht, denn, wie Sie mitteilten, bemerkten Sie im Zimmer schon seit Mitte Januar abends den Flug auffallend vieler Motten. Da ferner auch die tierstofffressende Tapetenmotte — sie ist wesentlich größer — nicht in Frage kommen kann, dürfte mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Kornmotte (Tinea granella L.) zu schließen sein.

Diese Motte kommt im großen nur in Getreidevorräten als „weißer Kornwurm" vor. Aber sie befällt auch mitunter in kleineren Gesellschaften andere trockene, pflanzliche Stoffe. So haben wir deren Brut schon im Winterzimmer in sogen. „Makartbouquets", die trockenes Pflanzenmark und Schmuckähren enthielten, bei sehr frühem Ausflug beobachtet. An noch grüne Pflanzenteile gehen diese Motten nicht; wir können also Ihre Befürchtung, daß das Mottengezücht Ihrer schönen, großen Palme Schaden bringen möchte, zerstreuen.

Dennoch raten wir Ihnen, die ungebetenen Basteinmieter zu bekämpfen. Da scharfe und stark riechende Stoffe wohl ausgeschlossen sein dürften, ist es sicher das beste, wenn Sie etwa mittels einer Häkelnadel die Gespinste mit den Räupchen, sowie die Puppensäckchen herausziehen, das Herausgezogene verbrennen und dann die Sitze gründlich mit frischem Insektenpulver beblasen, sodaß eine Neuansiedelung nicht mehr stattfindet.

88. **Wurmfrass an Holzsammlung verhindern.** [J. W. Sch. in N.] Sie fragen frdl. an, ob wir zur Erreichung dieses Zwecks kein Mittel wissen; es dürfe aber dem Holz keine fremde Färbung geben und möglichst nicht stark riechen.

Vielleicht wäre Ihnen da durch sogen. Kyanisierung d. h. Imprägnieren mit Quecksilberchloridlösung, gedient. Am besten ist es, Sie wenden sich dieserhalb an einen Chemiker, Apotheker oder Drogisten.

89. **Wühlratte.** [A. J. M. in G., Oesterr.] Ihr uns freundl. zugesandter Notruf lautete:

„Im Herbst v. J. pflanzte ich in meinen Garten ein Eichenstämmchen von ca. 5 *cm* unterer Stammdicke. Diese Woche nun fiel das Stämmchen um und sah ich zu meiner Verwunderung, daß irgend ein Tier sämtliche Wurzeln desselben weggefressen hat; ein Gang, etwa so weit wie ein Maulwurfsloch, führte im Erdboden bis zu dem Wurzelstocke und am unteren Ende des Stammes, dort, wo die Wurzeln

Wühlratte in der Morgendämmerung.

anfingen, sieht man förmlich die Spuren von Nagezähnen am Holze, die Wurzeln sind aber verschwunden. Wollten Sie die Güte haben und mir im Lehrmeister mitteilen, was das für ein Tier gewesen sein kann, ob dasselbe auch die Wurzeln anderer Bäume wegnagt und wie man sich gegen dasselbe schützt?"

Das war eine Wühlratte, auch Schermaus oder Mollmaus geheißen. Diese hochschädlichen Nager (siehe Abbildung) sehen wie eine dickköpfige, kurzschwänzige, kleinere Ratte aus; die Farbe ihres Felles ist braungrau bis fast schwarz. Sie fressen nicht nur junge Eichen in den Wurzeln völlig ab, sondern auch alle möglichen anderen Laubhölzer, darunter ganz besonders Obstbäume und unter ihnen vor allem wieder junge Apfelbäume. Will man einen Baum sicher schützen gegen ihre Angriffe, so pflanzt man ihn am besten in einen Korb aus Drahtgeflecht. Die scheuen, hauptsächlich nachts arbeitenden Nager sind schwer zu bekämpfen; doch gelingt es mitunter, sie mit vergiftetem Weizen, vergifteten Sellerieknollen und Mohrrüben zu töten. Die Knollen oder Rüben werden halbiert, etwas ausgehöhlt, mit Gift (etwa Strychnin) versehen und dann durch kleine Holzpflöcke wieder geschlossen. Auch mit Zangenfallen lassen sie sich wegfangen. Dabei ist aber zu beobachten, daß man Giftköder und Fallen nicht mit bloßen Händen berührt, sondern nur mit Handschuhen, die man am besten vorher mit Erde abreibt. In allen Fällen müssen die geöffneten seichten Schermausgänge wieder vollständig gedeckt werden.

Öffnet man eine Röhre von oben, sodaß das Tageslicht voll hineinscheint, so läßt sich die Wühlratte, sofern sie sich in der Nähe befindet, bald sehen. Alsdann ist es nicht schwer, sie aus einiger Entfernung, in der man sich schußfertig aufgestellt hat, mit der Vogelflinte usw. zu erlegen. Morgens früh oder des Abends spät ist die beste Zeit dazu. Vertreiben lassen sich die Tiere nicht selten, wenigstens für einige Zeit, indem man in ihre Gänge, besonders in der Nähe bedrohter Bäume oder Quartiere mit Wurzel- oder Knollengewächsen, die Mittel gießt, die im Bericht 58 der Nr. 17 angegeben sind. Apparate zum Einblasen von Rauch in die Röhren zu demselben Zwecke haben sich im allgemeinen nur wenig bewährt; für den allgemeinen Gebrauch ist deren Anwendung auch zu umständlich. v. S.

90. **Himbeergallmücke.** Auf Ihre geschätzte Anfrage, was für winzig kleine Maden das seien, welche die „Kapseln" an den uns frdlst. übersandten Zweigen amerikanischer Himbeersträucher erzeugen, teilen wir Ihnen gern mit, daß es die ca. 1 bis 1.50 *mm* langen, gelbroten Maden von Lasioptera rubi, der Himbeer- oder Brombeergallmücke sind, welche runde, kapselähnliche Anschwellungen („Holzstengelgallen") an den Himbeer- und Brombeerstrauchtrieben hervorrufen. In einer einzigen solchen Gallenanschwellung fanden wir 8, in einer anderen sogar 11 Lasioptera-Larven und zwar traten dieselben im Markgewebe durch ihre lebhafte Färbung recht auffällig zu Tage. Da aus diesen überwinterten Gallmückenlarven nach kurzer Puppenruhe sehr bald zu gegenwärtiger Zeit die Gallmücken hervorgehen werden, so ist schleunigst vorzunehmendes Abschneiden und Verbrennen aller mit den angegebenen Gallenanschwellungen besetzten Strauchtriebe durchaus notwendig, wollen Sie die genannten lästigen Schmarotzer endgiltig los werden. Es entstehen übrigens an gebrochenen Himbeer- oder Brombeerstrauchzweigen ebenfalls Anschwellungen der Bruchstellen; doch sind solche meist kaum halb so lang und breiter als jene. E. S. Z.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-Z., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

130. **Nochmals Bernhardiner mit schwarzen Platten.** [M. N. St. Bernhardsklub, München.] Auch mir sind mehrere St. Bernhardshunde mit schwarzen Platten bekannt. Bei Nr. 113 war nur das Interessante, daß die Eltern und Großeltern der Würfe mit schwarzen Platten rotplattig waren. Um uns recht zu verstehen, nicht die schwarzen Platten, sondern anscheinend ein weiter zurückliegender Atavismus sollte hervorgehoben werden.

Ihre frühere Anfrage kann an dieser Stelle leider nicht beantwortet werden, weil sie nicht dem Charakter des Blattes entspricht. Ich werde Ihnen jedoch brieflich Mitteilung geben.

Für Ihre in Aussicht gestellten Notizen wie für die Angabe der Adresse besten Dank!

Ihre letzte Frage ist dem Verlage zur Erledigung übergeben.

131. **Nochmals Bernhardiner mit schwarzen Platten und weshalb gelten schwarzplattige Bernhardiner als fehlerhaft?** [Dr. L. in Br.] Ihre Mitteilung wird nächstens mit Dank verwertet werden. Ihre erste Anfrage ist in Vorstehendem gleichzeitig mit beantwortet.

Weshalb schwarzplattige Bernhardiner als fehlerhaft gelten, trotzdem dieselben sehr schön aussehen?

Auch ich teile Ihren Geschmack durchaus!

Bei der Beurteilung der Farbe des St. Bernhardshundes ist aber nicht allein der Geschmack maßgebend, sondern vor allem auch die Abstammung und die Regel.

Die alten Felle, welche z. B. im Hospiz des St. Bernhards in früheren Jahren als Fußdecken benutzt wurden, sollen fast ausschließlich von rotgelber Farbe gewesen sein.

Ebenso war bei den auf den ersten großen Ausstellungen vorgeführten St Bernhardshunden die rote Farbe vorherrschend. Auf dem internationalen Kongreß in Zürich 1887 wurde deshalb der Standart wie folgt festgelegt:

Farbe: Weiß mit rot oder rot mit weiß, das Rot in seinen verschiedenen Nuancen, weiß mit graugelben bis graubraun gestromten Platten, oder eben diese Farbe mit weißen Abzeichen. Die Farben Rot oder Graugelb und Braungelb sind völlig gleichwertig.

Unbedingt nötige Abzeichen sind: weiße Brust, Füße und Rutenspitze, Nasenband, Halsband; Genickfleck und Bläße sind sehr erwünscht. Niemals einfarbig oder ohne Weiß.

Fehlerhaft sind alle anderen Farben, außer der sehr beliebten schwarzen Verbrämung am Kopf (Maske) und den Behängen.

Wären übrigens noch schwarzplattige Hunde im Standart mit aufgenommen worden, so würden zweifellos häufige Verwechselungen von schwarzplattigen Bernhardinern mit schwarzplattigen Neufundländern an der Tagesordnung sein.

132. **Wie misst man die Grösse eines Hundes? [von D. in U., Post Rügheim.]** Die Größe wird beim Bernhardiner nach den Bestimmungen mit dem Stockmaß (Galgenmaß) gemessen. Die Schulterhöhe dieses Hundes soll im Minimum 70 *cm*, die der Hündin 65 *cm* betragen.

Wird das Bandmaß angewandt, so muß diese Meßweise entschieden angegeben werden.

Das Bild des Herrn Maler W. war als Beilage sämtlichen Abonnenten zugegangen. Neu hinzutretenden Abonnenten wird dasselbe seitens des Verlages gern nachgeliefert.

Ihre Anfrage betr. die Züchter von Windhunden wird Ihnen nach Einziehung von Erkundigungen brieflich mitgeteilt werden.

133. **Henne mit Geflügelcholera. [Frau Amtsrichter G. in L.]** Die eingesandte Henne ist an der Geflügelcholera eingegangen. Leider sind auch Sie wie so viele andere den Manipulationen eines gewissenlosen Händlers zum Opfer gefallen. Weshalb wird auch immer wieder von unbekannten Firmen des Auslandes Geflügel eingeführt?

Die Seuche ist anzeigepflichtig! Ein Bericht mit den Verhaltungsmaßregeln wurde Ihnen bereits zugestellt.

134. **Kanarienvogel mit gebrochener Zehe — Amputation der Zehe. [Frau Magistrats-Sekr. L. in Groß-B.]** Ihr Kanarienvögelchen ist vor mehreren Wochen mit einer Zehe am Bauer hängen geblieben und hat sich diese gebrochen. Die Zehe ist zwar geheilt aber leider schief, sodaß sie dem Vogel sehr beim Auftreten und besonders beim Festhalten an der Sitzstange hindert. — Was ist nun zu tun? — Man könnte versuchen, die Zehe gerade zu richten, indem man dieselbe zwischen zwei seine Holzstückchen einschient oder einen kleinen Streifen Binde umlegt, welcher mit Wasserglas getränkt wird. Die Zehe wird so lange in ihrer geraden Lage gehalten, bis der Wasserglasverband hart geworden ist.

Nach 14 Tagen bis spätestens 3 Wochen wird der Verband vorsichtig entfernt, meist, jedoch nicht immer hat jetzt die Zehe eine geradere Richtung erhalten, und damit ist das Übel gehoben.

Sollte die Zehe dennoch krumm geblieben sein, oder sollte das Anlegen eines Verbandes mißlingen, dann hilft nur eines: die Amputation der Zehe. Man schneidet mit einer scharfen, reinen Schere die Zehe kurz vor dem Bruch ab. Um die Operation ganz unblutig zu machen, kann man vorher um den später zurückbleibenden Stumpf einen weißen Zwirnsfaden (nicht zu fest) umwickeln, welcher ca. 1 Stunde lang liegen bleibt. Auf die Wundfläche wird etwas Kollodium gestrichen oder blutstillende Watte gedrückt.

Die Operation ist gänzlich ungefährlich und gibt dem Vogel wesentliche Erleichterung.

135. **Kaninchen mit akuter Magen- und Darmentzündung. [Obergärtner G. in N.]** Das eingeschickte Kaninchen ist einer akuten Magen- und Darmentzündung zum Opfer gefallen.

Ihre Vermutung, daß es sich um eine Schimmelpilzvergiftung handelt, verursacht durch Verfüttern verdorbener Brotstücke, ist ganz zutreffend.

Mit der richtigen Erkenntnis ist ja auch eine Vermeidung des Übels gegeben.

Gegen die auftretenden Durchfälle der noch kranken Tiere geben Sie mehrmals täglich eine Messerspitze Tannoform. Auch Opiumtinktur, wie Sie anfragen, hebt die Erkrankung. Geben Sie jedem Tiere nach Bedarf zwei- bis dreimal täglich 4 bez. 3 Tropfen.

136. **Wellensittich mit Lungenentzündung. [Frau Gr. Pl. in N. Ober-Schles.]** Ihr Wellensittich ist an einer schweren Lungenentzündung eingegangen. Wahrscheinlich hat das Tierchen Zug bekommen oder hat sich am offenen Fenster erkältet.

Gerade in der jetzigen Jahreszeit wird viel von Vogelliebhabern gesündigt, indem sie ihren kleinen Gesellschaftern einen Genuß zu bereiten suchen und sie an die Sonne ins Freie hängen.

Ebenso wie beim Menschen um die jetzige Jahreszeit gewöhnlich Hals- und Nasenkatarrhe an der Tagesordnung sind, so erkälten sich auch unsere stets im Zimmer gehaltenen Tiere sehr leicht. Deshalb Vorsicht!

Ihr Wellensittich hatte eine braune Wachshaut der Nase, war also ein Weibchen. Bei männlichen Wellensittichen ist bekanntlich die sogen. „Nase" — blau, beim Weibchen braun bez. von der Farbe einer ungebrannten Kaffeebohne. — Sie sehen, daß beim „Männchen" auch vom Wassertrinken die Nase blau sein kann.

Hecker.

Auf Ihr schattig liegendes Beet [Amtsstraßenmeister V—l in A. i. V.] können Sie außer der Schattenmorelle Johannis- oder Himbeersträucher oder auch Winterkohl, Spinat, Petersilie usw. pflanzen bezügl. säen. Ihren Wunsch, einen Aufsatz über Topfobstzucht bald im Lehrmeister veröffentlicht zu sehen, haben wir, wie Sie wohl bemerkten, bereits erfüllt.

Weitere Antwort zu der im Fragekasten von Nr. 23 gestellten Frage, beginnend: **„Wegen gewisser Langfinger im Hause usw."** Die in dem Wein enthaltenen Kristalle sind Weinsteinablagerungen, welche sich aus der Weinsteinsäure, die in jedem Wein enthalten sein muß, bilden. In den Fässern, in denen Naturwein unverzuckert gelagert wird, entstehen mit der Zeit starke Weinsteinablagerungen, die so fest an den Wänden sitzen, daß sie nur mit dem Hammer abgeschlagen werden können. Verzuckerter Wein und in Flaschen abgefüllter Wein scheiden keinen Weinstein aus.

Bilden sich in Flaschen solche Kristalle, so sind äußere, chemische Einwirkungen die Ursache dazu. Werden z. B. die Flaschen mit Lauge, sodahaltigem usw. Wasser vor dem Füllen gereinigt und nicht mit reinem Wasser gut nachgespült, so beschlägt das in der Schwenkbrühe enthaltene Kali, Natron usw. (Base) die innere Wand der Flasche, verbindet sich aber mit der im Wein enthaltenen Weinsteinsäure (Säure) und bildet Weinstein (Salz). Sind die Flaschen jedoch mit reinem Wasser gereinigt, so hat man es mit einem übergroßen Prozentsatz Weinsteinsäure zu tun, die nicht zur Natur des Weines gehört und offenbar künstlich zugesetzt wurde. (Nach dem Weingesetz verboten.) Durch Temperaturwechsel scheiden niemals Kristalle aus; dagegen schlagen junge, sowie auch extraktreiche Weine um, d. h. sie sondern abgestorbene Hefezellen aus, die sich als schleimige Fäden am Boden niederlassen. Das ist aber kein schlechtes Zeichen für den Wein.

Lassen Sie den Wein in der Flasche. Er wird nicht zu Grunde gehen. Auch dürfen Sie denselben ferner im Schrank aufbewahren. Mein Haustrunk befindet sich ebenfalls Sommer wie Winter über aus verschiedenen Gründen im Schrank. In Städten, woselbst oft 5 bis 10 Familien in einem Hause wohnen, läßt sich das manchmal nicht anders machen.

A. M.

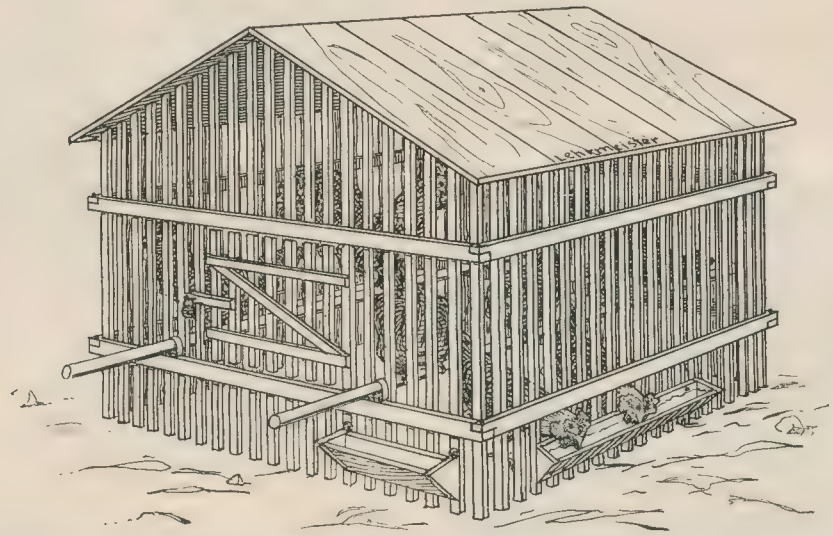
Können sich giftige Stoffe bilden, welche den Melonen schädlich werden, wenn in einer kupfernen Giesskanne tagsüber Wasser aufgestellt wird, welches ganz kleine Zusätze von phosphorsaurem Kali und Chilisalpeter erhielt? [v. d. Pl. i. M.] Durch die Einwirkung der genannten, in dem Gießwasser zu lösenden Düngemittel wird allerdings etwas Kupfer in Form von phosphorsaurem und salpetersaurem Kupfer in das Wasser übergehen. Da aber die anzuwendenden Mengen des Düngers nicht groß sind, infolgedessen die Lösung eine schwache und auch die Zeit der Einwirkung eine kurze ist, so kann m. E. ein schädlicher Einfluß auf die Melonen nicht eintreten. Die angegebenen Düngemittel brauchen ja nur wenig Zeit, um sich im Wasser zu lösen. Die Menge des vom Wasser gelösten Kupfers ist eine so geringe, daß sie gar nicht in Betracht kommt. Walter.

Ich habe ein ca. 800 *qm* grosses Feld, auf welchem bereits 2 Jahre lang Kartoffeln gebaut worden sind. Dasselbe wurde zum letzten Male vor 2 bis 3 Jahren vom Vorbesitzer mit Abortjauche gedüngt, seitdem nicht wieder. Es ist ein guter Lehmboden. Was für Dünger könnte bezw. müsste jetzt am zweckmässigsten eingebracht werden (Jauche, Pferdemist, Kalk oder künstl. Düngemittel)? Es sollen auch in den nächsten Jahren nur Kartoffeln angebaut werden. [E. H. Sp. in L.-E.] Die erste Frage muß die sein, ob das Kartoffelfeld genügend viel Kalk enthält, da es eine Tatsache ist, daß künstliche Dünger garnicht oder nur wenig wirken, wenn im Boden Kalk fehlt oder nicht genügend vorhanden ist. Oft glaubt man, durch die Thomasschlacke den Boden genügend mit Kalk zu versorgen. Dies ist jedoch eine arge Täuschung, denn der in der Thomasschlacke enthaltene Kalk ist wahrscheinlich ganz unwirksam im Boden, da er in der Weißglühhitze des Hochofens eine sehr widerstandsfähige Verbindung mit Kieselsäure und Eisenoxyd eingegangen sein dürfte. Ob nun der Boden Kalk enthält, erfahren Sie, wenn Sie eine Bodenprobe mit ein paar Tropfen Salzsäure — (in jeder Apotheke käuflich) am besten mit einer Tropfflasche — übertupfen (nicht übergießen). Bei einiger Übung und wenn man jedesmal dieselbe Anzahl Tropfen nimmt, läßt sich aus der Schnelligkeit und Stärke, mit welcher die Probe aufbraust, auf den Gehalt und die Verteilung des Kalkes schließen. Erfolgt gar kein Aufbrausen, so beträgt der Kalkgehalt unter 1%. Erfolgt nur ein schwaches Aufbrausen, so kann man den Kalkgehalt zu 1 bis 2%, erfolgt ein deutliches, aber nicht anhaltendes Aufbrausen, so kann man ihn zu 3 bis 4% annehmen; erfolgt ein starkes und lang anhaltendes Aufbrausen, so beträgt der Kalkgehalt des Erdbodens über 5%.

Beobachten Sie nun kein Aufbrausen, so müßten Sie eine Kalkdüngung (60 bis 80 Ztr. pro ha) geben. Mit der Jauche müssen Sie aber Ihrem Lande fern bleiben, wenn Sie nicht nur Kraut, sondern auch Knollen ernten wollen. Wie völlig verkehrt eine Jauchedüngung ist, mögen Sie daraus ersehen, daß Sie bei einem Durchschnitts-Ertrage von 30 Ztr. Kartoffeln auf Ihrem 800 *qm* großen Felde an Abortjauche verwenden müßten nicht weniger als 20000 *l*, um das Bedürfnis der Kartoffeln an Kali und 12500 *l*, um dasjenige an Phosphorsäure zu befriedigen. Dagegen gebrauchen Sie z. B. von Albert's leicht löslichem Volldünger (Marke A G) für die 800 *qm* nur 40 *kg* zur völligen Deckung des Bedarfes. Diese Düngung ist leicht ausführbar, eine Jauchedüngung in der wirklich erforderlichen Menge aber ganz unmöglich! Ich ziehe für den gärtnerischen Betrieb diese leicht löslichen, in gutem Verhältnis gemischten Düngemittel den schwerer löslichen Düngern: Kainit und Thomasschlacke vor, weil sie kurz vor oder nach dem Säen resp. Pflanzen angewandt werden können und man daher stets einen sicheren, unmittelbaren Erfolg mit ihnen erzielt. Wollen Sie daher einmal die Marke AG benutzen, so würden Sie den Dünger am besten dann ausstreuen, wenn die Kartoffeln sichtbar werden und ihn dann einhacken.

Wollen Sie aber dem Lehrmeister eine besondere Freude bereiten, so teilen Sie Ihr Feld und „bejauchzen“ 400 *qm*, während Sie die anderen 400 *qm* mit 20 bis 25 *kg* der Marke AG zur angegebenen Zeit bestreuen und einhacken. Sie würden dann die Ernte zu gleicher Zeit von beiden Teilen nehmen, die Erträge beider Teile ermitteln und dem Lehrmeister mitteilen. Aber gewissenhaft und ohne Vorurteil, nicht wahr? Die Kartoffel ist ja nun zwar für viele Jahre mit sich selbst verträglich, trotzdem möchte ich aber doch empfehlen, nicht immer Spätkartoffeln zu bauen, sondern zwischen solchen und Frühkartoffeln abzuwechseln. In den Frühkartoffeljahren machen Sie dann das Land nach der Ernte sogleich sauber und säen noch im August ganz dicht in Reihen von 10 *cm* Entfernung die kleine Pferde- oder Feldbohne (Vicia Faba minor), die auf dem Felde so lange wie möglich (bis Anfang Dezember) bleibt, dann aber untergegraben wird. Die nach dieser Gründüngung gebauten Kartoffeln werden sich durch besonders gute Erträge auszeichnen. Gut ist es, wenn Sie nach 3 Jahren einmal Wintergetreide (nach Spätkartoffeln) bezw. Sommergetreide (nach Frühkartoffeln) oder Mais, dessen junge Kolben ein vorzügliches Gemüse abgeben, oder Kohlgewächse einschalten.

Strecker.



Taubenmist können Sie **[Pfarrer Sch—t in H. b. M.]** allen Gemüsen vorteilhaft verabreichen. Derselbe enthält etwa 17% Stickstoff und ziemlich die gleiche Menge Phosphorsäure und ist von scharfer Wirkung, deshalb nur in geringen Mengen (½ bis 1 Pfd. pro 1 *qm*) am besten im Herbst in das Gemüseland einzuhacken. Sie können ihn aber auch während der Vegetationszeit beim Gießen mit verabreichen, indem Sie etwa einen Eßlöffel voll in einer der gewöhnlichen großen Gartengießkannen mit dem Wasser in der letzteren unter Herumrühren vermischen; bezüglich in diesem Wasser auflösen.

Blaufarbige Italiener [F. K. in Fr—g] zeigen eine Art Schieferblaugrau auf, welches aber häufig leider mehr in ein Schmutziggrau überspielt. Für freundl. Zusendung Ihrer Notiz besten Dank. Wir werden dieselbe gern veröffentlichen.

Berichtigung. Im Fragekasten von Nr. 24 ist eine Anfrage von **Fr. E. E. in B.** nebst Antwort des Herrn Hogrefe über indische Laufenten enthalten, welche zu dem irrigen Glauben Veranlassung geben könnte, als ob ich die indische Laufente nicht mehr wie früher empfehle. Ich bemerke dazu, daß ich meine Mustergeflügelzucht- und Lehranstalt von Oranienburg nach Eberswalde verlegt habe, daß hingegen auf meinem ehemaligen Grundstücke in Oranienburg eine neue Geflügelzucht angelegt wurde, mit der ich nichts zu tun habe. Offenbar ist nun die Anfrage der Frau E. E., die für mich bestimmt war, an diese Anstalt gelangt und der Dame die durchaus unzutreffende Antwort geworden, daß indische Laufenten dort nicht mehr geführt werden, weil sie „unglaublich viele Eier auf dem Papier legen“ sollen, in Wirklichkeit jedoch die Sache anders aussehe. Wer so spricht, der hat indische Laufenten überhaupt nicht kennen gelernt. Ich habe dieselben 1896 zuerst in Deutschland eingeführt, seitdem viele Hunderte von England bezogen und Tausende selbst gezüchtet und den Ruf, den sie mitbrachte, durchaus bestätigt gefunden, wobei nicht ausgeschlossen ist, daß es unter einer großen Zahl auch einzelne Exemplare gibt, welche die Fruchtbarkeit der Rasse nicht teilen, wie das bei jeder Geflügelrasse vorkommt. Frühbruten sind vortreffliche Winterleger; die Durchschnittszahl der Eier hat bei mir in jedem Jahre mindestens 150, in einzelnen Jahren weit darüber betragen. Stehen die Laufenten auch an Gewicht hinter anderen Rassen zurück, so ist doch ihr Fleisch sehr zart und schmackhaft; dabei sind sie wetterhart und können Schwimmwasser entbehren. Ihrer vortrefflichen Eigenschaften willen halte ich auch heute noch Laufenten in großer Zahl als Spezialzucht. — Bei dieser Gelegenheit bitte ich, von der Verlegung meiner Anstalt Notiz zu nehmen und Zuschriften nur an meine jetzige Adresse zu richten: Dr. B. Blancke, Direktor der Mustergeflügelzucht- und Lehranstalt Eberswalde.

Solche transportable Hühnervolière, wie sie Lehrer G. Ostwald in Nr. 20 vom Lehrmeister unter der Rubrik „Geräte und Maschinen“ beschrieben hat, möchten Sie [Pfarrer H. Kl. in T.] gern vollständig abgebildet sehen. Wir erfüllen hiermit Ihren frdl. Wunsch gern.

Kann ich in einen kleinen Teich vielleicht Karpfen oder andere Fische setzen? Wasserersatz durch Springbrunnen ist vorhanden. [J. B—ck in A.] Sie können sowohl Karpfen als auch Forellen in den kleinen Teich einsetzen. Forellen beziehen Sie am besten aus der Fischzucht-Anstalt Sandfort bei Osnabrück in der Größe von etwa 10 *cm* Länge.

Forellen müßten, wenn der Teich neu angelegt ist, mit kleinen Futterfischen oder Regenwürmern gefüttert werden.

Regenwürmer werden beim Graben in Gärten massenhaft gefunden. Alte Teiche enthalten in der Regel selbst soviel kleine Tiere im Schlamme und im Wasser, daß 1 bis 2 Dutzend Forellen darin fortkommen können. Auf 100 *qm* können Sie etwa 20 Stück einsetzen.

In sehr kleine Teiche würde ich Goldfische einsetzen.

Dr. Steuert.

B. H. in N. Alle durch den Buchhandel abonnierten Exemplare werden ausnahmslos jeden Donnerstag Vormittag den Leipziger Kommissionären der betr. Buchhändler zugestellt. Beschweren Sie sich also, bitte, über unpünktliche Lieferung nur bei Ihrem Buchhändler; letzterer mag sich dann wieder bei seinem Kommissionär beschweren.

Hauptmann N. in Gr. In dieser Nummer finden Sie zunächst das Ergebnis des Preisausschreibens mitgeteilt. Die einzelnen Arbeiten werden nacheinander in den kommenden Nummern veröffentlicht.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Brutei ern und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

131. **Baunach.** Wo erhält man Saug- und Druckspritzen für den Garten?

132. **Pitten.** Wer liefert Colocasia odora?

Adressen

zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

127. **Stuttgart.** Jauchepumpen aus Stahlblech liefert die Herborner Pumpenfabrik, Herborn.

130. **Neustadt b. Danzig.** Steinzeug-Butterformen liefert Jacob Plein-Wagner, Speicher (Rheinld.)

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei, Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

April 1903.

12.—13. **Leipzig**, Etablissement „Apollo“ am bayerischen Bahnhof. Deutsche Schäferhundausstellung. Meldeschluß 5. April. Programme und Anmeldescheine sind durch den Ausstellungsleiter, Direktor Haasenritter, Leipzig, Kurprinzstr. 8, erhältlich. Es sind 23 Klassen vorgesehen, dotiert mit hohen Geldpreisen, Bechern und Diplomen. Viele wertvolle Geldzusatz- und über 40 Ehren- und Vereinspreise im Werte von ca. 500 *M*, sowie auch mehrere Staatsehrenpreise sind bis jetzt gestiftet. Der Zuchtpreis *M* 50 kommt ebenfalls zur Vergebung. Die Geldpreise sind vom Verein garantiert.

18.—20. **Essen** (Ruhr). Große allgemeine Geflügelausstellung, besondere Abteilung für Militärbrieftauben, Geflügelzuchtverein im Stadt- und Landkreis Essen.

19.—20. **Karlsruhe.** Internationale Ausstellung für Schäferhunde aller Rassen. Meldeschluß am 7. April.

Mai 1903.

17.—19. **Wilhelmshaven.** Allgemeine Geflügelausstellung.

Aus dem deutschen Reichsverein für Bienenzucht. Die Anmeldungen zu dem vom Reichsverein veranstalteten Bienenzucht-Lehrkursus, welcher in der Pfingstwoche unter Leitung des Pfarrers Gerstung auf dem Stande des Unterzeichneten stattfindet, sind schon in recht ansehnlicher Zahl aus allen Teilen Deutschlands eingegangen. Die Vorträge beginnen am dritten Pfingsttag, 2. Juni, pünktlich früh 7 Uhr im kleinen Saale des hiesigen Rathauses, wir erwarten die Ankunft der Imkerkollegen schon im Laufe des zweiten Pfingsttages. Der Kursus ist für Mitglieder und Förderer des Reichsvereins vollkommen unentgeltlich. Mitglieder sind alle diejenigen Imker, welche einem dem Reichsverein angeschlossenen Landesverein zugehören; Förderer wird man durch einmalige Zahlung von mindestens 2 *M* an den Unterzeichneten. Am Nachmittag des ersten Kursustages um 3 Uhr findet hier eine große Bienenzüchter-Versammlung (allgemeiner Imkertag) statt, zu welcher jedermann Zutritt hat. Etwaige Vorträge bitte ich, mir anzumelden.

Eine Ausstellung wird der Reichsverein mit Rücksicht auf die Veranstaltungen anderer Körperschaften in diesem Jahre nicht abhalten, wohl aber im Jahre 1904 und zwar entweder wieder in Thüringen oder in Süddeutschland.

Pfarrer August Ludwig.

Schloßvippach i. Thür.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. **Sonntag, den 12. April 1903.** **Nr. 28.**

Berankte Bäume.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Karl Hintze.** (Nachdruck verboten.)

Höchst malerisch nehmen sich bekanntlich im Garten und Park von Kletter- und Schlingpflanzen bewachsene, ältere Bäume aus und kommt unter den zur „Berankung" derer Stämme am besten verwendbaren Gewächsen besonders der Efeu (Hedera) in Betracht, da diese Pflanze im tiefsten Schatten gedeiht und von großer Anspruchslosigkeit ist. Wer schon jemals ältere, knorrige Bäume im grünen Efeukleide gesehen hat, der wird entzückt über deren Anblick gewesen sein.

Man pflanzt zur Herstellung solchen Garten- und Parkschmuckes am besten den gewöhnlichen Waldefeu, welcher langsameren Wuchs als alle anderen Sorten zeigt. Derselbe ist besonders in rauheren Lagen zu empfehlen, woselbst andere großblättrige Efeuarten durch den Frost zerstört werden würden. An geschützteren Plätzen oder da, wo man ihm eine Winterschutzdecke zu geben vermag, kann auch der bekannte Gartenefeu Verwendung finden. Niemals sollte jedoch der baumartige Efeu zur Bekleidung von Bäumen genommen werden, weil dieser durch seinen übermäßigen Wuchs und durch seine Unverwüstlichkeit manchen Baum zugrunde richten möchte.

Berankte Bäume.

Das Absterben der durch Efeu bewachsenen Bäume wird vielfach auch von Uneingeweihten befürchtet und ist Veranlassung, daß der Anpflanzung von Schlinggewächsen an Bäumen überhaupt mit Mißtrauen begegnet wird, wobei die Annahme vorherrscht, der Efeu zehre zu sehr an der Kraft des Baumes. Solches ist jedoch nicht gut möglich, da der Efeu seine Nahrung zum größten Teile aus dem Erdboden holt und nur seine Wurzeln zwischen die tiefen Ritzen der Borke sendet, woselbst diese Halt und in der verwitternden Rinde Nahrung und Feuchtigkeit finden.

Bei jungen Bäumen sollte man dagegen eine Schlinggewächsbekleidung vermeiden, weniger aus dem Grunde, daß alsdann für die Existenz der Bäume zu fürchten wäre, als einfach deshalb, weil der Efeu an einem jungen Baume keinen rechten Halt finden und gar nicht zur Geltung kommen würde. Bei alten Bäumen, die man oft bis zu einer Höhe von 10 bis 15 *m* mit Efeu berankt sehen kann, hat dagegen eine Anpflanzung des genannten Gewächses gar keine Bedenken und wird eine solche immer von schönster Wirkung sein.

Von anderen Schlingpflanzen empfehlen sich zu gedachtem Zwecke noch unsere gewöhnliche Waldrebe (Clematis) und das Geisblatt (Lonicera), weil beide im lichten Schatten gedeihen und daselbst auch noch einzelne Blüten bringen.

Mehr noch wie beim Efeu gilt für diese beiden Schlingpflanzen die Mahnung, solche nicht an halbhohe Bäume zu pflanzen, weil letztere gar bald von diesen Gewächsen übersponnen und erstickt werden würden. So bescheiden und genügsam wie der Efeu sind die eben genannten beiden Pflanzen übrigens nicht. Licht ist ihnen Bedürfnis und läßt sie zu vollster Schönheit, zu einem oft ungeheuren Blütenreichtum sich entwickeln. Sehr gut sind dieselben deshalb zur Berankung abständig gewordener Bäume, deren dürre Kronen sie in kurzer Zeit vollständig umspinnen, zu verwenden. Zu gleichem Zwecke sei schließlich auch der wilde Wein empfohlen, welcher besonders im Herbst durch sein prächtig gefärbtes Laub hervorragend schön wirkt.

Der unbändige Lebensmut der zuletzt genannten Schlingpflanzen macht diese dadurch zwar öfters unbequem, doch lassen sie sich leicht durch kräftigen, zu jeder Jahreszeit auszuführenden Rückschnitt in den gewünschten Grenzen halten.

Nutzen des Obstbaumschnitts.

Von Hofgärtner **M. Lebl.** (Nachdruck verboten.)

Die Notwendigkeit und der große Vorteil, die Fruchtbäume einem ihrer Natur und ihren Ertragsfähigkeiten angemessenen Schnitt zu unterwerfen, wird wohl von Niemand bezweifelt werden, der auch nur geringe Kenntnisse von der Obstbaumzucht besitzt. Insbesondere ist es aber notwendig, die Bäume während der Jugendzeit richtig zu beschneiden, weil letztere sonst den Ansprüchen, die man bei guter Behandlung und unter sonst günstigen Verhältnissen an sie erheben kann, nur unvollkommen zu genügen imstande sind. Wird aber ihr Schnitt stets in ganz richtiger Weise ausgeführt, so bringt derselbe folgende Resultate:

Die dem Schnitte unterworfenen Bäume tragen weit mehr und viel größere Früchte als diejenigen, welche man sich selbst überläßt, und nehmen außerdem noch einen kleineren Raum als die unbeschnittenen Obstbäume ein. Den Spalierbäumen kann man durch den Schnitt eine schöne, regelmäßige Form geben, mittels welcher man sie nötigt, in passender Weise die ganze Fläche einer Mauer oder Wand zu bedecken. Mit Hilfe des Schnittes kann man es ferner so weit bringen, daß sämtliche Leitzweige eines Obstbaumes ihrer ganzen Länge nach mit Tragholz besetzt sind. Dieses Ergebnis ist ganz besonders für die Steinobstbäume, namentlich für den Pfirsichbaum von Wert, da dessen Äste und Zweige bald nackt sein und nur an den Gipfeln Triebe entwickeln würden, wenn man sie nicht beschneiden, sondern ganz unbeschnitten lassen wollte. Durch richtige Anwendung des Schnittes vermag man weiter die Fruchtzweige und folglich auch die Früchte viel gleichmäßiger an einem Baume zu verteilen, denn indem man jedes Jahr die überflüssigen Zweige und Blütenknospen entfernt, führt man den zur Bildung neuer Blütenknospen für das künftige Jahr erforderlichen Saft, der durch die abgeschnittenen Teile verzehrt worden wäre, jenen Knospen und Zweigen zu, die dazu bestimmt und mehr geeignet sind, später Früchte hervorzubringen. Der Schnitt läßt schließlich die Früchte viel größer und wohlschmeckender werden als die an unbeschnitten bleibenden Bäumen sich entwickelnden Früchte, denn ein großer Teil des Saftes wird durch die Bildung des überflüssigen Holzes absorbiert.

Wert des Lüftens der Treibbeete.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Das Lüften der Frühbeete ist für die gedeihliche Entwickelung der Treibgemüse eine wichtige und unerläßliche Bedingung. Es ist verkehrt, anzunehmen, daß die geschlossene Wärme der Kästen die Gemüse zu schnellerer und besserer Ausbildung gelangen läßt, als das bei rechtzeitig geöffnetem Treibkastenfenster resp. im zur rechten Zeit gelüfteten Treibkasten geschehen würde. Jede Pflanze braucht zu ihrer Entwickelung Luft; da aber, wo diese fehlt oder vorenthalten wird, bleibt die Pflanze in ihrer normalen Ausbildung zurück und nur unvollkommene Produkte werden das Resultat der ganzen Mühe und Arbeit sein. Aber nicht nur im Aussehen, auch im Geschmack lassen mangelhaft gelüftete Treibgemüse vieles, wenn nicht alles zu wünschen übrig. Bei strenger Kälte ist das Frühbeet selbstverständlich vor dem Eindringen von Frost zu bewahren und ist es auch nicht zweckmäßig, die Kästen gar zu früh anzulegen, da deren Ertrag die Kosten niemals decken würde. In sehr günstigen Lagen kann zwar schon Ende Januar mit der Anlage von Frühbeeten begonnen werden, anderwärts wartet man damit aber besser bis zum Februar. In diesem Monat hat die Sonne schon soviel Kraft, daß sie im Verein mit dem Dünger hinreichende Wärme hervorzurufen vermag. Deren Entweichen wird nachts durch aufgelegte Strohdecken verhindert.

Bei Tage ist zur Jetztzeit jeder günstige Moment zum Lüften zu benutzen. Die Mittagszeit eignet sich natürlich am besten dazu und geschieht das Lüften von der dem Winde entgegengesetzten Seite aus. Dadurch wird verhindert, daß (— z. B. bei Ostwind —) kalte Zugluft in den Kasten dringt (s. Fig. 1). Die Entwickelung der Treibkastenpflanzen ist dann eine viel kürzere und gedrungenere und, geht sie auch etwas langsamer vor sich, so wird doch die Ausbildung viel vollkommener und der Geschmack ausgeprägter. In Kästen, die lange geschlossen gehalten werden müssen, schießen die Pflanzen lang und dünn in die Höhe und das Kraut fällt wohl auch vor Schwäche um. Außerdem, was das Gefährlichere ist, schädigt Ungeziefer aller Art dann solche Pflanzen meist noch derart, daß deren weitere Kultur überhaupt nicht lohnt. Daß das Lüften der Treibkästen mit zunehmender Witterungswärme nur nach und nach immer stärker vorgenommen werden muß, d. h. daß man die Kastenfenster allmählich immer höher durch die Lufthölzer emporgehoben feststellt, wie das Figur 2 zeigt, braucht wohl kaum besonders betont zu werden. Bevor man die Treibkastenfenster, z. B. im Juni, ganz wegnimmt, kann man sie, wie Fig. 3 es zeigt, lüften, dadurch ein recht ausgiebiges Durchstreichen der Luft und gleichmäßigeres Austrocknen der Treibkastenerde herbeiführen.

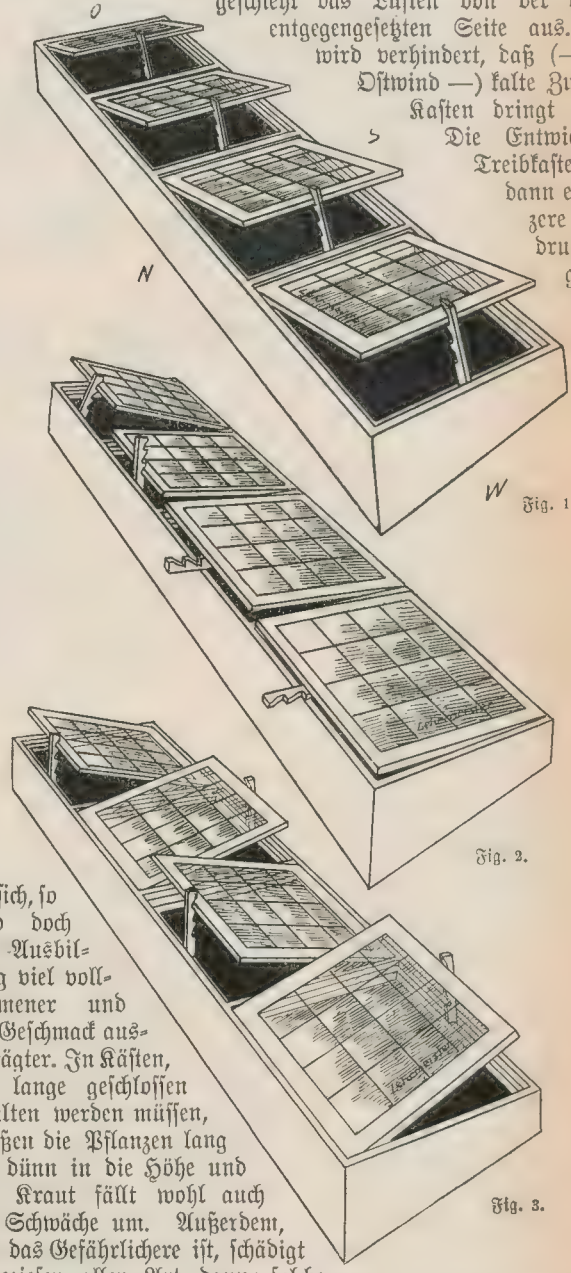


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Zur Kultur der Radieschen.

Von **R. Reichhardt.** (Nachdruck verboten.)

Über den Geschmack ist bekanntlich nicht zu streiten und mit der Behauptung, daß Landradieschen besser schmecken als Treibradieschen, ist daher recht wenig gesagt. Sicher ist aber, daß das Fleisch der meisten im Mistbeet gezogenen Gemüse und Früchte fester und härter ist, als das von im freien Lande angebauten. Kohlrabis, Gurken und Radieschen liefern dafür den besten Beweis. Wer also saftige, weiche Radieschen essen will, der wähle die Landkultur derselben. Freilich muß er hier das Pelzigwerden mit in den Kauf nehmen, welches im Mistbeete nur in seltenen Fällen auftritt. Aber auch auf dem Lande kann man diesen Übelstand einigermaßen verhüten. Hierzu beachte man viererlei:

1. Man säe breitwürfig. Reihensaat empfiehlt sich nicht, da hierbei ein zu dichter Stand sich schwer vermeiden läßt. Keine andere Frucht eignet sich besser zum Zwischenanbau als das Radieschen. Man streut dessen Samen zwischen die Aussaat von Möhren, Schwarzwurzeln, Säezwiebeln, Spinat usw. 2. Der Boden der Radieschenbeete sei ganz locker. Das Nichtpelzigwerden der Knollen im Mistbeete hat in der Bodenlockerheit im Treibkasten seinen Hauptgrund. Man säe nicht tiefer als höchstens 2 *cm*. Bei der Ernte warte man nicht auf große Exemplare, denn die halbausgewachsenen haben den delikatesten Geschmack. 3. Man gebe den Radieschen reichlich Wasser. Je öfter man gießt, um so schneller entwickelt sich das Fleisch der Knollen. Man säe während der heißen Monate keine Radieschen, sondern nur vom März bis Mai und im September. Häufiges Gießen bei Sonnenbrand macht den Erdboden hart und die Radieschen pelzig. In halbschattigen Lagen kann diesem Übelstande zwar begegnet, aber nicht ganz abgeholfen werden. 4. Man säe kurzlaubige Sorten. Die langlaubigen brauchen zur Fruchtentwicklung längere Zeit und verschwenden Kraft und Saft zur Bildung der Blätter, die kurzlaubigen führen sie den Knollen zu. Ob den kurz- oder den langfrüchtigen, den roten oder weißen Radieschen der Vorzug zu geben sei, darüber will ich nicht entscheiden. Rote, runde werden auf dem Markte sicherlich bevorzugt.

Neuerdings ist eine Radiesart in den Handel gebracht worden, welche Beachtung verdient. Sie führt den Namen „Riesenradies (Würzburger) Goliath". Die Frucht hat die Form eines runden, roten Rettigs und erreicht einen bis 60 *mm* starken Durchmesser. Sie hat ein saftiges Fleisch, das Wochen lang schmackhaft und zart bleibt und nicht pelzig wird. Von älteren Sorten haben den Vorzug: Erfurter, scharlachrotes, Dreienbrunnen und Hamburger Markt.

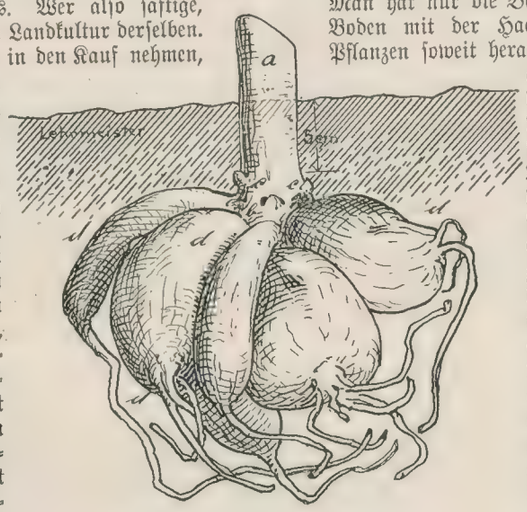


Fig. 2. Georginenknolle, richtig gepflanzt.

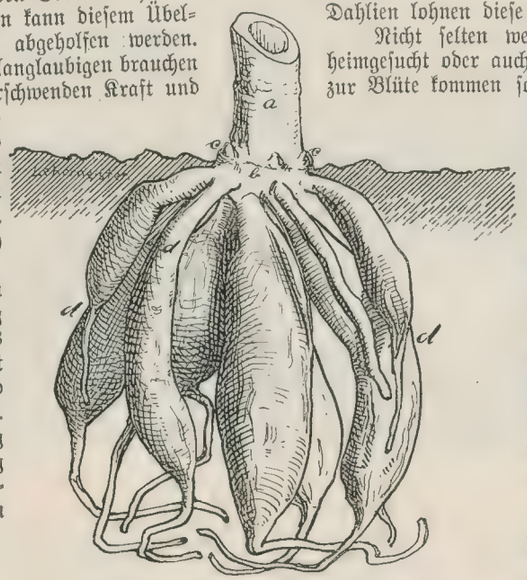


Fig. 3. Georginenknolle falsch, weil zu flach gepflanzt.

Die Kultur der Edeldahlien (Kaktus-Georginen).

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Original-Abbildungen. (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Beim Auspflanzen achte man darauf, daß die Erde 5 bis 8 *cm* hoch den Wurzelhals bedeckt (s. Fig. 2). Zu flaches Pflanzen taugt nichts (s. Fig. 3), aber ebenso wenig zu tiefes. Sind kürzere, grüne Triebe schon an der Knolle, so kann man sie ruhig mit Erde bedecken, sie durchbrechen dieselbe bald wieder. Allzu geil gewachsene schneide man lieber kurz ab, sie treiben dann kräftiger wieder nach. Längere, kräftige Triebe läßt man über die Erde hinausragen. Das kann man auch Ende April schon wagen. Vor 2 Jahren kamen gegen den 10. Mai noch sehr starke Nachtfröste vor. Meine Georginen waren bereits seit Ende April ausgepflanzt. Die grünen Triebe über der Erde erfroren sämtlich, was aber den Pflanzen nichts weiter schadete. Nur eine Vorsicht brauchte ich, die ich anraten möchte: ich schnitt nämlich alsbald die erfrorenen Teile bis in die Erde hinein ab. Die Pflanzen trieben wieder kräftig aus und entwickelten sich wie in anderen Jahren.

Nach der Pflanzung der Knollen tritt eine längere Ruhepause ein. Man hat nur die Beete sauber zu halten und etliche Male den Boden mit der Hacke zu lockern. Mitte Juni werden die Pflanzen soweit herangewachsen sein, daß es nötig wird, sie das erste Mal anzubinden. Das hierzu brauchbarste Material ist der nicht zu teure Rassia-Bast. Man darf aber nicht zu sparsam damit umgehen, sondern muß zum Binden immer ungeteilte Fäden, und, sollten diese sehr schwach sein, lieber mehrere zusammen verwenden. Sie müssen ja doch den Sommer über halten. Spart man hierbei zu sehr, so muß man, wenn Sturm eintritt, besten Falls die Arbeit noch einmal machen, schlimmsten Falls riskiert man sogar noch eine arge Beschädigung der Pflanze. Das Durchbinden der Stauden muß von jetzt an alle 2—3 Wochen erfolgen. Man beachte dabei, daß, wenn später sich Seitentriebe entwickeln, immer erst die Mitteltriebe allein angebunden werden — dadurch bekommen die Büsche erst den rechten Halt — und dann erst ein Band um die äußeren Zweige geschlungen wird.

Ende Juni, Anfang Juli werden uns die ersten Blumen erfreuen und wird allmählich der Blütensegen immer größer werden, bis er im August seinen Höhepunkt erreicht. Wesentlich ist es, daß man — am besten jede Woche — die verblühten Blumen abschneidet. Die Dahlien lohnen diese geringe Mühe durch desto reicheres Blühen.

Nicht selten werden die Georginenstauden von Blattläusen heimgesucht oder auch die Blätter werden durch Pilze befallen; zur Blüte kommen solche Pflanzen dann nicht. Man muß hier bald helfend eingreifen, indem man die befallenen Stellen intensiv mit verdünntem Tabaksextrakt einspritzt. Kann man solchen Extrakt nicht haben, so tut auch eine nicht zu schwache Abkochung von Tabak dieselben Dienste. Man wiederholt das Verfahren, wenn es nötig ist, mehrere Male. Schaden bringt es den Pflanzen nicht, aber die Läuse können es nicht vertragen, die Pflanzen treiben bald neu durch und entwickeln sich meist noch recht gut. Die Edeldahlien erfreuen uns gewöhnlich sehr lange durch ihren reichen Blumenflor, da derselbe so lange währt, bis Nachtfröste ihm ein Ende bereiten. Nicht selten findet man Blumen selbst noch zu Anfang November.

Man warte im Herbste aber lieber nicht zu lange mit dem Herausnehmen der Knollen. Mitte Oktober bildet dazu viemehr die geeignetste Zeit. Sie früher einzuernten ist aber auch nicht gut, denn dann sind sie noch nicht ausgereift genug. Man wähle also gegen Mitte Oktober einen möglichst sonnenhellen Tag — es darf an demselben natürlich kein Frostwetter sein — und hebe am späten Vormittag die Georginenknollen heraus, indem man die Pflanze nicht zu hoch über dem Boden abschneidet, dann mit einem Spaten in ca. 25 bis 30 *cm* weiter Entfernung von der Georgine ringsherum die Erde loststicht, schließlich die Pflanze mit dem Spaten anzuheben versucht und an dem an der Knolle stehen gelassenen Haupttriebe hervorzieht. Dann klopft man, soweit es geht, vorsichtig, ohne Wurzelhals und Knollen zu schädigen, die Erde ab und legt die Knollen — mit den Wurzeln nach oben — zum Abtrocknen in die Sonne, damit aus den Triebstumpfen das angesammelte Wasser gut auslaufen kann. Abends bringt man die Knollen in einen geschlossenen Raum, legt sie aber an

sonnigen Tagen noch etliche Male ins Freie, sonst läßt man sie mehrere Tage lang in einem trocknen, zugigen, frostfreien Raume, Scheune, Schuppen oder Boden nachtrocknen. Hierauf entfernt man noch möglichst alle an den Knollen hängende Erde, putzt eventuell auch noch die trockenen Faserwurzeln von denselben ab und bringt sie in den Überwinterungsraum.

Am wenigsten eignet sich dazu ein dumpfer Keller, in dem womöglich noch andere Pflanzen, z. B. Kartoffeln, lagern. Am besten zur Überwinterung der Dahlienknollen geeignet ist dagegen ein luftiger, jedoch frostfreier Keller, in dem es nicht schimmelt. Man legt hier die Knollen auf Gestelle oder auf Bretter, die man aber nicht direkt auf den Fußboden, sondern auf eine Unterlage bringt, damit sie hohl liegen. Die Gestelle und Bretter, die man dazu benutzt, muß man natürlich längere Zeit vor ihrem Gebrauche von allem Unreinen, Schimmelpilzen u. a. gründlich reinigen. In Ermangelung eines solchen Kellers wähle man ein trockenes, ungeheiztes Zimmer und behandle die Knollen, wie eben angegeben wurde. Ist auch dies nicht vorhanden, so nehme man eine Kiste, größer oder kleiner, oder auch mehrere — entsprechend der Zahl der Knollen — und schlage hier die Knollen in trockene Erde oder in ebensolchen Sand ein. In solchen Kisten kann man sie in der Ecke eines geheizten Zimmers überwintern. Alle Monate muß man einmal nachsehen, ob sich kein Schimmel an den Trieben oder Knollen bildet, und dieselben davon durch Abbürsten reinigen.

Behandlung der Rosen nach Abnahme des Winterschutzes.

Von **Dor-Gowski.** (Nachdruck verboten.)

Ein Jeder betrachtet es als selbstverständlich, daß zur Erzielung großer Kohlköpfe, Mohrrüben, Kartoffeln usw. kräftiges Düngen des Bodens die Hauptbedingung sei. Für die Rosen aber glaubt man, schon genug getan zu haben — ich spreche hier aus Erfahrung — wenn man im Frühjahr die sie vor Frost schützende Bedeckung abnimmt, die Stämmchen wieder an die alten, womöglich schon vermorschten Pfähle bindet und die Rosen dann sich selbst überläßt. Kommt aber die Blütezeit heran, so höre ich dann solche „Rosenfreunde" klagen: „Ach was haben Sie doch für einen wundervollen Rosenflor, meine Rosen wollen gar nicht vorwärts kommen, entwickeln sich so schwach und Ihre sind doch so üppig. Ich weiß gar nicht, woran das liegen mag. Meine Stämmchen haben doch mindestens eine so geschützte, sonnige Lage wie die Ihrigen und der Boden ist auch nicht schlechter." Bei meiner Frage, wie er denn seine Rosen behandle, sieht mich der Herr gewöhnlich groß an, als ob er fragen wollte, was ich denn unter „Behandlung" der Rosen verstehe! — Solchen Rosenfreunden mögen nachstehende Zeilen zur Belehrung dienen.

Sobald die Witterung es erlaubt, wird die Schutzdecke von den Rosen entfernt. Die Pfähle — die man den Winter über nicht in der Erde stecken läßt, sondern sie in einem Gelaß trocken aufbewahrt — werden wieder eingeschlagen und die Stämmchen daran gebunden. Das Einschlagen der Pfähle könnte unter Umständen für die Wurzeln nachteilig sein, deshalb sollte man im Herbste beim Herausziehen einen Stock in das Loch stecken. (Vergleiche den Artikel: „Das Pflanzen der Rosen im Frühjahr" in Nr. 25, Seite 408 des Lehrmeisters.) Das Beschneiden der Rosen hat in der Regel im Herbste zu geschehen, doch kommt es nicht selten vor, daß die zurückgeschnittenen Zweige unter der Winterbedeckung etwas gestockt sind; hier ist dann im Frühjahre wieder nachzuhelfen.

Der Boden um die Stämmchen ist etwa 60 bis 80 *cm* tief sorgfältig zu lockern; doch achte man dabei darauf, daß die Wurzeln nicht beschädigt werden. Hierauf wird gute, fette, womöglich mehrjährige Komposterde gleichmäßig ausgebreitet und untergegraben. Im späteren Frühjahr, bei warmem Regenwetter, ist das Düngen mit stark verdünnter Jauche für die Vegetation der Rosen sehr vorteilhaft. Diese Prozedur ist im Laufe des Jahres öfters zu wiederholen — aber nur bei Regenwetter.

Hat man dann noch die Rosenstämmchen von Moos und Flechten gereinigt, so tut man gut, sie mit einer nicht zu harten Bürste mit Seifenwasser abzuwaschen, um sie vor Ungeziefer zu schützen, eventuell von solchen zu befreien.

Fürs erste genügen diese wenigen Arbeiten im Frühjahre vollständig, und jeder wahre Freund und Verehrer unserer Blumenkönigin sollte diese kleine Mühe nicht scheuen — sie wird ihm reichlich gelohnt werden.

Gartensitzplätze an Bäumen.

Von **v. Falkenberg.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Während die kürzlich beschriebenen „Sitzplätze an Bäumen" in den einzelnen Teilen in der Werkstatt hergestellt und dann erst am Baume fix und fertig aufgeschlagen werden, müssen die heute gebrachten Bänke im Hause ganz fertig gemacht, angestrichen und dann erst um den Baum herum gestellt werden. Man fertigt sie deshalb in zwei genau aneinanderpassenden Hälften an, die zusammengeschoben und fest mit Schrauben verbunden werden. Dieses hat den Vorteil, daß wir sie zum Winter aus dem Garten in das Haus nehmen können, wo sie in der Halle, im Vorplatz oder Wintergarten, ganz oder die beiden Hälften getrennt gegen die Wand gestellt, mit einer Palme, einem Kugellorbeer 2c. hinter der Rückwand, sehr dekorativ wirken.

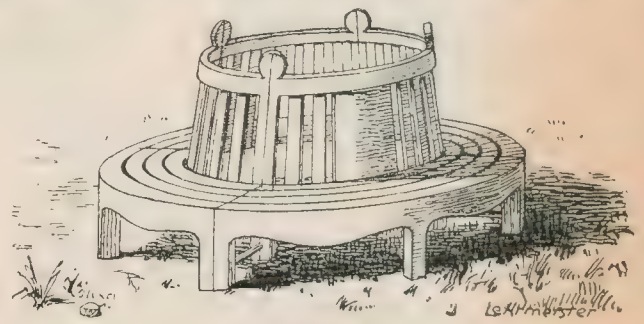


Fig. 1.

Da diese Bänke aber nur schön sind, wenn sie sehr exakt und sauber gearbeitet sind, so lassen wir sie lieber von unserem kleinen Hausschreiner machen, dem nur vielleicht die Herstellung der oberen Rückenlehnrahmen ohne Maschinen Schwierigkeiten bereiten wird. Beim Aufstellen der Bänke achte man darauf, daß die Bankfüße (16) alle auf demselben Niveau zu stehen kommen, was mit Hilfe einer Libelle und einiger Schieferstückchen leicht zu machen ist. Als Material

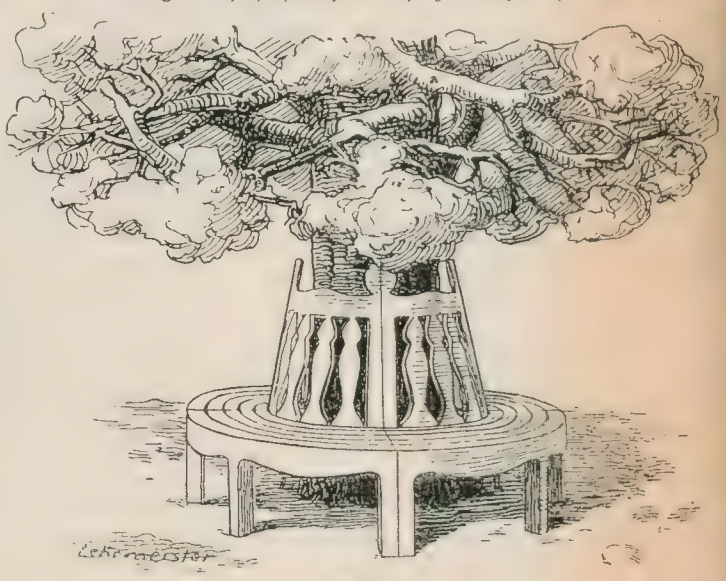


Fig. 2.

nimmt man am besten pitch pine, das ebenso hart und haltbar ist wie Eichenholz und noch den Vorteil vor diesem hat, daß es widerstandsfähiger gegen Nässe und billiger ist. Auch lassen sich die Kanten außerordentlich scharf daran arbeiten.

Die Breite des zu benutzenden Baumes gibt den Durchmesser des oberen Rückenlehnenrahmens an. Den Durchmesser des inneren Sitzrandes, auf welchen die Rückenlehne zu stehen kommt, mache man 10 *cm* größer. Der Sitz wird 45 *cm* breit. Dazu kommen 4 Sitz-

brettchen-Reihen, jede 10 *cm* breit mit $^1/_2$ *cm* Zwischenraum zwischen den einzelnen Reihen, damit der Regen ablaufen kann. Die Sitzhöhe beträgt 40 *cm*, die Rückenlehne aber ist 50 *cm* hoch (Fig. 2 60 *cm*). Der Schreiner erleichtert sich seine Arbeit, wenn er zunächst sich eine Holzplatte der äußeren Reihe des Sitzes in der genau bemessenen Rundung als „Lehne" anfertigt und danach alle übrigen Plättchen arbeitet. Natürlich müssen die der inneren Reihen entsprechend verkürzt werden. Die Stäbe der Rückenlehne setze man nicht in die letzte Sitzbrettreihe, sondern lasse sie sauber in den inneren Rahmen des Untergestelles der Bank ein, welcher die Füße derselben oben miteinander verbindet.

Alle weiteren Details wird der Schreiner aus den Zeichnungen ersehen können. Die auf der einen Seite der Bank (Fig. I) angebrachte Tafel richte man nach dem zu derselben führenden Hauptweg, und kann man darauf die Namen „Anna-Linde", „Luisenbaum" 2c. oder einen Spruch anbringen lassen. Von irgend welchen sonstigen Holzverzierungen rate ich ab. Kerbschnitt namentlich hält sich gar nicht und führt bald zum Ruin der Bank. Als Anstrich ist wiederum nur weißer Emaillelack zu empfehlen. Wer aber die Bank in Natur (Eichen namentlich) lassen will, der mag sich aus Idarstein die dort billig zu habenden Kugeln aus blauem oder rotem Achatstein kommen lassen, welche dann anstatt der 4 Holzknöpfe oben auf die Lehne als Krönung aufgeschraubt werden.

Junge Pflanzen des englischen Pelargoniums im Überwinterungsraum.

Lassen wir aber diese Sitzplätze um uns liebgewordene Bäume so einfach, wie sie hier vorgeführt sind; sie werden jedenfalls uns und unseren Gästen angenehme Ruhegelegenheiten bieten, gereichen in ihrer Einfachheit dem Garten oder Park zu einer schönen Zierde und vor allem: Wir haben mal was anderes.

Das englische Pelargonium und dessen Heranzucht durch den Liebhaber.

Von Oberlehrer **Jos. Struballa.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Unter den vielen dankbaren und leicht zu kultivierenden Zimmerblütenpflanzen nimmt das englische Pelargonium einen hervorragenden Rang ein. Sein reicher, ja überreicher Flor, seine lange Blütezeit und seine Anspruchslosigkeit machen es zu einer der wertvollsten Zimmerpflanzen für kühle, luftige Räume. Und doch, sehr verschieden, in schönen und in erbärmlichen Exemplaren, habe ich dieses Gewächs bei Blumenliebhabern angetroffen. Bei dem einen zeigte es sich verlaust bis zum Erbarmen und besaß kein vollkommenes Blatt, keine ordentliche Blüte! Bei dem anderen hatte es dagegen lange, geile Triebe von durchscheinendem Aussehen und wieder bei einem dritten konnte man kümmerlichen Wuchs der Pflanze mit wenigen Blättern und einzelnen kleinen, unansehnlichen Blüten konstatieren. Dem Blumenfreunde tut es im Herzen weh, bekommt er solche Jammerkinder zu sehen.

Meine sämtlichen Pelargonien (über 100 Stück) sind Stecklingspflanzen eigener Zucht. Im Mai und Juni schneide ich mir Stecklinge, und zwar mit Vorliebe fingerlange, junge Triebe unten oder innen an der Mutterpflanze; zu vermeiden sind solche Triebe, die Knospenansatz zeigen, da dieselben Blüten treiben, die man allerdings wohl auch als Knospen ausbrechen könnte. Diese Stecklinge werden in magere, sandige Erde und in Töpfchen von 4—5 *cm* Durchmesser möglichst wenig tief eingesteckt, da sie sich so leichter bewurzeln. Ich stecke zu jedem Steckling ein kleines Stäbchen, um dessen Umfallen zu verhindern. Hierauf stelle ich alle Töpfchen in einen geräumigen Glaskasten und gieße nur, wenn alles trocken ist, was aber im geschlossenen Kasten immer erst nach längerer Zeit geschehen wird. Als ich solchen Glaskasten noch nicht besaß, stellte ich früher die Töpfe in das Fenster und schützte die Stecklinge gegen die Sonne durch ein vorgestecktes Seidenpapier. Sind die Stecklinge 3 *cm* hoch gewachsen, so pflanze ich sie in nahrhafte Erde um und zwar in Töpfe von etwa 8 *cm* Durchmesser. Beim Umtopfen schone man möglichst die Wurzelballen der Pelargonium-Stecklinge, an welchen man gut beobachten kann, wie ungleichmäßig die Bewurzelung solcher Stecklinge gewöhnlich ist. Einige solcher Ballen sind ganz, andere spärlicher von Wurzeln durchwachsen. Mancher Steckling wird überhaupt keine Wurzeln haben, wohl aber Wülste an der Schnittfläche zeigen. Diese Stecklinge sind noch gut; aus erwähnten Wülsten (dem Callus) derselben werden Wurzeln hervortreiben. Findet man, daß ein Steckling in einigen Wochen keinen solchen Callus ansetzt, vielmehr an der Schnittfläche schwärzlich aussieht, so werfe man ihn lieber weg, falls man ihn nicht vielleicht, weil er einer wertvolleren Art angehört, möglichst erhalten will. Man kann dann, wenn der Steckling lang genug ist, denselben nur von unten bis zum Gesunden kürzen und mit dem gekürzten Stecklinge in neuer Erde einen abermaligen Zuchtversuch wagen. Ich glaube, daß es drei Ursachen gibt, die einen Steckling schwarz werden lassen, wenn nämlich 1. der Steckling an der Schnittfläche beim Schneiden oder Einstecken in die Erde gequetscht wurde, sodaß seine Zellen ver-

letzt sind, wenn er 2. in zu feuchter oder gar sauer gewordener Erde gestanden hat und wenn er 3. durch kleine Würmer angefressen wurde.

Die umgepflanzten Stecklinge stehen dann in geschlossener Luft und geschützt gegen direktes Sonnenlicht am besten. Nach 14 Tagen gewöhnt man dieselben an Luft und Licht und erhält bis zum Herbste Pflanzen, die meistens noch blühen. Ein oftmaliges Entspitzen derselben ist, sofern man auf Blumen im ersten Jahre verzichten will (und letzteres eigentlich immer tun sollte), sehr vorteilhaft, da es die Pflanzen buschig macht. Bei manchen, namentlich den älteren Pelargonium-Arten mußte man ebenerwähntes Verfahren anwenden, da diese älteren Sorten sehr oft hoch wuchsen. Bei den neueren Züchtungen ist das Entspitzen nicht so nötig, da diese Sorten mit wenigen Ausnahmen mehr geschlossene Büsche bilden. Gelbe Blätter entfernt man an englischen Pelargonien immer gleich und zwar durch Abschneiden und nicht durch Abreißen, da durch letzteres Verfahren leicht Beschädigungen der in den Blattwinkeln sitzenden Augen entstehen können.

Um jedes Stämmchen binde ich ein Täfelchen mit dem Namen der betreffenden Sorte. Die Täfelchen bleiben immer daran hängen, weil sie, mit weiter Masche angebunden, nicht einwachsen können. Eingesteckte Täfelchen faulen und gehen auch beim Umtopfen leichter verloren.

So lange als möglich lasse ich meine Pelargonien am Fenster, und spritze dieselben öfters. Über Winter stelle ich sie im weniggeheizten Turnsaale und im ungeheizten Wohnzimmer an das Fenster. 3—5° R. Wärme im letzteren sind ihnen nach meinen Erfahrungen am zuträglichsten. Ihr größter Feind ist im Winter die Nässe. Ich lasse meine Pelargonien jedesmal ganz austrocknen, ehe ich sie gieße. Hängen auch manchmal die Blätter vor Trockenheit, so hat ihnen das doch noch nie geschadet. Auf keinen Fall gebe ich im Winter einen Untersatz unter ihre Töpfe. Diese stehen auf schwachen Längsleisten am Fensterbrette, und durch den Topf sickerndes Gießwasser läuft immer ab. Der häufigste Fehler bei der Durchwinterung wird aber damit begangen, daß man die englischen Pelargonien in regelmäßig geheizten Räumen mit einer Durchschnittstemperatur von 14° R. und darüber durchbringen möchte oder es auch notgedrungen tun muß, da kühlere Räume nicht zur Verfügung stehen. Dieses habe ich seinerzeit aus Unkenntnis auch einmal getan; die Folge davon waren geile, haltlose Triebe mit wenig Blumen.

Anfangs März stelle ich die Töpfe in die Klassen und beginnt das Wachstum in der erhöhten Wärme derselben sich bald zu regen. Wenn nur die Triebe länger werden, wenn einzelne Pflanzen beim Austopfen neue Wurzeln zeigen (gewöhnlich Ende März), dann kommt eine sehr wichtige Arbeit: das Umpflanzen. Hierzu verwende ich gut gewaschene Töpfe von 10—11 *cm* Weite. Meine Pelargonienerde enthält 3 Teile gute, lehmige Gartenerde, 1 Teil Kompost, 1 Teil klaren Mist und nur 1 Teil Sand. In diese Mischung, schon im Herbste vorgerichtet und im offenen Schuppen auf Gestellen in Kistenluftig aufbewahrt, setze ich die Pflanzen um. Alte Blätter, schwächliche Triebe aus dem Innern schneide ich aus. Nur die kräftigsten Triebe bleiben stehen. Gestutzt dürfen sie nicht werden, denn das brächte uns um die Blüten. Hat sich in einigen Tagen die Erde durch Gießen gesetzt, so kommt das Anbinden jener Pflanzen, welche höher sind, es deshalb verlangen, an die Reihe. Es sind meist die mehrjährigen Pelargonien. Bemerken will ich, daß ich Schaustücke von $1^1/_2$ *m* Höhe und solcher Breite hatte, daß dieselben ein Klassenfenster füllten.

(Schluß folgt.)

Unsere wichtigsten Trommeltauben.

Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Der Kopf der jetzigen Altenburger Trommeltaube ist glatt, ohne Muschelhaube, der etwas gebogene Schnabel mittelmäßig lang und — wie bei allen Trommeltauben — mit einer Nelke geziert. Das Auge ist perlfarbig oder rotbraun. Der Hals ist ziemlich kurz und sanft nach hinten gebogen; dadurch erhält die Taube eine recht anmutige Stellung. Die Brust ist mäßig breit, der Rücken soll ziemlich gerade und nach hinten sanft abfallend sein. Die Flügel sind zwar fest geschlossen und mit den Spitzen aufliegend, doch lassen die Täuber, nicht selten auch die Tauben, dieselben gern etwas hängen, besonders, wenn sie zu Neste treiben.

Bezüglich der Farbenschläge herrscht große Verschiedenheit. Es gibt farbige mit dunkel- und silbergrau, gewöhnlich mit schwarzen, seltener mit weißen Binden. Schwarze Trommeltauben dieser Art mit weißen Binden finden sich in guten Exemplaren sehr selten; reinweiße Schläge trifft man häufig an. Als Mischfarben sind zu nennen: Erbsgelbe mit weißen Köpfen und dunkelgelben Binden; Erbsengelbe mit dunkelgelben Köpfen und dunkelgelben Binden; Schwarzgescheckte, Rotfahlgelbe mit dunkelbraunen Binden. Die erbsengelben und blauen Schläge dürften als die beliebtesten anzusehen sein. Wichtig ist es, daß bei blauen Schlägen die Schwingen nicht zu hell sind; dieselben müssen dunkle, wellige Schattierungen tragen.

Bezüglich der Füße ist man noch nicht einig: denn dieselben trifft man glatt, bestrümpft oder belatscht.

Die Altenburger erfreut sich in manchen Züchterkreisen einer großen Beliebtheit, die sie in erster Linie ihrer bedeutenden Trommelkunst verdankt. Wer es nicht selbst gehört und beobachtet hat, könnte es fast für übertrieben halten, wenn gesagt wird, daß die Tauben 2—3 Minuten lang ununterbrochen trommeln. Befinden sich mehrere solcher Künstler zusammen, so erfordert es eine große Aufmerksamkeit, die einzelne trommelnde Taube herauszuhören, denn ohne jegliche Anstrengung setzt die Taube ein und führt, ohne merklich den Schnabel zu öffnen und den Hals anschwellen zu lassen, ihre Trommeltour aus. Rund und voll rollen die Töne hervor, oft von einem klappernden Tone, der sogenannten „Knacke" oder einem kurzen wie „quack, quack" klingenden untermischt. Dabei hebt und senkt die Taube langsam die Flügel und ein leises Zittern geht über ihren ganzen Körper.

Manche Liebhaber halten die Altenburger nur ihrer Trommelkunst wegen. Ja, die Liebhaberei geht oft so weit, daß man einzelne vorzügliche Künstler — es gibt unter denselben auch Stümper — in großen Käfigen an die Häuser, in Wohnungen, besonders in Werkstätten aufhängt, um sich so der musikalischen Talente der Tiere recht oft erfreuen zu können.

Es ist sehr erfreulich, daß die Altenburger Trommeltaube jetzt wieder mehr in Züchterkreisen eingeführt wird, verbindet sie doch das Angenehme mit dem Nützlichen. Besonders eignet sie sich zur Anpaarung von Schlägen und zur Besetzung von Volieren. Ihr Wesen ist sanft, zutraulich und doch auch lebhaft. Sie brütet äußerst fleißig und pflegt sorgfältig ihre Brut. Mit Erfolg haben wir sie auch oft als „Amme" verwertet.

Da ihr Preis ein mäßiger ist, gewöhnlich 5—10 *M* beträgt, so dürften vielleicht diese Zeilen dazu beitragen, manchen Taubenfreund zur Zucht dieser schönen und sehr nützlichen Rasse anzuregen.

3. Die bucharische Trommeltaube. Wenn wir im nachstehenden von der bucharischen Trommeltaube reden, so ist damit ein Bastard gemeint, der durch Kreuzung der echten bucharischen und der russischen Trommeltaube — wahrscheinlich in Rußland — entstanden ist.

Echte Bucharen wurden wiederholt von deutschen Züchtern resp. Händlern aus London, Moskau und Paris bezogen, fanden aber, des hohen Preises wegen (300—500 *M* à Paar), keine Abnahme. Die mit einigen Paaren gemachten Zuchtversuche fielen kläglich aus: die Tiere waren alle blutsverwandt, und die Einfuhr blutsfremder fehlte.

Die echte bucharische Trommeltaube ist bedeutend größer (450 *mm*) als unser Bastard. Ihre sehr gedrungene Gestalt deckt ein dichtes, langes Gefieder, welches aber sehr locker anliegt; daher erscheint sie größer, als sie in Wirklichkeit ist. Die sehr breite Muschelhaube und die sehr umfangreiche Schnabelrose geben der Taube ein eulenartiges Aussehen. Das Auge ist perlartig. Der Hals trägt auffallend lange und herabfallende Federn. Die Färbung des Gefieders ist schwarz, schwarz- und am Kopfe weißgetigert oder unregelmäßig weißgetigert.

Die bei uns vertretene bucharische Trommeltaube ist die größte ihrer Sippe und mißt 400—420 *mm*. Ihre Gestalt hat sie mit der Feldtaube gemein, jedoch ist sie in ihrer Haltung weniger lebhaft als die übrigen Abarten. Der Kopf ist breit, der Schnabel dunkel und stark gebogen. Muschelhaube und Schnabelrose sind in einer so vollkommenen Weise entwickelt, daß sie alle übrigen Arten damit weit in den Schatten stellen. Das Auge ist perlig. Der kurze, dicke Hals ist mit gesträubten Federn besetzt. Die Brust ist auffallend breit, fleischig und gewölbt. Die langen und breiten Flügel ruhen auf dem Schwanze; letzterer zählt 14 Steuerfedern. Die kurzen Füße sind mit Höschen

und großen Latschen (nicht unter 100 *mm* lang) besetzt. Vom Gefieder gilt dasselbe, was wir schon von der echten bucharischen Trommeltaube gesagt haben, es kommen aber noch rein weißfarbige vor.

Bezüglich der Nutzbarkeit kommt sie ihren Verwandten nicht gleich; sie ist in erster Linie eine Ziertaube. Freilich muß der Züchter auch ihren Eigentümlichkeiten gebührend Rechnung tragen. Zunächst sollte die Zucht mit dieser schweren Taube nicht auf hohen Schlägen in Verbindung mit guten Flugtauben, sondern gesondert in Volieren betrieben werden. Sodann halte man während der Zucht stets die Schnabelrose unter Verschnitt; damit die Tiere nicht am Sehen behindert werden.

Cochinchinas.

Von **Fr. Schmidt.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Wohl eine unserer schönsten und vollkommensten Rassen sind unsere Cochinchinas oder, kurz gesagt, Cochins, und ist es recht erfreulich, daß sich so viele Liebhaber für diese Riesenhühner gefunden haben. Wenn wir sie auch nicht zu unserem eigentlichen Nutzgeflügel zählen können, so haben sie doch ihre guten Eigenschaften und gereichen durch ihr volles, schönes Gefieder, ihre kolossale Größe und durch ihr derbpossierliches Wesen jedem Geflügelhofe zur besonderen Zierde.

Weiße Cochins.

Die Cochins charakterisieren sich durch folgende Rassemerkmale: Großen, massigen, verhältnismäßig kurzen Körper, sehr reiches, weiches, lockeres Gefieder, ziemlich kurze, gelbe, stark bis zur Mittelzehe befiederte Beine, kurzen, stumpfauslaufenden Schwanz, kurzen, leicht gebogenen Hals, glattes, rotes Gesicht mit langen Ohrlappen und schönen, breit abgerundeten Kehllappen, einfachen, kaum mittelhohen Kamm.

Die Höhe des Hahnes beträgt etwa 65 *cm*, die der Henne etwas weniger; das Gewicht älterer Hähne stellt sich auf 9 bis 12 Pfund, das der Henne auf 7 bis 10 Pfund.

Die ursprüngliche Farbe der Cochins ist gelb, doch gibt es jetzt wohl bald alle Farbenschläge, wie schwarz, rebhuhnfarbig, weiß, gesperbert, ja sogar blaue hat man versucht zu züchten; es ist damit aber vorläufig nur bei einem Versuche geblieben. Die wenigsten Liebhaber haben bisher die weißen Cochins gefunden, und erst in den letzten Jahren haben wieder einige Züchter besonderen Wert auf diesen Farbenschlag gelegt und es auch bei dessen Erzüchtung zu etwas gebracht, wie nebenstehendes Bild zeigt. Dieses Paar wurde auf der letzten Leipziger Ausstellung (3. bis 6. Januar 1903) mit I. Preis prämiiert. Am schwersten zu züchten sind die rebhuhnfarbigen und gesperberten Cochins und gibt es von letzteren überhaupt nur wenig Exemplare, welche zudem mit den anderen Farbenschlägen nicht erfolgreich zu konkurrieren vermögen. Um so schöner sind die rebhuhnfarbigen Cochins vertreten und sah man z. B. im Jahre 1902 auf der Leipziger Ausstellung einen Stamm, welcher schöner und farbenreiner nicht gemalt werden kann.

Die Legetätigkeit der Cochins ist ja keine allzu rege, doch gibt es auch, allerdings seltener, Hühner, welche fast täglich ein Ei legen und auch nur einmal im Jahre Brütlust zeigen, also jeder bestlegenden Henne gleichkommen. Meist schon im Januar fangen die Cochinhühner an zu legen und könnte man sie demnach mit zu den Winterlegern rechnen. Im Durchschnitt legen die Cochinhühner 100 bis 120 Eier im Jahre.

Vor allen Dingen sind sie aber vorzügliche Brüterinnen und Mütter; nur haben sie den Nachteil, daß sie bei ihrer starken Fußbefiederung sehr leicht einige Eier zerdrücken und tut man deshalb gut, wenn man einer Cochinglucke möglichst nur hartschalige Eier unterlegt. Als Führerinnen sind die Cochinhühner sehr zu empfehlen, da sie bei ihrem ruhigen Wesen die kleine Schar sehr vorsichtig behandeln. Die jungen Cochinkücken lassen sich nicht allzuschwer großziehen; allerdings ist die Aufzucht keine solche Spielerei, wie die der Italiener, Ramelsloher usw., doch hat man bei einigermaßen günstiger Witterung und sorgsamer Pflege wenig Verluste. Man machte die Erfahrung, daß Cochinkücken als Hauptnahrung Weichfutter und nur abends etwas Reis und Hirse am besten verwerten. Bei solcher Weichfütterung wachsen die Tiere fabelhaft schnell und befiedern sich gut, was ja bei Cochins von besonderem Werte ist, da es bei ihnen eben viel auf Größe und gute Befiederung ankommt.

Für Geflügelliebhaber, welche ihren Tieren keinen großen Auslauf bieten können, eignet sich die Zucht von Cochins ganz besonders, da letzterer ruhiges Temperament garnicht nach vieler Bewegung verlangt und sie schon mit dem kleinsten Raume zufrieden sind und auch auf solchem gedeihen. Nur muß man dafür sorgen, daß sie Gelegenheit haben, ein Sandbad zu nehmen, da das zu ihrem Wohlbefinden gehört.

Das Truthuhn (Meleagris gallopavo), seine Haltung, Fütterung, Pflege und Zucht.

Von **Karl Huth.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Das Ausbrüten der Eier kann man, wenn man nicht der Frühzucht wegen mit Brutapparaten arbeiten will, der Truthenne selbst am besten überlassen. Sie ist eine so vorzügliche Brüterin und Mutter, daß sie dem Rassegeflügelliebhaber oft als Aushilfe herhalten muß. Man kann ihr von ihren eigenen Eieren 16 Stück bequem unterlegen und sie wird diese sorgfältigst behandeln. Eine besondere Nesteinrichtung ist nicht nötig, da sich die zahme Henne wie die wilde auch nur eine leichte Vertiefung in die Erde scharrt und ihre Eier in diese ablegt. Es ist ratsam, diese von ihr selbst erwählte Nisteinrichtung beizubehalten und die Henne nicht mit Gewalt an einen anderen Ort zu bringen. Will man vermeiden, daß die Eier aus dem Neste verlegt werden, so umlegt man dasselbe flach mit Backsteinen und füttert den einen Platz noch etwas mit kurzem Stroh aus, damit die Eier nicht direkt auf dem Erdboden liegen.

Die Farbe der Eier ist schmutzig graugelbweiß, auf der entweder einzelne gelb- oder rötlichgraue, größere und kleinere rundliche Flecken in zwei Steigerungen der Grundfarbe oder sehr dichte, feine und feinste Fleckchen, fast die ganze Oberfläche deckend, vorkommen. Zuweilen findet sich noch ein dünner, kalkiger Überzug, welcher die lebhafte Färbung der Flecken dämpft. Der Glanz der Eier ist ziemlich lebhaft, außer bei den letztgenannten.

Die Brütezeit dauert 4 Wochen lang. Die erste Nahrung der Jungen bilden Semmelkrumen und kleingehacktes, hartgekochtes Eidotter. Nach einigen Tagen gibt man altbackenes Weißbrot, Eier und Nesseln oder dickgekochten Erbsenbrei, mit gehacktem und zerstückeltem Ei sowie Schafgarbe vermengt. Auch Ameisenpuppen, sowie das Grüne der Zwiebeln, des Schnittlauchs und Rübensaatblätter sind den Kücken der Truthühner zuträglich. Nach 12 Tagen werden die Eier entbehrlich. Man kann die Truthühnerkücken überhaupt so füttern, wie die jungen Hühner, besonders kann man sie mit kleingeschnittenem Fleisch zu fröhlichem Gedeihen bringen. In etwa 6 Wochen, wenn sie erstarkt sind, bekommen sie Körner nebst grünem Futter, bis sie zuletzt mit den Alten fressen können. Das Futter gibt man in drei Portionen täglich. Ein niederes Wassergeschirr, aus dem sie bequem zu saufen vermögen, muß aber den ganzen Tag über bei ihnen stehen. Man beschwert das Geschirr mit einem Steine, um dessen Umfallen zu verhindern. Nach etwa zwei Monaten bekommen die Jungen die hochroten Warzen am Kopfe und die männlichen Jungen den Haarbüschel unterhalb des Halses. Diese Entwickelungsperiode nennt man die Rotsucht oder das „Blühen“. Während dieser

Zeit muß man sie gut im Futter halten. Nachher fängt ihre Selbständigkeit an; sie schlagen ein Rad, kämpfen mit einander, schlafen auf der Stange ꝛc. Auf einen Hahn rechnet man 6—8 Hühner. Man benutzt sie nur 4 Jahre lang zur Zucht, obgleich sie nachgewiesener Maßen ein Alter von 20 Jahren erreichen.

Obgleich die Aufzucht junger Puten keine besonderen Schwierigkeiten bereitet, ist sie doch etwas komplizierter als z. B. die von jungen Haushühnern. Die Truthühnerkücken verlangen in der ersten Zeit mehr Bewegung und wollen da außerdem einen Raum haben, der ihnen Bewegungsfreiheit mit Trockenheit und Wärme vereinigt bietet; alle diese Dinge sind aber oft nicht ganz leicht auf einmal zu beschaffen. Besitzer größerer Güter bringen die führenden Truthennen in erster Zeit meist auf einem schönen Speicher unter und haben daselbst dann gewöhnlich alles Erforderliche, was den Wohnungsaufenthalt der Truthühner betrifft. Es ist aber, wie gesagt, auch stets genau auf eine geeignete Fütterung zu achten, denn ohne diese stellen sich allerhand Übel ein. Eine sehr mißliche Erkrankung ist die Beinschwäche, die ihren Ursprung meist allein in einer falschen Ernährung hat. Viele nehmen an, daß es sich im vorliegenden Falle um Podagra handele, dem ist aber nicht so. Die Beinschwäche ist rhachitischer Natur und hat ihre Ursache in ungeeigneter Ernährung und Pflege. Beifütterung von Kalkstoffen sowie viel freie Bewegung helfen am besten nach und nach erwähnten Übelstand beseitigen.

Die Behandlung der Hühnerkücken nach ihrem Ausschlüpfen.

Von Lehrer **H. Hogrefe.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Brutzeit dauert beim Haushuhn bekanntlich 21 Tage lang. Fangen die Kücken an, die Schale zu durchbrechen, so kann man bei den jungen Küchlein, denen das schwer fällt, etwas nachhelfen, doch muß man recht vorsichtig dabei zu Werke gehen. Darüber, ob man die ausgeschlüpften Kücken sofort wegnehmen oder sie der Glucke belassen soll, ist man verschiedener Meinung. Der Federtopf kann natürlich niemals die Glucke ersetzen, doch ist es im anderen Falle jammerschade, wenn Kücken von der Bruthenne erdrückt werden.

Ich habe es in meiner Praxis stets so gehalten, daß ich die betreffende Glucke nachmittags oder gegen Abend setzte. (Für dasselbe Verfahren sprach sich bekanntlich auch Pfarrer Koch auf Seite 370 vom Lehrmeister aus. D. Red.) In den meisten Fällen waren sämtliche Kücken am Morgen des 22. Tages ausgeschlüpft. Lagen aber noch mehrere nur angepickte Eier im Neste, dann habe ich die ausgeschlüpften Kücken, soweit dieselben bereits trocken waren, fortgenommen. Diese Methode hat mir sehr gefallen und habe ich bis jetzt durchaus keine Veranlassung gefunden, sie aufzugeben. Abgesehen davon, daß die ausgeschlüpften Kücken unter der Glucke leicht totgedrückt werden, können auch Kücken dadurch zu Tode kommen, daß sie das Nest verlassen und dann außerhalb desselben erstarren. Nicht selten muß der Züchter noch die weitere unliebsame Erfahrung machen, daß die Glucke mit etlichen Kücken das Nest verläßt, infolgedessen die noch nicht ausgeschlüpften Tierchen im Ei stecken bleiben. Das Fortnehmen der Kücken am 22. Tage habe ich deshalb aus allen den oben angegebenen Gründen stets für notwendig erachtet.

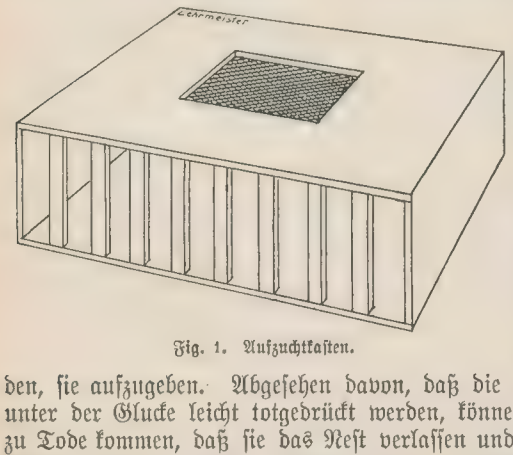


Fig. 1. Aufzuchtkasten.

Hat die kleine Herde endlich vollzählig das Licht der Welt erblickt, dann übergebe man sämtliche Kücken der Glucke, setze letztere jedoch vorläufig fest, weil die Kücken in den meisten Fällen nicht imstande sein werden, der Glucke überallhin zu folgen. Einen solchem Zwecke dienenden Kasten kann man sich aus einer umgestülpten Kiste leicht herstellen (s. Fig. 1). Die Stäbe sind an Stelle der einen entfernten Kistenseitenwand etwa 5 bis 6 *cm* weit voneinander eingelassen worden. Oben in dem Boden befindet sich ein Loch, durch welches man die Glucke und Futter in den Kasten bringt und das man danach mit einem Stück Gaze, das sich jeweilig leicht entfernen läßt, schließen kann. Auf dem das Dach dieses Aufzuchtkastens bildenden eigentlichen Kastenboden befindet sich ein zweiter Deckel, der so beweglich befestigt sein soll, daß er, wenn man ihn zurückschlägt, das Loch im unteren Deckel verschließt. (s. Fig. 2) Bewegt man ihn jedoch nach vorn, so verdeckt er die ganze Vorderseite des Aufzuchtkastens, wodurch es dann leicht wird, diesen Kasten mit Glucke und Kücken an einen anderen Ort zu bringen. Durch Absorption der in seinen kleinen Körper übergegangenen Dotterreste seines Geburtseies wird das Kücken während der ersten vierundzwanzig Stunden seines Daseins hinreichend mit Nahrung versehen und später lehren es sein Instinkt und seine Mutter, in seinem Bereiche befindliches Futter aufzupicken. Als erstes Futter reiche man den Kücken hartgekochtes, feinzerkrümeltes Ei. (Wir würden außer dem Ei noch altbackene, geriebene Semmelkrume, auch ein wenig Hafergrütze beimengen und, abwechselnd hiermit, geschälte, aufgequellte Hirse, mit Vorsicht auch ein wenig gutes, ganz feinzerschnittenes Grünfutter geben. D. Red.) Als Getränk ist ganz vortrefflich abgekochte Milch. Nach einigen Tagen setze man mit anderem Futter ein. Spratts Patentkückenfutter mit Zusatz von Crissels ist hierzu sehr zu empfehlen. Die Mischung — auf 10 Teile Kückenfutter 1 Teil Crissels — darf nicht zu feucht sein. Nebenbei füttere man auch Körner, z. B. geschälte Hirse oder Buchweizengrütze. Körnerfutter ist aus dem Grunde zu empfehlen, weil es nicht säuert und die Kücken durch das Aufpicken desselben in Bewegung bringt.

Fig. 2. Aufzuchtkasten mit Verschlußdeckel.

In den ersten acht Tagen füttere man häufig, aber niemals viel und lege auch ein Hauptgewicht auf Reinlichkeit, besonders bei der Behandlung der Futter- und Saufgefäße.

Zeitmesser und Wetterfahne in der Natur.

Von **W. v. S.**

(Mit Original-Abbildung des Verfassers nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

In großen Scharen traten im Oktober vorigen Jahres Saat- und Nebelkrähen (Corvus frugilegus bezw. Corv. cornix) oft im Verein mit Dohlen (Corv. monedula) und Rabenkrähen (gemeinen Raben Corv. corone) ihre Winterreise nach dem Süden an. Während der heutigen Mode gemäß die Unternehmungslustigen ihren Ausflug bis Südfrankreich, Spanien, Italien, Griechenland, ja sogar Nord-Afrika ausdehnen, überwintern auch viele vom fernen Nordosten Europas zugezogene Krähen nebst einzelnen treuen Standhaltern bei uns in Deutschland.

Während dieser Zeit wählen sie auf hohen Bäumen möglichst im Schutze dichter Tannenforste ihre ständigen Nachtquartiere, von welchen sie dann täglich in genauester Einhaltung von Zeit und Flugrichtung ihre oft weit entfernten Futterplätze besuchen: Saatfelder, frisch gedüngte Äcker, bei strengen Wintern auch das Innere von Ortschaften. —

Viele Jahre lang habe ich diese Wintergäste im Westen wie im Osten von Deutschland genau beobachtet und dabei die Wahrnehmung gemacht, daß die Krähen in ungeordneten Trupps von 80 bis 100 Stück, pünktlich 8 Uhr früh beginnend, und in regelmäßigem, scheinbar genau in der Luft vorgeschriebenem südwestlichen Kurs ausziehen und 345 Uhr nachmittags auf derselben Linie in nordöstlicher Richtung nach ihrer Ruhestätte zurückkehren. Soweit das Auge reichte, konnte ich stets die gleiche Marschrichtung verfolgen und wurden genau dieselben Zwischenpunkte — Türme, hohe Bäume u. s. f. — eingehalten. Bei gutem Wetter ziehen sie höher, bei Sturm und Schneetreiben niedriger, von ihrem Wege weichen sie jedoch nicht ab.

Daß die Krähen auch während des Tages selbst eine bestimmte Stunde, wie nach der Uhr, einzuhalten vermögen, habe ich aus folgendem erkannt:

In einer kleinen schlesischen Stadt wohnte ich in ziemlich freier Lage in der Nähe des Gymnasiums.

Während der Unterrichtspause von 10 bis 10¹⁵ vormittags tummelten sich die Schüler regelmäßig — auch bei Schnee und Kälte — in einem großen Baumgarten und verzehrten dort ihr Frühstücksbrot.

Kaum hatte die Glocke zur Fortsetzung des Unterrichts gerufen, so stellten sich im Winter täglich 10 bis 20 Saat- und Nebelkrähen ein, um die Frühstücksreste aufzusuchen, was selten ohne heftiges Gezänke und Gekrächze ablief. Die Krähen hielten sich nicht etwa vorher schon in der Nähe auf Bäumen oder Dächern auf, um die Gelegenheit abzuwarten, sondern sie kamen von fernher gestrichen und bäumten täglich genau um dieselbe Minute, bei trübem Wetter wie plötzlich vom Himmel fallend, im Gymnasialgarten auf, um nach einiger Sicherung ihre Beute zu erhaschen.

Wocheneinteilung und Schulplan scheint ihnen jedoch nicht bekannt gewesen zu sein, denn sie fanden sich auch an Sonn- und Festtagen, sowie zur Zeit der Weihnachtsferien gleich pünktlich ein. Mitleidige Nachbarn versahen dann im strengen Winter den gewohnten täglichen Tisch mit Küchenabfällen.

Zum Schlusse möge noch eine Eigenart dieser Vogelgattung Erwähnung finden:

Dem Jäger und Landwirt ist gewiß die sogenannte Krähen-Wetterfahne (s. Zeichnung im Hintergrunde) nicht unbekannt.

Die Krähen setzen sich beim längeren Ausruhen auf Bäumen ohne Ausnahme mit der Front scharf gegen den Wind. Hierzu verleitet die praktische Absicht, das Eindringen kalter Luftströme unter die einzelnen Federn des Gefieders zu verhindern.

Sie bilden hierbei die allerzuverlässigste Wetterfahne; sie rosten nie ein, wie wir dies bei unserem Wetterhahn auf dem Kirchturme oder dem Pfeil auf dem Dache des Rathauses leider so häufig wahrnehmen müssen. Nur eines haben sie gemeinsam; sie verstehen in rührender Übereinstimmung das Krächzen und Knarren.

Nachschrift der Redaktion: Krähen, und zwar namentlich Rabenkrähen und Dohlen, vereinzelt auch Nebel- oder Saatkrähen beim Bau ihrer Horste, sowie bei ihrer Bruttätigkeit, resp. wenigstens die Nebel- und Saatkrähen als vorübergehende Besucher ihrer erstgenannten Artenverwandten in Scharen zu beobachten und leider auch zu hören, haben die Bewohner der Umgebung des Schwanenteichs in Leipzigs Promenade seit Anfang Februar dieses Jahres wieder ausgiebige Gelegenheit.

Die Aufzucht der Ziegen.

Von **H. Schablowski.** (Nachdruck verboten.)

II. Die Behandlung des Ziegenlammes von seiner Entwöhnung an, sowie seine künstliche Aufzucht.

Kann man das Ziegenlamm mit seiner Mutter auf die Weide gehen lassen, so ist es um so besser. Bei dieser Gelegenheit vollzieht sich seine Entwöhnung am leichtesten. Für diese sind allerlei Mittel im Gebrauch. Sehr oft verfährt man hier so: Mit Hilfe eines Riemens, welcher an einem Kopfhalter befestigt ist, wird den Lämmern während der Nacht das Maul so verbunden, daß sie nicht saugen können, nachdem sie sich zuvor sattgetrunken haben. Man hat auch wohl versucht, dem Muttertiere das Euter mit einem Tuche zu verbinden. Letzteres gelingt aber nicht immer, resp. führt auch häufig nicht zum gewünschten Ziele. Ich halte das Absperren des Lammes in einem leichten Lattenverschlage für richtiger. So kann das Lamm die Mutter und umgekehrt diese jenes stets sehen. — Ganz ohne etwas Geschrei auf beiden Seiten geht die Trennung selten von statten. Den Lämmern hat man hierauf am zweckmäßigsten warmes Getränk zu reichen — anfangs warme Milch, später versetzt mit gebrühtem, fein zerriebenem Brote[1]) und dann allmählich im Laufe des Sommers zur Fütterung der Alten überzugehen.

Ein richtig und gut aufgezogenes Lamm muß bis zum Herbst nahezu die Größe der alten Tiere haben. Es soll kräftig auf den Beinen stehen. Sein Haar sei weich und glänzend, der Leib schlank, nicht dick und trommelähnlich geformt, die sogenannten Hungergruben sollen rund, nicht beutelartig einfallen. Endlich sei das Euter, das sich erst während der Trächtigkeit voll entwickelt, elastisch und gleichmäßig gerundet. Bis zum Herbste hin muß das junge Tier an Striegel, Bürste und Hautpflege völlig gewöhnt sein. Es muß seinem Pfleger willig, ohne harte Worte, ohne Schläge folgen. Auch an die Berührung des Euters — den sog. Strich beim Melken — ist das Tier rechtzeitig zu gewöhnen. Es wird dann später nur selten einer Anwendung von Gewalt beim Melken bedürfen, wenn ein solches Mutterlamm selber milchend wird. Dagegen lassen sich alle denselben angewöhnten Untugenden sehr schwer, oft gar nicht herausbringen.

„Werde ich nun eine gute Milchziege erhalten?“ höre ich fragen. Und darauf antworte ich: Wenn man auf alles vorher Gesagte Bedacht nimmt, wenn man weiterhin die Tiere ordentlich pflegt, dann darf man auch auf guten Milchertrag hoffen. Ob wir es schon bei der ersten Züchtung gleich auf einen Durchschnittsertrag von 2 l Milch pro Tag und Tier bringen werden, steht freilich noch dahin — unmöglich ist es nicht.

Die wesentlichsten Punkte einer künstlichen Aufzucht sind, unter Beachtung des oben ausgeführten, folgende: Sofort nach der Geburt entfernt man die Lämmer aus dem Stalle. Sie sollen weder die Mutter kennen lernen, noch erst saugen. Bei der künstlichen Auf-

[1]) Brot würden wir dem Getränk der Ziegenlämmer nicht zusetzen, dagegen etwas Hafer- oder Leinsamenschleim, später Weizen- oder Maismehl. (D. Red.)

sucht bedient man sich der Saugflasche mit dem bekannten Gummizauger. Als erste Nahrung dient ausschließlich Ziegenmilch. Fehlt diese, so muß man zur Kuhmilch seine Zuflucht nehmen. Aber letztere ist meistens weit dünner, als erstere. Die Lämmer, denen alle zwei Stunden die Flasche gereicht wird, welche man also künstlich großzieht, gedeihen aber nie so gut als solche, welche man an ihrer Mutter saugen läßt. Beim Übergange zu anderer Nahrung stellen sich bei ihnen ganz besonders oft Darmkrankheiten, speziell Diarrhöe, ein und manches dadurch heimgesuchte Lamm bleibt zeitlebens ein Schwächling. Aus allen diesen Gründen bin ich durchaus kein Freund der künstlichen Aufzucht und wende dieselbe nur dann an, wenn die Muttertiere keine Milch haben oder sterben. Lieber opfere ich dann das Lamm; muß ich aber dasselbe erhalten, so trachte ich danach, ihm in hinreichender Menge frische Ziegenmilch als Getränk zu geben. Ein einziges Mal habe ich unter meinen Tieren diese künstliche Aufzucht ganz durchführen müssen. Deutlich unterschieden sich aber die so aufgezogenen Lämmer von den anderen hinsichtlich ihrer Größe und Stärke. Ich empfehle künstliche Aufzucht deshalb auch nur da, wo die Lämmer geschlachtet werden sollen. Die gemischte Aufzucht — teils natürlich — teils künstlich — wird wohl nur selten in Anwendung kommen. Uber ihre Notwendigkeit muß man von Fall zu Fall entscheiden. Auf eines möchte ich zum Schlusse noch hinweisen: Man achte bei der Aufzucht mit der Flasche sehr sorgfältig darauf, daß Flaschen, Saugpfropfen und alle Gefäße gründlich gereinigt werden. Hier kann jedes „Zuviel" eher nützen, wie schaden.

Obst- und Weinbau.

Bei der Anpflanzung von Obstbäumen wird dem Untergrunde oft nicht genügende Beachtung geschenkt. Ist der Boden flachgründig, d. h. sind in geringer Tiefe undurchdringliche Kies-, Felsen- und Lettenschichten vorhanden, so wird ein in derartigen Boden gepflanzter Baum, sobald seine Wurzeln auf die genannten Schichten stoßen, kränkeln und allmählich eingehen. Die Wurzeln finden nicht genug Wasser, welches in solchem Boden rasch verdunstet. Will man denselben dennoch bepflanzen, so durchstoße man die undurchdringbaren Schichten und rigole tief. Ähnlich ist es bei nassem Boden, welcher an und für sich sehr wasserhaltig ist (feuchter Tonboden) oder undurchlässigen Untergrund besitzt. Auch hier kränkeln die Bäume, da dieser Boden sich schwer erwärmt, und bilden gelbliche, schwächliche Blätter. Will man in nassem Boden nicht die teure und in ihren Erfolgen meist recht unsichere Hügelpflanzung anwenden, so unterlasse man hier lieber die Anlage von Obstbaumpflanzungen.

Einfluss des Edelreises auf die Unterlage. Stammt das Edelreis von einer Sorte, welche eine größere Triebkraft hat als die Unterlage, so wird die Unterlage zu einem kräftigeren Wachstum angeregt. Ebenso wird umgekehrt die Triebfähigkeit der Unterlage verringert, wenn das Edelreis von einer schwach wachsenden Sorte herrührt. So haben z. B. schwachtreibende Birnensorten, auf Quitte veredelt, sehr geringe Wuchskraft. Wendet man aber die sogenannte Zwischenveredelung an, indem man eine starkwüchsige Birne auf Quitte bringt und auf diese Veredelung ein Reis einer schwach wachsenden Birnensorte, so wächst auch diese kräftiger. Ferner ist zu beobachten, daß häufig durch die Aufpfropfung die Unterlage in ihren Ansprüchen an den Boden verändert wird. Zum Beispiel werden bei der Veredelung von Birnen auf Quitten deren Wurzeln anspruchsvoller an die Bodenbeschaffenheit, während die unveredelte oder mit einer anderen Quittensorte veredelte Quitte mit einem geringeren Boden fürlieb nimmt und meist auch eine längere Lebensdauer aufweist.

Rankenlose Erdbeeren. Erdbeeren, welche keine Ranken oder Ausläufer treiben, verursachen selbstverständlich weniger Arbeit, Mühe und Zeitaufwand in ihrer Kultur und Pflege als die rankentreibenden. Bis jetzt haben die Zuchtprodukte leider nur erst kleinfrüchtige, sogenannte Monats- oder immertragende Erdbeeren ergeben. Großfrüchtige Erdbeeren ohne Ranken oder Ausläufer zu erzeugen, ist noch eine Generalaufgabe für die Spezialzüchter, und auch Schreiber dieser Zeilen hat bis jetzt trotz sorgfältig vorgenommener Befruchtung mit großfrüchtigen Sorten unter oft Hunderttausenden von Sämlingen nicht eine Pflanze gefunden, welche ein einigermaßen genügendes Resultat ergeben hätte, wiewohl sehr oft Variationen entstanden, welche zu Hoffnungen Anlaß gaben. Trotz alledem wird an der Verbesserung rankenloser Erdbeerspielarten emsig weiter gearbeitet, und liegt hoffentlich die Zeit nicht mehr fern, die unter den in üppiger Fülle auftauchenden Erdbeerneuheiten auch eine großfrüchtige, immertragende, rankenlose bringt. Die Kultur der letzten Jahre hat aber doch wenigstens schon Verbesserungen insofern gebracht, als wir nun immertragende großfrüchtige Erdbeeren bereits in mehreren Sorten haben, wovon die herrliche St. Joseph die beste ist. Bis jetzt unterscheidet man zwei Arten rankenloser Monatserdbeeren und zwar die französische „Gaillon" und die deutsche „Busse's", beide wieder in roter und weißer Färbung. Die erstere hat ein glattes, hellgrünes Laub, während die Busse's (der Züchter dieser Sorte heißt Busse) ein dunkelgrünes, stark gewelltes und geripptes Blattwerk hat. Gaillon trägt ihre Früchte mehr über dem Laube, während Busse's zwischen den Blättern ihre größeren und aromareicheren Beeren in großer Fülle entwickelt. Auch wenn beide Sorten gemischt ausgesäet werden und aufgegangen sind, findet man sie bei ihrer Laubverschiedenheit ohne große Übung und ohne Kennerblick auseinander. Als eine ganz besondere Eigentümlichkeit der rankenlosen Monatserdbeere ist noch hervorzuheben, daß die tiefliegenden Knospen ohne Schaden jeden Winter überstehen und beim Frühlingssonnenschein mit Beginn der Vegetation zur Entwickelung gelangen, sodaß in warmen Lagen die Blüte bereits anfangs April erscheint und die Fruchtreife schon im Mai beginnt und bis zum Spätherbst anhält. Besucher meiner Gärtnerei waren erstaunt darüber, daß im November vorigen Jahres meine mit rankenlosen Monatserdbeeren bepflanzten, 15 *m* langen und 1 *m* breiten Beete noch 6 Liter Früchte pro Woche und Beet brachten. Meine sehr große Ernte dieser Früchte wird zum weitaus größten Teil zur Samenbereitung verwendet. Noch will ich nicht unerwähnt lassen, daß sich die Büsche mit Blüten und Früchten in Töpfe setzen lassen und freudig weiter blühen und tragen. Auf diese Weise lassen sie sich auch mit leichter Mühe im luftigen Zimmer am sonnigen Fenster kultivieren.

(Nachdruck verboten.) Handelsgärtner Paul Rothe.

Gemüsebau.

Der Schnittsalat ist eine der zeitigsten Salatarten, da er keine Köpfe bildet und deshalb schon

Schnittsalat.

im Jugendzustande sich verwenden läßt. Sobald das Land abgetrocknet ist, säet man ihn am besten in Reihen aus, welche etwa 10 *cm* voneinander entfernt sind. Sind die Pflanzen zu dicht aufgegangen, so lichtet man sie aus und benutzt die ausgestochenen zu Salat. Den stehen gebliebenen Salat nutzt man durch mehrmaliges Schneiden, welches aber nicht so tief ausgeführt werden darf, daß die Herzen der Pflanzen mit entfernt werden. In diesem Falle würden die Blätter nicht wieder austreiben.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Korb-, Flecht- und Bindeweiden. Eine der lohnendsten Kulturen ist die von Flecht- und Bindeweiden echter, edlerer Gattungen. Gewöhnliche, ordinäre Bruch- und Silberweiden zeigen sich dagegen niemals lohnend und sollten deshalb auch nirgends mehr gepflanzt werden.

Die zur Verarbeitung besten und gut bezahlten Flechtweidensorten sind folgende a) Feine Weiden zum Binden und für Luxus-Korbflechterei: blaugrüne Steinweide, edle, echte Uralweide und grüne Steinweide; b) die besten und längsten Flechtruten geben folgende Sorten: braune Königsweide, edle Hanfweide, Königs-Hanfweide, grüne Mandelweide, lange Blendweide und nordische Hanfweide.

Wer diese oder nur einige obiger Weidensorten kultiviert, hat die besten Sorten und sollte sich nie zum Anbau anderer Sorten verleiten lassen. Die Weidensorten bringen alljährlich viele und schöne, schlanke Ruten, welche sich am besten verarbeiten lassen und auch stets die höchsten Preise erzielen.

Die Weidenkultur ist sehr einfach, aber man darf nicht glauben, daß sie sich ganz mühelos durchführen läßt. In einem tiefgeackerten Boden werden die Setzlinge oder auch nur Stecklinge auf je 50 *cm* weite Entfernung voneinander gepflanzt und frei von Unkraut gehalten. Man hacke im ersten Jahre vier- bis fünfmal, im zweiten Jahre nur mehr zwei- bis dreimal, im dritten Jahre nur im Frühjahr und im Herbst je einmal. Im übrigen wird sonst nur das Unkraut ausgejätet, denn oftes oder tiefes Hacken wünschen die Weiden nicht, weil ihre Wurzeln im dritten Jahre schon bis an die Oberfläche des Bodens kommen. Weiden bringen oft große Erträge und ein Joch Weidenpflanzung trägt soviel Nutzen, wie zwei bis drei Joch Weizen, doch nur dann, wenn die richtigen Sorten angepflanzt worden sind. Die Weide muß nicht gerade in sumpfigem Boden stehen; die oben angeführten guten Flecht- und Bindeweiden werden in einem etwas trockenen Boden fester, zäher und brauchbarer, als die im Sumpf gewachsenen. W. Mühle.

Frühjahrspflanzung der Rosen. Sollen im Frühjahr noch Rosen gepflanzt werden, stelle man sie, wenn sie von auswärts bezogen und etwas eingetrocknet sind, einige Zeit über in Wasser. Ein Beschneiden der Wurzeln unterlasse man und beschränke sich auf das Entfernen beschädigter Wurzelteile. Das Pflanzen geschieht ähnlich wie das der Obstbäume. Man setzt die Rosen in ein Pflanzloch, welches dann mit guter Erde — Mischung aus Lehm, Kompost und verrottetem Stallmist oder

Torfmull — ausgefüllt wird. Man versäume nicht, die Rosen nach dem Einpflanzen tüchtig zu begießen und bedecke auch den Boden mit strohigem Mist, Torf oder dergl., um dessen Austrocknen zu verhüten. Um den Stamm und die Krone vor dem Austrocknen zu schützen, bespritze man beide öfters mit Wasser und bestreiche den Stamm mit einer Mischung von Lehm mit etwas Kalk. Ein Einwickeln der Äste und des Stammes mit öldurchtränktem Papier mit Leinwand oder am besten mit feuchtem Moos schützt gut vor den austrocknenden Strahlen der Sonne.

Pflanzen- und Tierschutz.

Einen wirksamen Schutz der Erbsensaaten im Garten gegen die Angriffe von Tauben und anderen Vögeln bildet das Überziehen der Erbsenbeete durch engmaschige Bindfadennetze, welches nicht viel teurer, dabei aber weit wirksamer ist als das so vielfach vorgenommene Überspannen der Beete mit Fäden, an welche man bunte Papierstreifen u. dergl. zu binden pflegt. Das Überspannen der Erbsen- und anderen Saatbeete mit Netzen ist ferner dem Beetüberspannen mit Drahtgeflecht nicht allein aus Gründen größerer Billigkeit, sondern noch deshalb ganz besonders vorzuziehen, weil man mit Netzen weit leichter auch größere Bodenflächen zu überziehen vermag und dazu nicht erst der umständlichen Einfassung der Beete mit Brettern, sondern einfach nur eines Einschlagens mehrerer kleiner Pfähle benötigt. Solche Schutznetze bringt Edm. Sauer in Leipzig in den Handel (vgl. dessen Inserat in derselben Nr. vom Lehrmeister!)

Baumpfähle, Holzwände, überhaupt zur Pflanzenkultur benutzte Holzteile irgend welcher Art, welche frisch mit Karbolineum imprägniert sind, dürfen nicht gleich verwandt werden, sondern sollten mindestens 1 Jahr lang vorher der austrocknenden Luft ausgesetzt worden sein. Im Karbolineum sind nämlich Stoffe enthalten, welche schädlich auf die Gartengewächse wirken, aber durch den Einfluß der Luft allmählich verschwinden.

Bienen- und Seidentierzucht.

Früher Brutansatz. Die anhaltend warme Witterung im Dezember und Januar hat unsere Bienen zu außerordentlich frühem Brutansatz gereizt. Schon zu Neujahr zeigten sich bei vielen Völkern Brutanfänge und bis anfangs Februar hatten die meisten Königinnen das Brutnest auf 4 Waben ausgedehnt. Das ist gewiß eine Frühentwicklung, wie sie selten vorkommt, und die, obwohl sie das Herz des Imkers mit Freude erfüllt, unter Umständen ziemliche Gefahren mit sich bringen kann. Da durch das Anwachsen der Brut der Futterverbrauch naturgemäß bedeutend größer wird, so gehen die um den Wintersitz aufgespeicherten Vorräte bald zu Ende. Die noch folgenden kalten Tage aber hindern die Bienen, zu dem entfernter gelagerten Honig zu gelangen, und so kommt es zuweilen vor, daß sie, auf der Brut sitzend, dem Hunger erliegen. Man kontrolliere darum genau und bringe im Notfalle die vollen Waben direkt an das Brutnest. Auch sorge man für Warmhaltung der Stöcke; ebenso wie im Herbst und Winter tut jetzt im Frühjahre eine warme Umhüllung not. Strenge Kälte zwingt auch zuweilen die Bienen, sich enger zusammenzuziehen und die äußere Brut zu verlassen. Dadurch stirbt diese ab. Wenn damit auch nicht immer größere Nachteile verbunden sind, so wird doch die Entwicklung der Stöcke dadurch außerordentlich beeinträchtigt. Bienenonkel.

(Nachdruck verboten.)

Frühjahrsvereinigung. Obwohl bis jetzt Winter und Frühjahr für die Bienenzucht günstig verlaufen sind, so wird man doch nicht umhin können, verschiedene Völker — Schwächlinge, weisellose und drohnenbrütige — zu vereinigen. In dieser Beziehung wird viel zu wenig getan. Manche Bienenzüchter sehen mehr auf die Anzahl als auf die Stärke der Völker und bedenken nicht, daß ein starkes Volk mehr leistet und mehr Nutzen bringt als zwei oder drei Schwächlinge. Volkstarke Völker zu besitzen soll und muß das Ziel jedes Imkers sein. Eher kann man noch der Königin zuliebe ein schwaches Volk stehen lassen, namentlich, wenn man im übrigen starke Völker besitzt, aber jetzt schon in einem weisellosen Volke durch Bruteinhängen eine Königin heranziehen zu wollen, verspricht wenig Erfolg; denn erstens fehlt es dann an Drohnen und zweitens würde man im günstigsten Falle, d. h. wenn es gelingt, eine befruchtete Königin zu erhalten, nur ein schwaches Völkchen, das keinerlei Erfolg verspricht, davonbringen. Nur das Zusetzen einer Reservekönigin verspricht einigen Erfolg. Das Gesagte gilt auch von drohnenbrütigen Völkern; denn bezüglich der Drohnen solcher stehe ich auf Seite der Imker, die diese für „Scheinmännchen" und zur Befruchtung für untauglich halten. Zu dieser Ansicht bin ich durch Erfahrung belehrt worden. Hierzu ein Beispiel: Anfangs der 90er Jahre schwärmte ich für die schönen, gelben Italiener und meinen ganzen Stand zu italienisieren war mein Ziel. Eine aus Monza bezogene Königin sollte hierzu das Material liefern. Sicherlich gelangt man am billigsten ans Ziel, wenn man im zeitigen Frühjahr italienische Drohnen hat und diese erhält man am frühesten durch Einwinterung einer unbefruchteten italienischen Königin. Dieselbe produziert dann auch italienische Königinnen, und ist so der ganze Stand bald italienisiert! So dachte ich! Und gedacht, getan! Im Herbste 1892 winterte ich in einem starken Volke eine unbefruchtete italienische Königin ein. Das Frühjahr 1893 war günstig. Schon im März flogen junge Drohnen aus. Jetzt wurde das Volk mit der italienischen Originalkönigin entweiselt und nach etwa 10 Tagen 7 kleine Brutableger mit je einer Königinzelle gemacht. Schon anfangs April flogen die jungen Königinnen aus. Eine ging verloren und die übrigen sechs begannen erst nach etwa 14 Tagen bis 3 Wochen mit dem Eierlegen. Aber, wie sich später zeigte, waren 5 Drohnen brütig und die Nachzucht der befruchteten Königin waren krainer-italienische Bastarde. Ein Krainervolk, welches sich frühzeitig entwickelte, hatte seit Mitte April Drohnen. Zwei weitere, spätere Versuche brachten gleiche Resultate.

(Nachdruck verboten.) — R.

Etwa eingetretene Weisellosigkeit eines Bienenvolkes ist an dessen lautem Brausen zu erkennen. Nach wenigen Tagen hört allerdings das Brausen fast auf, da über bereits vorhandener Brut Nachschaffungszellen errichtet werden oder das Volk drohnenbrütig wird. Es ist daher vorteilhaft, dem Bienenstande womöglich täglich einen kurzen Besuch abzustatten. Kommt auch auf gut besorgten Ständen im Winter oder Frühjahr Weisellosigkeit seltener vor, so sind doch die wenigen Fälle den Betroffenen unangenehm und ist schnelle Hilfe deshalb angezeigt.

Das Reinigen der Bodenbretter ist im März und April noch eine der wichtigsten Arbeiten des Bienenfreundes. Es soll regelmäßig alle 10 bis 14 Tage vorgenommen und ohne besondere Störung der Bienen ausgeführt werden. Gut ist es darum, wenn das Fenster im Bienenstocke so konstruiert ist, daß der untere Teil desselben in die Höhe geschoben oder entfernt werden kann, sodaß es zwecks Reinigung des Stockes nicht ganz geöffnet zu werden braucht. Wer die Bodenbretter mit Blech oder Asphaltpapier belegt hat, wird dieses einfach herausnehmen und nach der Reinigung wieder einschieben. Auf diese Weise wird jegliche Störung vermieden. Doch scheinen mir die Blecheinlagen die Stöcke kalt zu machen und habe ich sie daher außer Gebrauch gesetzt. Asphaltpapier bewährt sich besser. Wenn es daran aber mangelt, kommt man auch mit einer ganz einfachen Reinigungskrücke zurecht. Nur sehe man darauf, daß besonders die Ecken der Stöcke recht gründlich gesäubert werden, da sich gerade hier in den kleinen Gemüllresten die Rankmaden entwickeln. Um die Bienen nicht zu stören, ist, wie bei jeglicher Hantierung am Bienenstocke, größtmögliche Ruhe nötig. Sobald die Bienen die Waben bis auf den Boden besetzen, besorgen sie auch die Reinigung der Stöcke von selbst. Der gewissenhafte Imker wird aber trotzdem fleißig Nachschau halten und ihnen jederzeit, wenn nötig, zu Hilfe kommen.

(Nachdruck verboten.) Bienenonkel.

Ein Mittel, um Honig ohne Belästigung durch die Bienen aus dem Stocke zu entnehmen, wird in England angewendet. Man mischt zu diesem Zwecke 40 *g* kristallisierte Karbolsäure und 40 *g* Glyzerin mit 1 *l* heißem Wasser. In diese Lösung wird ein Stück weißer Leinwand oder Baumwollenzeug eingetaucht und ausgerungen; mit dem Stoff verhängt man den geöffneten Mobilkasten gänzlich. Sofort beginnen die Bienen nach vorn zu flüchten, und in allerkürzester Zeit kann man die Honigwaben, die gänzlich verlassen sind, herausnehmen. Bläst man gegen das Tuch, so wird die Flucht der Bienen noch eine raschere. Das Verfahren soll weder dem Volke, noch der Bienenbrut etwas schaden. (?) —

Ganz englisch! Erinnert lebhaft an Südafrika! Direkt schädlich mag das Verfahren nicht sein, da es nur kurze Zeit dauert; das „Gerüchle" werden jedoch sowohl der Imker als auch die Bienen tagelang nicht loswerden. Wenn deutsche Imker das wohlriechende Experiment machen wollen, mögen sie ja die Hände gut reinigen, ehe sie Waben, Honiggefäße u. dergl. anfassen. Honig ist sehr empfindlich und Karbolsäuregeruch wirkt auf ihn fast schlimmer als der von Petroleum! Ludwig.

Auf die Farbe des Honigs wird häufig zu viel Gewicht gelegt; meist wird beim Kauf Honig von heller Farbe verlangt in der Meinung, es sei dies der beste. Die Bienen müßten dann nur von den Blüten bestimmter Pflanzen, z. B. Weißklee, Raps und Akazien, den Nektar entnehmen, welcher dem Honig eine weißliche, fast wasserhelle Farbe verleiht. Das wird aber selten der Fall sein. Meist wird der Honig aus dem Blüteninhalt einer weitaus größeren Zahl von Pflanzenarten gebildet, welche die Bienen befliegen. Es befinden sich unter diesen Pflanzen viele, welche gleichzeitig mit dem Honig heilkräftige Substanzen absondern. Wenn auch der so gewonnene Honig eine dunklere Färbung, von goldgelb bis dunkelbraun, annimmt, so wird er ungleich wertvoller durch die Beimischung verschiedenartiger heilkräftiger Stoffe, welche in erster Linie mit den Wert des reinen, unverfälschten Honigs bedingen.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

91. **Zeit für Kalkanstrich und Kupferkalkbrühe-Anwendung an Birnen.** [Lehrer A. M. in M.] 1. Ist jetzt noch Zeit, den Kalkanstrich vorzunehmen?

2. Wann spritzt man die Dechantsbirne mit Kupfervitriol-Kalkbrühe?

Auf diese gefälligen Fragen antworten wir:

1. Ja, bis zum vollkommenen Laubausbruch. Dann wird die Arbeit dadurch gestört bezw. die Laubkronen der dicken Äste, sowie Blüten oder Fruchtansatz erleiden dabei Beschädigungen.

2. Am besten im März oder April vor der Blüte zum ersten Male und zwar mit 2%iger Brühe. Zum zweiten Male nach der Blüte mit 1%iger Brühe.

Will man weitere Bespritzungen nach dieser Zeit vornehmen, so wählt man ½%ige Brühe.

Alles dieses natürlich nur, wenn Birnschorf (Fusicladium) am Baume vorhanden ist. Die Dechantsbirne neigt zu dieser Krankheit.

92. **Der grosse Fuchs.** Zu den Tagfaltern, die uns einzeln als muntere Frühlingsherolde schon im Nachwinter begrüßen, gehört auch der bunte große Fuchs (Kirschbaumfalter oder Schildkrotvogel), Vanessa polychloros L.

Wir haben ihn der Wirklichkeit eben abgestohlen (siehe Bild), als er an einem Märztage in Nachbar Kaltschmidts Garten herumsegelte, wo er zu seinem nicht geringen Erstaunen seinen Vetter aus dem vierbeinigen Tierreiche zu erblicken Gelegenheit hatte! Er ist, wie dieser, fuchsrot, mit schwarzen und blaßgelben Zeichnungen.

Diese ungewöhnlich frühe Flugzeit ist eigentlich nicht die normale; solche fällt vielmehr in den Juli, August und September. Es sind dagegen nur einzelne überwinterte Weibchen, welche ihre Eier verspätet ablegen. Dies geschieht an Kirsch- und Birnbäumen, an Ulmen und Weiden; seltener an Äpfeln und Quitten. Die Gelege von oft 150 bis 200 Eiern kommen etwa zur Zeit der Kirschblüte aus. Die blauschwarzen, rötlichgelb gestreiften und ebenso bedornten Raupen (siehe Abbildg.) werden durch ihren Fraß oft sehr schädlich. Da sie sich während ihres Heranwachsens für die Nacht in

größere Gespinste an den Zweigen zurückziehen, so ist die Möglichkeit geboten, sie ganz früh am Morgen daselbst mit der Raupenfackel zu überraschen und zu vernichten. Bei gutem Wetter ist die Raupenschar meist schon in 14 Tagen erwachsen und schreitet dann

Großer Fuchs und seine Raupe.

zur Verpuppung. Die braunen Puppen ähneln denen der Kohlweißlinge, sind aber viel zackiger und zeigen unter den Spitzen des Bauches prächtige, goldene Tupfen; sie hängen am Schwanzteil in Schlupfwinkeln an Stämmen und Ästen, wohl auch an benachbarten Hecken und Mauern.

Der große Fuchs hat einen ihm ähnelnden kleineren Verwandten, den „kleinen Fuchs"; dieser führt auch eine ähnliche Lebensweise, kommt aber als Raupe nur auf Brennesseln vor, ist also weit nützlicher als jener.

93. **Grosse Holzwürmer im Haus.** [**J. W. in Str—g**]. Nach Ihrer geschätzten Angabe hören Sie ein Insekt von Mai bis Oktober in unheimlicher Weise im Holze Ihres Hauses sägend bohren. Teils durch Spalten des Holzes, teils durch Anwendung von Karbolineum ist es Ihnen gelungen, mehrerer der holzbohrenden Würmer habhaft zu werden, die eine Länge von 3 bis 5 *cm* besaßen. Sie möchten gern ein Mittel gegen diese schlimmen Gäste wissen.

Es wäre zur Beantwortung Ihres Anliegens sehr förderlich gewesen, wenn Sie uns einen der Holzwürmer hätten beifügen können. Dennoch glauben wir, in unserer Annahme richtig zu gehen, daß es sich für Sie hier nicht um Larven der gewöhnlichen Verwüster von Gebälk und Holzgerätschaften aus dem Käferreich (Splintholzkäfer, Totenuhr, Kammbohrkäfer, Werkholzböcke usw.) handelt, denn deren Larven sind alle kleiner. 3 bis 5 *cm* Länge erreichen nur die walzigen, rundköpfigen, elfenbeinfarbenen, holzbohrenden Larven der Riesenholzwespe (Sirex gigas L.). Dieses bis 4 *cm* lange Insekt legt im Wald seine Eier unter die Rinde von Fichten und Tannen, wohl auch von Lärchen; die auskommenden Larven bohren sich in das Holz, in dem sie 2 bis 5 Jahre lang leben. So gelangen sie nicht selten mit dem Bauholz (Balken und Brettern) in die Häuser.

Da ihr Sitz von außen nie zu erkennen ist, wird eine erfolgreiche Vernichtung fast unmöglich; das einzige bleibt, auf die im Juli sich aus dem Holz herausbohrenden fertigen Wespen zu fahnden und sie zu erschlagen.

Kann man den Sitz der Larven genau durch das Gehör feststellen, so gelingt manchmal ein Herausschneiden derselben und kann dann der meist nicht sehr lange, drehrunde Bohrgang angebohrt werden, um durch ihn scharfe tötende Mittel einzuführen. Stört der Geruch im Raume nicht, so können Sie Ihr Karbolineum weiter benutzen oder auch Karbolsäure anwenden. Sicherer noch würde eingespritzter Schwefelkohlenstoff wirken; seine Anwendung erfordert aber die größte Vorsicht, da er feuergefährlich ist, auch bei seiner Verdunstung die Atemorgane des Menschen angreift. v. S.

94. **Spannerraupe.** Ihr die Schachtelsendung dieser Raupe begleitendes freundliches Schreiben lautete folgendermaßen: „Beim Durchstöbern meiner Rosensträucher fand ich heute dieses Ungetüm, welches ich Ihnen in der beifolgenden Schachtel zusende. Ich bin wirklich neugierig, was das für ein Vieh ist. Sollte es vielleicht eine überwinterte Raupe sein? Ich bitte Sie hiermit höflichst um Aufklärung". [**A. H—f in Ch—g.**] Hierauf erwidern wir, daß das, was wir in Ihrer Schachtel noch recht lebensfroh umherkrabbelnd fanden, absolut nicht einem „Ungetüm" ähnelte, sondern ein niedliches, auffallend dünnes, schlankes Spannerräupchen war. Als solches dokumentierte es sich durch die „Katzenbuckel", welche es beim Vorwärtslaufen nach Art aller Spannerraupen, die in der Regel nur ein Paar Bauchfüße besitzen, machte. Durch sein an einen dünnen Zweig in Gestalt wie Farbe wie häufig gezeigter, steif vorwärts gestreckter, unter Hochheben auf die hintersten Beine bewerkstelligter Haltung auffallend erinnerndes Aussehen, ferner durch sein Erscheinen zu gegenwärtiger Zeit, sowie schließlich durch seine Querfaltungen und sein, starke „Nervosität" verratendes Sichzusammenrollen bei Berührungen erwies sich Ihr Spannerräupchen als Angehöriger derjenigen Gattung, welcher die Zoologie den wohlklingenden Namen „Acidalia" gegeben hat. Deren Raupen sind als Pflanzenschädlinge, speziell als Gartengewächsfeinde kaum zu bezeichnen, denn sie nähren sich nach ihrer Überwinterung zu gegenwärtiger Zeit hauptsächlich nur von den welken Blättern niedriger Pflanzen, bilden also eine Art Reinigungspolizei im Garten, sind deshalb eher Gartennützlinge. Ihre Raupe repräsentierte, was ihre Dunkelbraunfärbung, die nur von noch dunkleren, X förmigen Zeichnungen unterbrochen wurde, erwies die Acidalia virgularia (hergeleitet von dem griechischen Beinamen der Venus Ἀκιδαλία und von dem lateinischen Worte virgula = ein dünner Zweig oder Strich). E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-S., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

137. **Deutscher Schäferhund als Wachhund.** [**Zimmermeister Gr. in Kn.**] Sie suchen für Ihren isoliert liegenden Zimmerplatz ein oder zwei nicht zu große, aber dennoch kräftige und vor allem wachsame, gegen Witterungseinflüsse abgehärtete Hunde!

Hierhin paßt, wie wohl kein anderer, am besten der „deutsche Schäferhund"!

Derselbe wird Ihnen wohl bekannt sein. Über die allgemeinen Erscheinungen lautet der von der Delegierten-Kommission aufgestellte Standard:

„Der deutsche Schäferhund ist ein etwas über mittelgroßer, ziemlich langgestreckter, mäßig aufgezogener, aber kräftig gebauter, muskulöser Hund von sehr lebhafter Gemütsart, stets aufmerksam und beweglich, mit klugem, schneidigem Gesichtsausdruck. In seiner Gesamterscheinung erinnert er lebhaft an die Hunde des hohen Nordens, mit denen auch das äußere Gebahren und die ganze Haltung viel Ähnlichkeit zeigt. Sein ganzes Wesen macht ihn zum Wachhund in so hervorragendem Maße geeignet, daß er geradezu dafür geschaffen zu sein scheint".

Dieser Beschreibung ist tatsächlich nichts hinzuzufügen!

Die Rückenhöhe soll beim Rüden (Hunde) mindestens 55 *cm*, bei der Hündin mindestens 50 *cm* betragen.

Falls Ihre Wahl auf einen „deutschen Schäferhund" fallen sollte, will ich Ihnen auch gleich noch die Fehler kurz mitteilen, damit Ihnen nicht irgend ein mißratener Sohn einer guten Rasse in die Hände fällt.

Als fehlerhaft sind anzusehen: „Hängende, vor- oder rückwärts gelegte oder geknickte Ohren, plumper Schädel, stumpfe oder zu spitze Schnauze, nicht bestimmt ausgesprochene Behaarung, gerollte oder geringelte Rute, gespreizte, sowie, außer bei zotthaarigen, lang behaarte Pfoten, endlich gestutzte Ohren und Rute".

An den beiden Osterfeiertagen ist übrigens in Leipzig, Windmühlenweg Ausstellung von deutschen Schäferhunden seitens des Sächsisch-Thüringischen Zweigvereins für deutsche Schäferhunde geplant. Da Sie ja sehr nahe wohnen, so ist Ihnen hierdurch Gelegenheit geboten, sich gleich einmal an einem großen Material ein Urteil selbst zu bilden.

138. **Mutigmachen eines Hundes.** [**H. H. in Halle a. S.**] Sie schreiben: „Ich habe eine junge, blaugraue Dogge, die Mitte August vorigen Jahres geworfen ist. Der Hund ist wachsam, er schlägt auch an, aber er hat zwei große Fehler: Er ist furchtbar feige, reißt leicht aus (wenn Fremde ihn ärgern) und ist trotz unausgesetzter Anstrengungen nicht stubenrein zu bekommen.

Wie könnte ich den Hund mutig machen?"

Bei jungen Doggen beobachtet man es sehr oft, daß sie sich zwar mit großem Gebell auf alles losstürzen, aber vor der geringsten Drohung zurückweichen. Zum Teil ist dies in einem natürlichen Furchtgefühl begründet, welches wir bei jungen Tieren, die sich ihrer Kraft noch nicht bewußt sind, häufig finden.

Mit dem Alter verliert sich dieser Fehler gewöhnlich von selbst. Ihre Dogge kann — ausgewachsen — der grimmigste Wachhund werden, ohne daß Sie irgendwelche Experimente machen.

Hüten Sie den Hund vor allem davor, daß er besonders von Fremden geschlagen wird. Eine deutsche Dogge ist sehr leicht zu verschlagen!

Da ein noch nicht $^3/_4$jähriger Hund meist auch noch nicht bösartig zubeißt, so lassen Sie den Hund von einem Bekannten aus der Ferne necken, stürzt der Hund auf diesen zu, so muß der betreffende fortlaufen, wird er doch eingeholt, so muß er ruhig stehen bleiben, ohne nach dem Hunde zu schlagen. Wird dieser Versuch öfters ausgeführt, so kommt dem Hunde sehr schnell das Bewußtsein seiner Kraft. Er wird, da ja alles vor ihm — ausrückt, ihm selbst aber nichts geschieht, so „mutig" werden, wie Sie es wünschen.

Wie Sie Ihren Hund „stubenrein" machen können, habe ich in einem besonderen Artikel der Nummer 27 beschrieben, bitte also, dort nachzulesen.

Ihre dritte Frage kann an dieser Stelle leider nicht ausführlich behandelt werden. Der Hund ist an sich noch zu jung. Ich würde Ihnen daher raten, dem Tiere viel Bewegung und nicht zu reizende Kost zu geben,

Ihre Nachschrift endlich wird an einer anderen Stelle erledigt.

139. **Gibt es sogen. „Eiseneier" und wie sind dieselben zu erzielen?** [**Adresse undeutlich.**] Vor einigen Jahren wurden Eier auf den Markt gebracht, welche nach Angabe des Verkäufers sich durch besonders hohen Eisengehalt auszeichnen sollten. Tatsächlich zeichneten sich freilich die Eiseneier nicht durch einen höheren Gehalt an Eisen, sondern durch einen höheren Preis aus. Man hätte sie daher richtiger „Nickeleier" nennen können.

Nach den wissenschaftlichen Erfahrungen ist es unmöglich, in die Zellen eines Organismus mehr Eisen einzuführen, als dieser unter normalen Verhältnissen aufnehmen kann.

Tatsächlich enthält das Eigelb, wie ja auch das Blut, Eisen, jedoch handelt es sich hier nach landläufigen Begriffen nur um Spuren des letzteren. Ebensowenig wie es gelingt, beim Menschen (z. B. Bleichsüchtigen) durch Eingeben von Eisenpräparaten den Eisengehalt des Blutes wesentlich zu erhöhen, ebenso ist dieser Versuch beim Huhn durch Füttern von derartigen Präparaten, durch Tränken mit eisenhaltigem Wasser gelungen. Geben deshalb auch Sie sich keine vergebliche Mühe.

Der beste, der natürlichste Weg, Eisen in leichtverdaulicher (assimilierbarer) Form in den menschlichen Körper einzuführen, ist der: die Ernährung mit jungem Gemüse! Denn junges Gemüse enthält nicht allein besonders viel Eisen, sondern — und das ist die Hauptsache! — Eisen in einer Form, welche von dem Körper auch verarbeitet und aufgenommen wird.

140. Hühner mit Diphtherie. [W. in B-n.] Nach Ihrer Beschreibung leiden die frisch gekauften Hühner an einer diphtherisch-kroupösen Entzündung der Augen und wohl auch des Rachens.

Wenn es nicht zu viele Hühner sind, würde ich Ihnen raten, dieselben schleunigst zu töten, denn sonst können sie trotz alles Isolierens doch ihren ganzen Bestand infizieren.

Die Bekämpfung dieser sehr ansteckenden Geflügelseuche hat sich zu erstrecken:

1. auf Trennung aller kranken bez. ansteckungsverdächtigen von den gesunden Tieren. Wenn es irgend durchführbar ist, bringt man die gesunden Tiere an einen anderen Ort. Man vermeidet dadurch, daß sich dieselben durch die Exkremente usw., welche von den Kranken bereits auf dem infizierten Hofe oder im Stalle entleert sind, anstecken.

2. sind alle Ställe häufig und gut zu desinfizieren, z. B. durch Ausscheuern mit einer Sublimatlösung (1 : 1000, dieselbe ist giftig!) oder mit 3 bis 5 % Kreolin-, Lysol- u. ä. Wasser, durch Auskalken usw.

Die Auslaufplätze sind, wenn angängig, ca. 1 Fuß tief auszuschachten, oder auf dieselben sind starke Lösungen von Eisenvitriol zu gießen und eine frische Kies- oder Sandschicht zu bringen.

3. Die kranken Tiere sind zu behandeln.

Im allgemeinen sind dieselben gut und kräftig zu ernähren, vor Zugluft und Erkältung zu schützen. Ins Wasser gebe man etwas Eisenvitriol (2 bis 3 : 1000).

Die unter den Augenlidern sich ansammelnden gelben Massen werden vorsichtig ausgetupft, die Krusten entfernt. Die Augenbindehautentzündung wird durch Auswaschen mit einer 3 % Kupfervitriol- oder 1‰ Chinosollösung mehrmals täglich behandelt.

Zum Auspinseln des Rachens kann die gleiche Flüssigkeit verwendet werden.

Innerlich ist die von Herrn Medizinalassessor Dr. Klee und von mir schon mehrfach empfohlene Mischung von

Kampher	2,0
Tinct. Chin.	20,0
Thymol	0,2
Aqu. dest. ad	100,0

zu verwenden. Von dieser Flüssigkeit erhalten ausgewachsene Hühner 1 bis 2 Mal täglich einen Kaffee- bis Kinderlöffel voll, jüngere Tiere etwa ¼ bis die Hälfte.

Schwerkranke Tiere würde ich Ihnen raten, auf alle Fälle zu töten. Zunächst ist die Aussicht auf Heilung eine sehr geringe, die Arbeit mit den kranken Tieren eine unsaubere und zeitraubende, und endlich bilden die von Diphtherie befallenen Hühner eine dauernde Gefahr der Ansteckung für die noch gesunden.

141. Aus Federkielen gebildetes Gewächs am Flügel eines Huhnes. [Oberlehrer K. in L.] Für die mir freundlichst übersandte Neubildung meinen besten Dank! Dieselbe besteht aus einer großen Zahl verkümmerter Kiele von Schwungfedern. Die Entstehung der Neubildung ist so zu denken, daß an jene Stelle bei der Entstehung des Embryos eine größere Zahl Zellen, welche Schwungfedern bilden, versprengt worden sind. Diese Zellen produzierten naturgemäß Federn. Da dieselben (über 100 Stück mit ca. ¾ *qcm* Raum) zur Entwickelung keinen Platz fanden, so rückte nur Kiel an Kiel und gab zu der etwa flaschenförmigen, festen Neubildung Ursache. Wir finden derartig versprengte Zellen häufiger, z. B. wird es wiederholt beobachtet, daß Zähne in die und in der Nasenhöhle wachsen. Auch hier sind zahnbildende Zellen an den falschen Fleck geraten und schmücken nun die Nasenhöhlen, wenn auch nicht mit einem Gebiß, so doch mit einem Zahne oder auch mit mehreren Zähnen.

Es würde mich sehr freuen, wenn mir auch fernerhin derartige Abnormitäten übermittelt würden!

142. Werden einem Foxterrier die Ohren coupiert oder wie werden dieselben getragen? [Bürgermeister L. in Gr.] Ad 1. Nein! Ein Foxterrier mit coupierten Ohren gilt sogar als sehr fehlerhaft!

Ad 2. Die Ohren (Behänge) des Foxterriers sollen V förmig und ziemlich klein sein. Sie sind von mäßiger Dicke und werden nach vorn gerichtet dicht an den Wangen anliegend, nicht an den Seiten des Kopfes herunterhängend, getragen. Fehlerhaft sind ferner aufrechtstehende, Tulpen- oder Rosenohren. Hecker.

Zur ersten Frage in Nr. 24 vom Lehrmeister, **Erhaltung einer Gipsfigur** betreffend, wurde uns von Herrn Gerard Hoevel folgende frdl. Auskunft gegeben: Die Gipsfigur wird mit einer je zur Hälfte aus Kalk und aus Gips bestehenden Mischung ausgegossen, damit keine den Gips zersetzende Luft in das Innere der Figur dringen kann. Alsdann wird die letztere mit Ölfarbe — je nach Geschmack bunt oder weiß — überstrichen und hierauf, d. h. wenn die Ölfarbe trocken, aber noch nicht hartrocken geworden ist, ein zweimaliges Überstreichen der Figur mit Wasserglas vorgenommen.

Welche Apfel- und Birnsorten, Hoch- oder Halbhochstämme, in welchem Alter soll ich pflanzen? Welche Sorten Stein-Buschobst? Soll ich mit Buchsbaum einfassen? Kann ich noch Ende April pflanzen? [J. B. in A.] Die ersten Fragen sind so allgemein gestellt, daß sie auch nur ganz allgemein beantwortet werden können. Je nach den örtlichen Verhältnissen sind Hochstämme oder Halbhochstämme vorzuziehen und umgekehrt. Steinobst als Buschobst wird nur in sehr warmem Boden und ebensolcher Lage gute Resultate geben. Buchs würde ich nicht zur Einfassung wählen, da er den Boden sehr stark aussaugt. Die Pflanzung sollte bei der vorgeschrittenen Vegetation baldmöglichst stattfinden. Fr. Lucas.

Mein neugekauftes, zur Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenkultur bestimmtes Gartengrundstück ist bisher nur als Weide benutzt worden, hat schweren Boden und 5 bis 6 *m* tief Mergel. Welchen Dünger habe ich auf das Land zu bringen? [J. B. in A.] Die Behandlung des schweren Bodens hätte zu bestehen in tiefem Rigolen und in reichlicher Beimengung von strohigem Stallbung (300 bis 400 Ztr. pro *ha*), der in erster Linie zur Lockerung Ihres Landes geeignet ist. Fr. L.

Ich möchte meine Wege, an denen ich Hochkordons gepflanzt habe, mit Buchsbaum einfassen. Entzieht der letztere dem Boden nicht zuviel Nährstoffe? [D. A. in M.] Buchsbaum möchte ich Ihnen, da er einesteils den Boden sehr aussaugt, andernteils allem möglichen Ungeziefer Unterschlupf bietet, nicht empfehlen und rate Ihnen, an dessen Stelle „Immergrün" anzupflanzen. Fr. Lucas.

Welche Sorte raten Sie mir zum Umpfropfen eines kräftigen Kaiser Alexander-Apfelbaumes? [Derselbe.] Jeden starkwachsenden Rambour können Sie darauf mit Vorteil aufpfropfen, wenn nur dessen Wachstumsstärke eine gleichmäßige ist. Königin und Schöner von Pontoise wachsen sehr gut auf Alexander. Fr. Lucas.

Welche Quittenart ist für die in Nr. 1 angegebenen Heckenpflanzungen am geeignetsten? [C. v. B. in P.-M. De. in Ungarn.] Dieselbe, welche der betreffende Aufsatz des Lehrmeisters ja auch nannte, nämlich Cydonia japonica eximia.

Birnsorte „Herzogin Elsa". Sie [E. K—r in N—l b. N—l] fragen freundlichst, ob es eine Birnsorte dieses Namens gibt? Gewiß existiert die genannte Sorte und zwar bildet dieselbe eine ebenso schöne, wie große, wie wohlschmeckende Tafel- und Marktfrucht, deren Baum für alle natürlichen wie künstlichen Formen zur Heranzucht sich eignet. Pflückt man diese Frucht schon einige Wochen vor ihrer Vollreife, so hält sie sich auf Lager sehr viel länger und bekommt ihre prachtvolle Rotgoldfärbung. Ihr Fleisch weist den angenehmsten Süß- und Säuerlich-Geschmack, mit Schmelz, Saftfülle und Weißfarbigkeit vereinigt, auf.

Wie wird Amorphophallus Rivieri kultiviert? [A. H. in Ch.] Amorphophallus (oder Hydrosme) Rivieri stammt aus Cochinchina. Er ist eine sehr stattliche Knollenaracee, welche (wenn stark genug) vor der Blattentwickelung ihre interessanten, aber stinkenden Blumen entwickelt. Nach der Blüte treibt A. einen bis 1 *m* hohen Schaft, welcher von einem elegant fiederschnittigen Blattschirm gekrönt ist. Als Dekorations- und Gruppenpflanze ist A. sehr zu empfehlen. Dessen Behandlung ist folgende: Während der Wintermonate verlangt Amorphophallus Rivieri, wie die meisten Knollenaraceen, vollständige Ruhe, also ein gänzliches Trockenhalten der Knolle bei frostfreiem Stande. Zeigt sich etwa anfangs März ein Schwellen in der Knollenmitte, so ist die Zeit zum Umpflanzen gekommen. Wir wählen dazu eine humusreiche, etwas lehmige Erde, entfernen von der Knolle sämtliche alte Wurzeln und pflanzen sie so tief, daß die Knollenoberfläche vollständig mit Erde bedeckt ist, weil sich die Wurzeln neben dem Vegetationskegel bogenartig über die Knolle entwickeln, während von der Knollenunterseite keine Wurzeln gebildet werden. Bei anfangs mäßiger Wasserzufuhr wird A. so weit heraustreiben, daß wir ihn von Mitte Mai ab im Garten auspflanzen können. Für reichliche Wasserzufuhr und Düngung mit aufgelöstem Kuhmist ist zu sorgen. Ist der Trieb im Herbste vergilbt, so nehmen wir die Knollen heraus, um sie trocken und frostfrei zu überwintern. Mönkemeyer.

Im Anschluß an die Antwort des Herrn Dr. Manke erlaube ich mir, folgenden Passus aus „Der gesamte Vogelschutz von Hans Freiherrn von Berlepsch" wiederzugeben (Seite 74, Absatz 6): Laut „Deutscher Tierfreund 1898, Nr. 9" sind nach einer Entscheidung des Reichsgerichts Gartenbesitzer usw. berechtigt, Katzen, welche in Gärten usw. eindringen und daselbst den Singvögeln oder irgend einem anderen Geflügel nachstellen, **als Raubtiere zu betrachten und zu töten**, sei es durch Fangen mit Fallen oder durch Gift oder durch Erschießen. G. H.

Wie richte ich eine Geflügelzuchtanlage ein? [Frau A. S. in H. b. N.] A. Schubert's Buch über „Geflügelställe" (Thaer-Bibliothek, Verlag Paul Parey, Berlin) gibt Ihnen besten Aufschluß über Anlage resp. Ausstattung der Geflügelställe. Zur Anlage eines Geflügelhofes ist jetzt die günstigste Zeit. Je eher, umso besser! Nehmen Sie rosenkämmige schwarze Minorkas, denn dieselben sind ausgezeichnete Leger und gute Fleischhühner. Laufenten geben kleinere Braten, aber von vorzüglichster Güte. Würde Ihnen, um stärkere Tiere zu erzielen, zu Pekingenten raten. 1, 2 Puten können Sie eventl. noch dazu halten; nur darf es diesen nicht an genügendem Auslauf fehlen. Küchenabfälle können Sie mit füttern, Fleischabfälle nur roh[1]) und fein geschnitten. Um eine sehr hohe Eierproduktion zu erzielen, rate ich Ihnen, einen kleinen Knochenschneider zu kaufen. Über Ernährung des Geflügels finden Sie Aufschluß in Nr. 16 und 25 des Lehrmeisters. Insp. Schneider.

Hühnerfütterung. [E. P. in Varna.] Sie füttern zu fett. Zuviel geben Sie nicht, denn man rechnet 120 *g* tägliche Futterration auf 1 Huhn von ca. 2 *kg*, aber Sie füttern qualitativ zu gut, wenn Sie morgens Weichfutter und zwar angemachte Kleie mit Küchenabfällen und abends das gleiche Quantum Gerste oder Weizen geben. Lassen Sie die Tiere früh zeitig in den Garten, daß sie sich Würmer usw. suchen können und geben erst gegen 10 Uhr das Weichfutter. Mengen Sie Kartoffeln mit unter letzteres, sowie Fleischabfälle; letztere aber möglichst nur roh[1]). Nachmittags werfen Sie die Körner in einen geschützten Bretterverschlag — Scharrraum — zwischen Stroh und Häcksel, sodaß die Tiere emsig suchen müssen. Verloren geht kein Korn und die

[1]) Wir würden dagegen Fleischabfälle an Geflügel nie in rohem, sondern stets nur in gekochtem Zustande verabreichen, denn bei Verfütterung roher Fleischstoffe besteht stets die Gefahr gesundheitsschädlicher Wirkung derselben. (D. R.)

Bewegung fördert ungemein die Eierproduktion, über deren rapide Fortschritte Sie uns hoffentlich bald Erfreuliches berichten werden.

Insp. Schneider.

Grösse der Gänseeier und Benutzung derselben zu Brutzwecken. [Professor Dr. St. in Sch. (Erzgeb.).] Daß die pommerschen Gänse Ihres Bekannten Eier von sehr verschiedener Größe legen, ist nichts Auffallendes. Zunächst ist Ihre Annahme ganz richtig, daß die von einer jungen Gans zuerst gelegten Eier in der Regel kleiner sind als die nachfolgenden. Häufig werden die Eier auch gegen Ende des Geleges wieder kleiner. Gänseeier der großen Rassen schwanken vielfach im Gewicht zwischen 160 bis 250 *g*. Wir glauben nicht, daß die 250 *g* schweren Eier 2 Dotter enthalten. Sollte es dennoch der Fall sein, so würde dadurch die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Brutresultats vermindert, ja sogar fast ausgeschlossen; denn im glücklichsten Falle würden Sie nur 2 verkrüppelte „Gössel" erhalten. Wir raten Ihnen aber, benutzen Sie ruhig die verschieden schweren Eier zur Brut.

P. Hohmann.

Um Zusammenlaufen Ihrer Enten [Lehrer W. B—e in Z. b. N.] mit den Gutsenten am Gemeindeteiche zu verhindern, gibt es kein anderes Mittel als Abgesperrthalten Ihrer Enten auf Ihrem Hofe, woselbst Sie den Tieren ja ein ca. 2 *m* langes und ebenso breites, sowie etwa 1 *m* tiefes, mit Wasser stets gefüllt gehaltenes Zinkbassin in den Boden graben lassen können. Bei solcher Haltung gedeiht z. B. vortrefflich die durch hervorragende Nutzeigenschaften, besonders durch große Mastfähigkeit, Produktion vorzüglichen Fleisches und durch Schnellwüchsigkeit sich auszeichnende Aylesbury-Ente, welche der Lehrmeister demnächst in Wort und Bild seinen freundlichen Lesern vorführen wird. Diese Ente ist zudem nicht sehr marschlustig. Wollen Sie ferner auch die von Herrn Lehrer Hogrefe in Nr. 24 unserer Zeitschrift über Indische Laufenten in der Fragekasten-Rubrik gegebene Auskunft gefälligst beachten, ebenso die von Herrn Dir. Dr. Blancke hierzu noch gemachte Mitteilung. Für frdl. Adressenangabe vielen Dank!

Briefkasten.

A. N. in A. Aber lieber, ungeduldiger Freund, was denken Sie wohl, wieviel neue Abonnements-Bestellungen jetzt jeden Tag beim Lehrmeister einlaufen! Wenn da jeder Abonnent eine Antwort erwarten wollte. Und dann wissen Sie ja doch auch selbst ganz genau, daß mit dem 1. April ein neues Vierteljahr anfängt und Sie dann die erste Nummer erwarten können, die Ihnen inzwischen nunmehr wohl zugegangen sein wird.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

Da die Anfragen derart überhand nehmen, daß wir sie unter dieser Rubrik nicht mehr beherbergen können, so müssen wir die Anfragen nach Bruteiern und lebenden Tieren in den Inseratenteil verweisen. Direkte Auskunftserteilung erfolgt jedoch nach wie vor, sofern Rückporto beigefügt wird.

133. **Altenburg.** Wo ist „Fuchsol", ein Vertilgungsmittel gegen Feldmäuse, Ratten, Ameisen, Motten usw. erhältlich?

134. **Otterndorf.** Wer liefert Futtertröge für Küchlein? Selbige müssen mit Gitter und ausziehbarem Kasten versehen sein.

Literatur.

Schutz den Vögeln. Nr. 1 von Dr. C. W. L. Gloger's Schriften über Vogelschutz. Neu bearbeitet von Bruno Dürigen. Mit 66 Abbildungen auf 3 Tafeln. 14. Auflage, Leipzig, Hugo Voigt. Preis 80 ₰. — Unter den Vogelschutz-Schriften eine der allerbesten, welche jeder Tierfreund sich anschaffen sollte. Z.

Die rationelle und einträgliche Kaninchenzucht. Von D. H. Hasbach. Mit vielen Abbildungen. Dritte Auflage. Herausgegeben von P. Mahlich. Leipzig, Hugo Voigt. Pr. geb. ℳ 1.50. — Ein guter, brauchbarer Ratgeber auf den Gebieten der Kaninchen-Haltung, -Fütterung, -Pflege, -Zucht usw. Z.

Aus der Geschäftswelt.

Die **chemischen Werke vorm. H. u. E. Albert, Biebrich a. Rhn.** haben sich das Verdienst erworben, Pflanzennährsalze herzustellen, die den Pflanzen in unschädlicher Weise so reichliche Mengen von Nährstoffen zuführen, daß überraschend gute Erfolge mit der Anwendung ebenerwähnter Nährsalze erzielt werden können. Diese Anwendung ist angebracht beim Gemüsebau, wie bei allen Gartenkulturen, speziell auch beim Obst- und Hopfenbau. Allerdings ist auch bei ihr zu beachten, daß allzuviel schadet. Man muß sich deshalb genau nach den Vorschriften der genannten Firma richten. Der Direktor der landwirtschaftlichen Schule in Saargemünd, A. Wanner, schreibt darüber in seinem Jahresberichte folgendes: „Staunenswertere Wirkungen einer Düngung, als solche durch die Anwendung der konzentrierten Nährsalze zu Garten- und Topfgewächsen erreicht wurden, sind unsererseits früher nicht beobachtet worden. Als Versuchspflanzen dienten zum Beispiel: Tomaten, Sorghum, Hanf, Blumenkohl, Kopfkohl, Mais, Kürbis, sowie eine größere Reihe von Blumen und Blattpflanzen als: Pelargonien, Fuchsien, Phlox, Chrysanthemum, Rizinus, Ficus, Aralia, Tradescantia usw. Bei Kohl, Kürbis und Mais z. B. wurden durch die Düngung das Vielfache des Ertrages ungünstiger Ernten geerntet, bei Blumen und Blattpflanzen trat die Wirkung im ganzen Habitus und in der Zahl und Dauer der Blüten mit überraschender Schärfe in Erscheinung, trotzdem meist vorzügliche Blumenerde Verwendung gefunden hatte".

Gebrüder Ziegler, Erfurt. Prospekt mit Beschreibung und Abbildung des japanischen Kakibaumes (Diospyros Kaki) und der Bühler Frühzwetsche „The Czar". Der Kakibaum, dessen Obst in Japan allgemein beliebt ist, eignet sich für hiesige Kultur sehr gut, auch schon deshalb, weil Blütezeit und Fruchtreife mit denen unserer späten Obstsorten zusammenfallen. Die dem Pfirsich ähnlichen Früchte erreichen einen Umfang bis zu 20 *cm*, sind wohlschmeckend, sehr saftig und süß. Die

Diospyros tragen auch in Töpfen oder Kübeln gezogen sehr gut. Zu diesem Zwecke pflanzt man die Bäume in entsprechend große Gefäße in ein Gemisch aus Rasenerde mit Lauberde und scharfem Sand oder auch in kräftige Walderde mit Sand gemischt. Im November, wenn das Laub abgefallen ist, bringt man sie in den Überwinterungsraum (Kalthaus oder hellen Keller), wo sie bis März oder April stehen bleiben. Dann werden sie bei Bedarf umgepflanzt und wieder ins Freie gestellt.

Von der Bühler Frühzwelsche, dieser großen und ertragreichen Zwetschenart, deren Früchte schon im Juli reifen, haben wir bereits in Nr. 6 des Lehrmeisters vom 9. November 1902 Beschreibung und Bild gebracht. Interessenten, die den ausführlicheren Prospekt nachlesen wollen, erhalten solchen von der eingangs erwähnten Firma gratis.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

April 1903.

13. **Stuttgart.** Dachshundklub. Preisschliefen. Programme erhältlich durch Herrn E. Frz. Hof, Stuttgart, Weberstraße 27.

13. (Ostermontag). **Schwenningen a. N.** Große Hundeschau mit Prämiierung in der Turnhalle, veranstaltet vom Kynologischen Verein Schwenningen.

18.—20. **Hamburg.** Ausstellung, veranstaltet vom „Nationalen Dobermannpinscher-Klub", Sitz Apolda. Auskunft: Emil de Lemos, Hamburg, „Velodrom", und Otto Göller, Apolda.

25.—26. **Berlin.** Große internationale Ausstellung, veranstaltet vom Verein „Hektor". Verbunden damit die Spezial-Ausstellung des „Kontinentalen Collie-Klub, Zweigverein Berlin".

Mai 1903.

8.—10. **Wien.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet von der Österr. Delegierten-Versammlung im Prater, Rotunde, Westtransept. Sekretariat: Wien, I. Minoritenplatz 4, oder Wien, I. Singerstr. 32. Anmeldeschluß unwiderruflich 25. April.

8.—10. **Bremen.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom „Kynologischen Verein, Bremen", Meldeschluß 5. April, Meldungen an die Geschäftsstelle, Bremen, Hildesheimerstr. 34.

10.—11. **Eßlingen.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom I. württembergischen Hundezüchter-Verein S. i. E.; anschließend ein Preisschliefen für Dachshunde, veranstaltet vom Dachshund-Schliefklub Eßlingen.

15.—17. **Magdeburg.** Allgemeine Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom „Kynologischen Verein zu Magdeburg".

17.—18. **Bottrop.** Jagdhunde-Ausstellung, veranstaltet vom „Rheinisch-Westfälischen Schliefklub zu Bottrop". Anfragen erledigt Herr F. Rintelen, Bottrop in Westf.

20. Mai bis 15. Juli **Karlsruhe.** Koloniale Jagdausstellung, veranstaltet von der Abteilung Karlsruhe der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. Näheres durch Oberleutnant von Rettberg, Karlsruhe, Belfortstraße 8.

23.—24. **Davos.** Ausstellung des Vereins Davos der S. K. G. Schluß der Anmeldung 10. Mai.

23.—24. **Bromberg.** Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom „Verein der Hundefreunde in Bromberg". Anfragen erledigt Herr R. Spitzig in Bromberg.

Juni 1903.

6.— 7. **Bonn.** Allgemeine Ausstellung, veranstaltet vom „Verein der Hundefreunde für Bonn und Umgebung". Programme durch Herrn Ernst Faßbender daselbst.

6.— 7. **Hannover.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom „Verein der Hundefreunde Hannover". Anmeldeschluß 20. Mai.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 19. April 1903. Nr. 29.

Buchdrucker und Wurmtrocknis.

Von **H. Frhrn. von Schilling.**

(Mit Original-Abbildungen des Verfassers nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

ockt es uns nicht mächtig hinaus in den wiedererwachenden Wald, durch dessen Dom fröhlicher Drosselschlag schallt, in die feierlich düsteren Säulenhallen des alten Nadelholzparks, an dessen Rande durch dunkle Brombeerranken Frühlingslichter spielen? Da begrüßt uns wieder die trauliche Schar der lichtfrohen Anemonen, und fast im Schatten das liebliche, blauäugige Leberblümchen: Siehst du, auch ich bin wieder da! Und wenn wir dann sinnend die mächtige Frühlingssprache des lieben Waldes auf uns einwirken lassen, hinüber zur stillen Waldburg und dann hinauf zur hohen, alten Fichte sehen, die es verschmäht hat, wie ihre Kameraden aus dem stolzen Mastenwalde des Seehafens zu ragen und auf schwankem Schiffe sich dem Sturme des Meeres entgegenzuwerfen, da überkommt uns das Gefühl stillen Waldesfriedens.

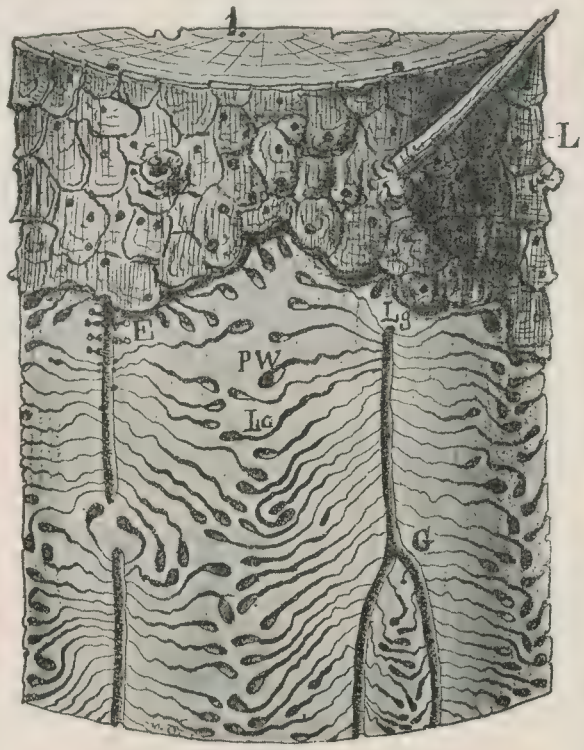
Da plötzlich — ein knarrender, häßlicher Trommelwirbel! Sein Echo wird im dichten Fichtenschlag wach — und ein zweites, ein drittes stört lärmend des Waldes Ruhe! Spechte sind's, die ihr Polizeihandwerk gegen freche Friedensstörer des Waldes ausüben! Also auch hier der Friede eitler Trug? In gewisser Hinsicht, ja! Gerade im Walde gibt es der Friedensbrecher genug, und die kleinsten sind oft die allerschlimmsten. So z. B. die Borkenkäfer. Unter diesen ist ohne Zweifel der „Buchdrucker" oder Gemeine Fichtenborkenkäfer der dem Forstmann verhaßteste und volkswirtschaftlich schädlichste. Der Grünrock gibt an und für sich schon wenig auf Druckerschwärze: die Schriftzeichen und Figuren aber, die ihm dieser Buchdrucker in seiner Werkstätte unter der Rinde der Nadelhölzer so heimtückisch in seine Bäume druckt, sind ihm geradezu teuflische.

Die Hauptholzart dieses Bösewichts ist von Alters her die Fichte; stellenweise greift er aber auch Kiefern, Lerchen und Tannen an. Die Schwärmzeit der Käfer fällt in den Anfang und in die Mitte des Mai; manchmal auch schon in die letzte Hälfte des April. Wie manche anderen Borkenkäfer wählt auch er, unter Vermeidung völlig gesunder, wie abgestorbener, trockener oder fauler Stämme, solche Bäume, die aus irgend einem Grunde zu kränkeln beginnen und in denen die Vollharzigkeit — die ihm hinderlich — bereits Einbuße erlitten hat, deren Rinde aber keineswegs schon ganz trocken geworden ist oder sich gar schon faulig ablöst. Mit Vorliebe setzt er sich in Bäumen fest, die durch Raupen- oder Insektenfraß, durch Windwurf, Wind- und Schneebruch gelitten haben, oder die, schon gefällt, am Boden liegen. Er wählt zum Befall recht borkige Rinde, am liebsten von 80 bis 100jährigen Stämmen; an solche unter 50 Jahren geht er nur notgedrungen. Das geschieht bei großer Vermehrung, wenn es ihm an

passenden Stämmen in der Umgebung fehlt. Da geht er dann wohl auch an vollharzige Bäume, selbst auf die Gefahr hin, daß seine ersten Bruten darin ersticken, die sich dann also gewissermaßen als Pioniere für die kommenden Einmieter opfern. Ungünstiger Standort der Fichten, etwa zu feuchter, oder zu trockener, flachgründiger oder armer Boden, was alles mitunter in Parkanlagen zutrifft, locken ihn auch an.

Seine Vermehrung vermag eine derartig starke zu werden, daß man ihn an warmen Frühlingstagen in ganz ungeheueren Mengen, förmlich „wolkenähnlich" oder in Bienenschwarmform schwärmen sehen kann. Ein freiwilliger Wanderzug wird dabei nur bei sehr warmem und heiterem Wetter unternommen, wenn sich in der Nähe kein passendes Brutmaterial mehr vorfindet. Manchmal werden solche Schwärme unfreiwillig vom Winde erfaßt und weit davon in noch ganz unverschont gebliebene Forste getragen. Für den Forstschutz kommt es dann darauf an, die in den Wald eingeschleppte Seuche rechtzeitig ausfindig zu machen.

Der Buchdrucker verrät sich durch helle Häufchen Bohrmehl, die auf oder unter dem liegenden Holze, an stehenden Stämmen am Fuße derselben oder auf der rauhen Borke sich befinden. Später kommt ein allmähliches Gelbwerden der Benadelung und schließlich ein Abblättern und Abspringen ausgetrockneter Rindenstücke hinzu.



Die Arbeit des Buchdruckers, verkleinert.

Der anschwärmende Buchdrucker nagt sich fast senkrecht durch die Rinde bis auf den Splint, erweitert hier das Bohrlochende zu der sogen. „Parungskammer". Man sieht von außen die runden Löcher (s. L, Abbild. 1). Von hier frißt dann das Weibchen in der Längsrichtung des Stammes nach oben, oder, wenn zwei Mutterkäfer hier vorhanden waren, auch nach unten hin den kennzeichnenden Lotgang (s. Lg, Abbild. 1). Eine Gabelung desselben (s. G, Abbild. 1) deutet auf Vorhandensein mehrerer Mutterkäfer hin. Die vom Lotgange aus nach rechts und links genagten Eiergrübchen (s. E, Abbild. 1; sie sind etwas vergrößert gezeichnet) werden sofort mit mohnkorngroßen, hellen Eiern beschenkt. Die von ihnen dann ausgehenden geschlängelten Gänge der Larven (s. La, Abbild. 1) verbreiten sich ziemlich rasch; an ihrem Ende liegt die Puppenwiege (s. Pw., Abbild. 1) in der Rinde. Ist der Stammteil zu dicht angeflogen und folglich mit Muttergängen zu sehr bedeckt, so fehlt den Larven der Raum für ihre Gänge, die sich niemals schneiden, und sie verkümmern meist.

Sind alle Umstände günstig, so kann sich die Brut bereits in 6 bis 8 Wochen entwickeln. In der Regel erscheinen nach 10 Wochen, bei naßkaltem Wetter auch etwas später, die neuen Käfer. Bei ungehemmter oder beschleunigter Entwickelungszeit schwärmt gegen Mitte des Sommers eine zweite Brut. Aus dieser doppelten Vermehrung erklärt sich die oft außerordentliche Masse der Käfer bei hinreichend vorhandenen Brutstellen.

Wir wollen jetzt den schlimmen Gast, Bostrichus typographus L., etwas näher betrachten. Die Zeichnungen sind alle vergrößert dargestellt, denn in Wirklichkeit mißt der Käfer nur 5 bis 6 *mm*. Siehe diesen vom Rücken, Abbild. 2, a; er ist ziemlich langhaarig, hellgelbbraun bis schwarzbraun gefärbt. Das Weibchen ist etwas größer. b stellt den Käfer von der Seite gesehen dar, c die weißliche, braunköpfige Larve, d die gelbe Puppe.

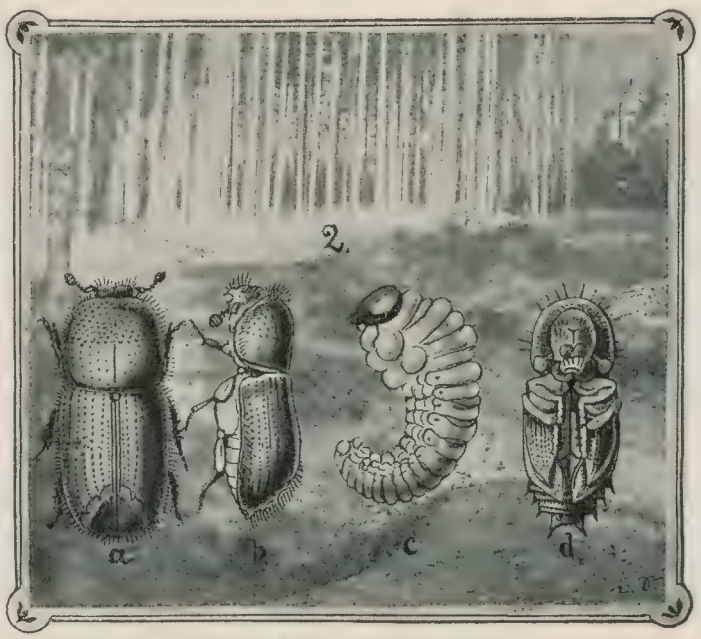
Der Käfer befällt auch das geschlagene, aufgesetzte Klafterholz, sofern dessen Rinde noch nicht ganz trocken ist. Er wird dadurch leicht verschleppt, sodaß er z. B. auch in frischen, unentrindeten Säulen von Gartenhäuschen, in ebensolchen Baumpfählen usw. vorkommen kann. Im Herbst trifft man selten im Walde einen liegenden Stamm, dessen Bastschicht nicht nach allen Richtungen hin von Borkenkäfern durchwühlt ist und worin noch viele solche Käfer sitzen. Hier überwintern sie mitunter, öfter aber an geschützten, niedrigen Stellen der Bäume; unter Rindenschuppen, unter der Rinde von Stöcken und unteren Stammenden. Was an Larven noch vorhanden ist, geht merkwürdigerweise häufig durch die Winterkälte und Nässe zugrunde.

Den furchtbaren Schaden, den die Nadelholzforste durch den Buchdrucker, der sie zum Absterben zu bringen vermag, erleiden, nennt man „Wurmtrocknis".

Hier ist nur einigermaßen Rettung der weiteren Bestände durch schnelle Fällung und sofortiges Entrinden möglich.

Das beste Vertilgungsmittel besteht erfahrungsgemäß in Fangbäumen, die man dort schlägt und auslegt, wo der Käfer sich einzunisten droht oder wo die Wurmtrocknis schon begonnen hat. Diese Fangbäume müssen nun genau beobachtet werden. Sowie die Larven vorhanden sind, wird der Fangbaum — am besten bei sonnigem Wetter — entrindet. Man läßt die Rinde ohne weiteres liegen, da Luft und Sonne die ganze Brut töten. Sind durch Verpassen die Käfer schon zur Entwickelung gekommen, so müssen die Rindenstücke, die auf untergebreiteten Tüchern gesammelt werden, alsbald verbrannt werden.

Wo freilich Quadratmeilen große Reviere der Wurmtrocknis erlagen, da läßt sich nichts weiter tun, als das Holz durch Schlagen noch zu retten. Solche ungeheure Verwüstungen sind im 18. und 19. Jahrhundert mehrfach in Sachsen, Mähren, im Böhmerwald, im Harz, in Ostpreußen usw. vorgekommen. Da hat es sich erst gezeigt, welch furchtbarer Feind der Wälder und Schädiger der Volkswirtschaft der kleine, heimtückische Buchdrucker, auch ohne moderne Schnellpressen, zu werden vermag.



Der Buchdrucker. a Käfer vom Rücken; b Käfer von der Seite; c Larve; d Puppe.

Kann man ohne Schaden auch noch im Spätfrühjahre Obstbäume pflanzen und auf welche Weise soll das geschehen?

Von **H. Schablowski.**

(Nachdruck verboten.)

Solch ein sonniger, warmer März, wie ihn uns das laufende Jahr bescherte, stellt alles auf den Kopf. Grün ists draußen wie im Mai, und seit dem 20. März beobachte ich blühende Aprikosen, Pfirsiche und Pflaumen im Freien in ungeschützter Lage. Die Birnblüte macht riesige Fortschritte. Tag um Tag heben sich die Blüten höher, aber, was gilts? In unserm Klima zerstört uns eine einzige frostige Aprilnacht alle Herrlichkeit! Es sind das allerdings gerade keine erbaulichen Gedanken, die ich da hege. Soeben habe ich sie meinem Gartennachbar vorgetragen, der seit 12 Monaten ein kleines Gärtchen sein eigen nennt und nun recht böse darüber ist, daß sein Lieferant — eine in nächster Nähe befindliche Baumschule — noch immer nicht die bestellten Bäume sandte.

Ich habe ihm zugeredet, Geduld zu haben — aber es half nichts; am anderen Tage hat er abbestellt. Es wollte ihm nicht einleuchten, daß es auch noch in vier Wochen Zeit genug zum Pflanzen sei. Er meinte, dann wüchse kein Baum mehr ordentlich an; man habe das doch im vorigen Jahre bei dem Nachbar O. gesehen, dessen Bäume bis zu Johanni kaum Leben gezeigt hätten. Darauf fragte ich ihn rund heraus: „Und meine Bäume, die ich erst viel später setzen konnte, ja mußte, weil mein Beruf mich bis zum halben April in der Reichshauptstadt festhielt. — Sie wissens ja, Herr K., wie sind meine Bäume gediehen?“ — „Ja freilich, die sind gewachsen.“ — „Na, also!“ — „Hm, ich verstehe nur nicht.“ — „So sollen Sie es lernen und folgendes wohl beherzigen“:

Jede größere Baumschule hat bereits im Spätherbste einen großen Posten verkaufsfähiger Ware ausgehoben und schlägt diese an passender Stelle ein, um in der eiligen Versandzeit der Arbeit des Aushebens der Obstbäume überhoben zu sein. Im Einschlage liegen deren Wurzeln nie so fest, als am Standort und die natürliche Folge hiervon ist, daß ihr Wachstum im Frühjahre später eintritt. Sollten dagegen wirklich einzelne frühtreibende Sorten mehr austreiben, wie dem Gärtner lieb ist, so stört er ihr Wachstum, indem er sie herausnimmt und abermals einschlägt. Außerdem liegen die Einschlagsquartiere gewöhnlich da, wo am wenigsten Sonne ist, denn solcher schattiger Ort bleibt kühler und die Vegetation tritt daselbst später ein. Nun beginnt der Versand, sobald nur frostfreies Wetter ist, denn im Betriebe häufen sich die Bestellungen von Tag zu Tag Jeder möchte natürlich am ersten befriedigt werden, selbst wenn er die in den meisten Baumschulkatalogen vorhandene Bemerkung: „Man wolle seine Bestellung möglichst frühzeitig machen, da alle Aufträge der Reihe nach (d. i. nach dem Datum des Einganges) erledigt werden“ — gänzlich übersehen und zu spät bestellt hat.

Doch endlich sind die bestellten Bäume angekommen — endlich! Der halbe April ist bereits vorüber und Nachbars Bäume sind schon grün. Nun aber frisch an die Pflanzarbeit gegangen! Das Strohpaket, „Ballot“ genannt, wird geöffnet und unter feuchtem Moos zeigen sich die ersehnten Bäume. „Fritz, hole gleich den Spaten, wir wollen pflanzen!“ Unterm Arm wird eine Anzahl Bäume mitgeschleppt. Die anderen liegen einstweilen im offenen Pakete unbedeckt. Die armen Bäume! Wenn ihr doch die Angstschreie dieser gequälten Lebewesen hören könntet!

„Schlagt sie doch ein!“ „Das geht nicht, der ganze Garten ist schon bestellt; hier sind Wurzeln, dort Zwiebeln, Erbsen — überall genug, mehr wie genug Pflanzen und für einzuschlagende Bäume durchaus kein Platz mehr vorhanden.“ Bei scharfer, trockener Luft, bei Sonnenschein darf aber keine Wurzel bloßliegen! „Ach, Herr Nachbar, raten, helfen Sie uns doch!“ „Von Herzen gerne. Aber erst mal einen Sack her und einen Eimer Wasser!“ „Wa—?“ „Ja, ja, Wasser.“ — Im Nu ist der Sack mit der Flüssigkeit getränkt und über die entblößten Wurzeln gebreitet worden.

Fritz, des Vaters Helfer legt seinen Packen dazu und nun gießen wir noch obendrein das Wasser auf den Sack. Dabei präge ich ihm gleich die Regel ein: Mehr wie ein Baum wird nicht unter dem Sacke herausgenommen. Ehe wir jedoch pflanzen, holen wir noch etwas Lehm und Kuhdung, um einen geschmeidigen Brei für die Wurzeln herzurichten. Ein altes Regenfaß dient als Wanne für das Schlammbad. Gleich der erste Baum, den der Nachbar bereits pflanzen wollte, bietet uns einen neuen Anlaß zur Kundgabe weiterer Ratschläge. Die Wurzeln sind alle mehr oder minder an den Endungen verletzt. „Aber, was machen Sie nur“, ruft Herr K. verwundert, „ich denke die Wurzeln sind gesund?“ „Sind sie auch. Nur diese Enden nicht. Sehen sie denn nicht, daß die zersplittert, eingerissen, gequetscht sind?“ — „O, diese Baumschulen! Das soll tadellose Ware sein und ich habe für das Stück 1 ℳ 50 ₰ gegeben!“ „Ruhig, lieber Freund. Wenn Sie die Bäume ausgehoben hätten, wären vielleicht noch mehr Wurzeln verletzt worden.“ „Bin ich denn ein Gärtner? Der Baumschulenbesitzer als solcher mußte aber doch wissen, was sich gehört.“ Mit einiger Mühe beruhigte ich den Erregten und erklärte ihm folgendes: Hätte der Gärtner die Wurzeln vor der Absendung beschnitten, dann wären höchstwahrscheinlich die Schnittstellen unterwegs nachgetrocknet und die ganze Arbeit hätte hier wiederholt werden müssen, denn 1. saugt nur die frische Schnittstelle Flüssigkeit auf, weil ihre Zellen lebend sind, 2. werden die Wurzeln nun nicht mehr verkürzt, als unbedingt erforderlich ist und 3. kommt der Gärtner in keinen falschen Verdacht. Mein Lehrmeister pflegte uns nun noch folgende Regeln als erste einzuprägen: „Seht“, sagte er, „stets besonders darauf, daß der Wurzelschnitt hübsch glatt und mit den Schnittflächen nach unten gerichtet ausgeführt werde, damit jedes beschnittene Ende einer stärkeren Wurzel gut auf dem Boden ruht.“ [1])

Jetzt bringt man die Wurzeln ins Schlammbad, zieht sie darin einige Male hin und her und kann das Pflanzen beginnen. Der Boden ist zwar nicht erster Güte, aber doch auch nicht schlecht: Schwärzlicher Sandboden, welcher etwa 40 *cm* tief durchgearbeitet, im Vorjahre gedüngt und im März mit Lüneburger Kalkmergel versehen worden ist. Ein recht großes Pflanzloch wird schnell ausgehoben, während der Baum noch im Schlammbade steht. Groß soll es sein, damit man die Wurzeln nach allen Seiten bequem ausbreiten kann.[2]) Dann beginnt das Einfüllen der Erde. Dabei sind alle Wurzeln gut einzubetten. Wo es erforderlich ist, wird mit der Hand die Erde verteilt. Auf einmal steht der Nachbar im Pflanzloche und — „was machen Sie denn nun?“ „Den Baum festtreten!“ „Aber so ist es verkehrt. Lassen Sie mich das lieber besorgen. Sie treten die Wurzeln ab, nicht an.“ Hier gilt die Regel: Man trete nur in der Richtung des Radius im Kreise an, sodaß an der Peripherie der Absatz des Gartenstiefels zuerst niedergesetzt wird und dann mit leisem Drucke die Fußspitze nach dem Stamme zu folgt. So wird ringsherum angetreten. Soll man den Baum auch angießen? Bei Frühjahrspflanzung in leichteren Böden ja, besonders dann, wenn lange Zeit über trockenes Wetter vorher geherrscht hat und umso mehr, je näher wir den Maitagen mit unserer Pflanzung kommen. (Ich habe z. B. 1896/97 noch im Mai ein Baumgut mit 300 Bäumen gesetzt, von denen nur ein einziger fehlschlug.) Aber angießen und angießen ist nicht einerlei, sondern zweierlei. Manche sonst recht praktische Leute haben nämlich die Gewohnheit, alle Tage mit ihrer Gießkanne im Garten umher zu laufen und erreichen doch nichts damit. Ich komme nur höchst selten zum Gießen, komme aber mit demselben weiter. Der Fehler, den jene machen, besteht darin, daß sie den Boden nie durchtränken, sondern nur oben anfeuchten. Bäume soll man aber in leichtem Boden richtig einschlämmen, d. i. so gründlich gießen, daß die Erde sich fest an die Wurzeln legt. Erst dann füllt man das Pflanzloch mit lockerer Erde ganz zu und braucht keineswegs zu befürchten, daß die eingeschlämmte Erde verkrustet. Wer es ganz gut machen will, möge noch eine Lage recht kurzen, strohigen Düngers um den Baum ausbreiten, dann bleibt das Erdreich hübsch feucht und der dürrende Sommerwind vermag den Wurzeln nichts anzuhaben.

Auf meine weitere Anordnung hat der Nachbar seine Knüppelgarde, mit der er seine prächtigen Halbhochstämme zu stützen gedachte, samt und sonders entfernen müssen. In seinem geschützten Garten bedarf er keiner „Stützen“. Habe es ihm ad oculus an einem vorjährigen Stämmchen demonstriert, wohin er mit seinen Eichenpfählen kommt. Ein ebenso tadelloses Stämmchen hatte eine böse Scheuerstelle. Jetzt steht es frei, ohne Pfahl, und die Scheuerstelle ist sauber ausgeschnitten und verstrichen mit — den Rückständen der Kupferkalkbrühe. Auch dieses Heilmittel verdanke ich meinem Lehrmeister, der es in seiner Baumschule mit bestem Erfolge bei Krebs und Brand anwendet. Leider hat er zu wenig Zeit, seine Beobachtungen niederzuschreiben, aber den werten Lesern des Lehrmeisters sollen sie dennoch in Kürze mitgeteilt werden. Sobald ich selber ihn aufsuche, muß der photographische Apparat seine Bäume auf die Platte bringen und dann ists nimmer weit bis zum Lehrmeister.

Gurkenkultur auf Erddämmen unter Verwendung von Glasglocken.

Von Obergärtner **R. Hofmann.**

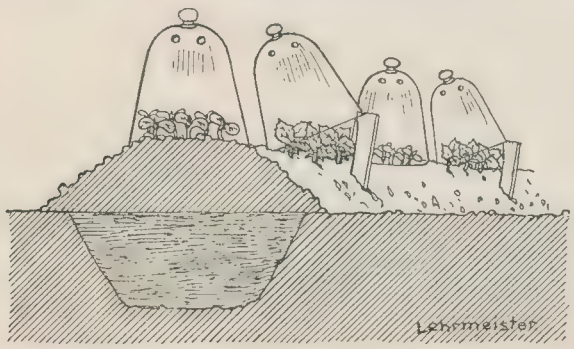
(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Man hebt zur Durchführung ebengenannten Kulturverfahrens einen ca. 40 bis 50 *cm* tiefen und 60 bis 75 *cm* breiten Graben aus und füllt diesen mit ganz frischem, heißem Pferdemist aus, welchen man fest eintreten muß, sodaß die Düngerausfüllung des Grabens oben mit

[1]) Der richtig und der falsch ausgeführte Obstbaumwurzelschnitt wurde bildlich dargestellt auf den Seiten 26, 27 und 87 vom Lehrmeister.

[2]) Auch zahlreiche Pflanzgrubenbilder brachte der Lehrmeister auf den Seiten 27, 69 und 70.

der Erdoberfläche abschneidet. Hierauf schüttet man die vorher ausgehobene Erde, sofern sie humusreich und zur Gurkenkultur geeignet ist, darauf, sodaß sie einen etwa 30 *cm* hohen, breitgewölbten Damm bildet und legt dann im Abstande von je 1 *m* je 8 bis 10 Gurkenkerne auf die höchste Rundung des Dammes, drückt den Samen dabei etwas tiefer, als ein Fingerglied lang ist, in das Erdreich ein. Über die Stellen, an welchen man die Gurkenkerne in das Erdreich versenkte, stellt man Glasglocken. Betonen muß ich noch, daß man darauf achtet, die Dämme in der Richtung von Ost nach West anzulegen.



Alsdann hat man nach kurzer Zeit die Freude, daß man dann, wenn die Erde des Dammes von unten durch den Mist, von oben durch die Sonne erwärmt wird, die Gurkensamen aufgehen und die Gurkenpflanzen so schnell als in dem Mistbeete emporwachsen sehen kann. Die Glasglocken schließen die Gurkenkeimpflanzen von kalter Luft vollständig ab. Wird es dann im Freien immer wärmer, so lüftet man die Glasglocken zur wärmsten Tageszeit, bis man Ende Mai oder spätestens Anfang Juni die Glocken ganz wegnehmen kann. Alsdann beginnen aber auch die Gurkenpflanzen schon zu blühen, wenn andere Leute erst daran denken, Kerne zu legen, und lohnen die Gurken demnach durch zeitiges Tragen die auf ihre eben geschilderte Kultur verwandte Mühe und Unkosten reichlich. Außerhalb der Glasglocken kann man Frühsalat und Kohlrabi pflanzen, welche bereits geerntet werden, wenn die Gurken sich auszubreiten anfangen.

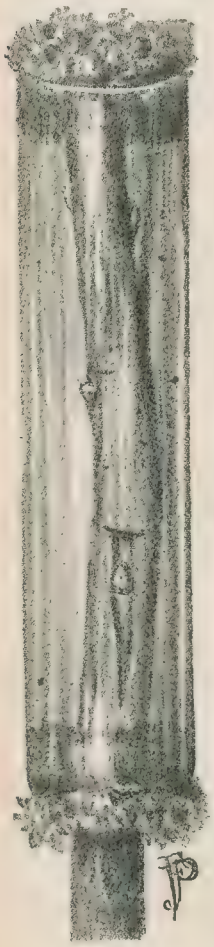


Fig. 1.

Behandlung der Rosenokulate im Frühling.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Sehr viele Rosenliebhaber veredeln ihre Wildlinge selbst. Es ist das Veredeln eine interessante Beschäftigung und bei praktischer Anweisung sind die einzelnen Handgriffe leicht zu erlernen. Durch das Selbstveredeln der Wildstämme gelangt man zu billigen Rosenpflanzen und besonders wird man dadurch in die Lage versetzt, die jährlich noch immer in großen Massen auftauchenden Neuheiten durch mäßige Preise zu erwerben.

Während eine gute Neuheit als schwache Winterveredlung doch immer 3 bis 5 ℳ, oft noch mehr kostet, erhält man von einer reellen Rosenfirma ein Edelreis von einer guten Neuheit schon für 75 bis 100 ₰. Das Edelreis weist 4 bis 6 gute Augen auf, sodaß man 2 bis 3 Stämme damit veredeln kann. Selbstverständlich wählt man für so wertvolle Augen nur die besten Stämme, die vollsaftig und gesund sind, sodaß für das Gelingen der Veredlung alle nötigen Bedingungen vorhanden sind. Ist die Arbeit gelungen, so werden anfangs November die Okulate am besten in Erde eingedeckt. Über sehr wertvolle Augen stecke ich einen Zylinder, der mit feinem, trocknen Torfmull gefüllt wird, und dann decke ich diese Schutzhülle ebenfalls mit Erde.

Im April ist es nun an der Zeit, die Veredlungen vorsichtig von der Erdhülle zu befreien. Hat man dabei etwa das Mißgeschick, ein Edelauge, das schon stark angeschwollen war, auszubrechen, so braucht man deshalb durchaus nicht ängstlich zu sein und dieses Auge als verloren zu betrachten. Neben dem Hauptauge steht nämlich an jeder Seite ein noch unentwickeltes Nebenauge und,

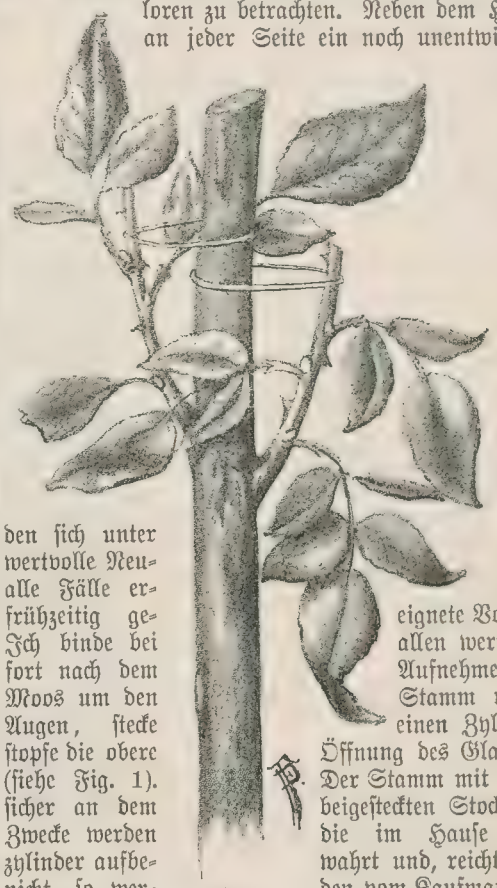


Fig. 2.

sobald nun durch irgend einen Anlaß das Hauptauge weggebrochen wird, schwellen in den meisten Fällen durch die vermehrte Saftzuströmung die Nebenaugen kräftig an und kommen nach einiger Zeit zum Austreiben. Hat man es nicht schon im Herbste getan, so muß man jetzt oberhalb der Augen den Stamm auf 5 bis 10 *cm* einkürzen, damit die Edelaugen bald und kräftig treiben. Befinden sich unter den Okulaten besonders wertvolle Neuheiten, die man auf alle Fälle erhalten will, so muß man frühzeitig geeignete Vorkehrungen dazu treffen. Ich binde bei allen wertvollen Veredlungen sofort nach dem Aufnehmen der Stämme weiches Moos um den Stamm unmittelbar unter den Augen, stecke einen Zylinder darüber und verstopfe die obere Öffnung des Glases ebenfalls mit Moos (siehe Fig. 1). Der Stamm mit dem Zylinder wird dann sicher an dem beigesteckten Stocke befestigt. Für solche Zwecke werden die im Hause zerbrochenen Lampenzylinder aufbewahrt und, reicht der Vorrat an solchen nicht, so werden vom Kaufmann die nötigen zugekauft. Die mit einer Glashülle umgebenen Okulate sind gegen Raupen, die sehr gerne die schwellenden Augen und jungen Triebe abnagen, geschützt, und zugleich befinden sie sich gewissermaßen in einem kleinen Treibhause. So behandelte Veredlungen treiben fast immer schnell und sicher aus. Wird gegen Mitte Mai die Sonnenwärme stärker, sodaß etwa die jungen Blättchen im Glashäuschen versengt werden könnten, dann bestreiche ich die Sonnenseite der Zylinder mit Kalkmilch. Die jungen Edeltriebe lasse ich solange im Zylinder, bis sich etwa 1 bis 2 Blätter gebildet haben.

Fig. 3.

Dann wird der obere Moosverschluß entfernt, damit der Trieb sich an Luft gewöhnt und nach einigen Tagen, am besten bei trübem Wetter, wird der Zylinder ganz weggenommen. Es ist nun durchaus notwendig, daß der junge Trieb mit weichem Bastfaden an das oberhalb der Veredlung belassene Stammende sicher angeheftet wird, damit nicht etwa ein Vogel den weichen Trieb als Ruheplatz wählt und die ganze Freude zerstört, oder ein Windstoß das schwache Reis mit dem Laube wegbläst.

Sind die Triebe so weit entwickelt, daß sie drei Blätter haben, so werden sie oberhalb des dritten Blattes eingekürzt (s. Fig. 2). Durch diesen Rückschnitt wird freilich die erste Blüte um ca. 3 Wochen verzögert, aber die damit erzielte Wirkung ist so hochbedeutend, daß dieser Umstand nicht in Betracht kommen kann. Die nächste Folge des Einkürzens ist die, daß dem verbleibenden Zweigstücke der ganze Saftstrom zu gute kommt;

nimmt merklich zu an Stärke und die drei Laubblätter werden groß und breit. Bald schwellen auch die in den Blattwinkeln ruhenden Augen und kommen nach wenigen Tagen zum Austreiben.

Waren am Stamme zwei Edelaugen zur Entwicklung gelangt, so hat man jetzt durch den Rückschnitt sechs Triebe erzielt, die nun infolge der höheren Temperatur, die zu dieser Zeit vorherrscht, auch bald Knospen bringen (siehe Fig. 3). So ist es also durch geringe Mühe und wenige Handgriffe möglich, schon in der ersten Hälfte des Sommers aus einer Veredlung ein hübsches Rosenbäumchen zu ziehen.

Zum Schlusse empfehle ich noch, auf die jungen Triebe fortwährend ein Auge zu haben und besonders alles Ungeziefer, das sich an den jungen Kronen ansiedeln will, sofort zu vernichten. Es ist ärgerlich, wenn noch zuletzt die Knospen wertvoller Neuheiten von Vögeln an- und abgebissen werden, wie ichs vor Jahren erlebte. Zunächst konnte ich die Übeltäter, die mir die Freude zerstörten, nicht entdecken, bis ich einige Meisen auf frischer Tat ertappte. Zwar lag es nicht in der Absicht dieser munteren Tierchen, mir die Rosenknospen abzubeißen, sondern sie hatten einigen Blattlauskolonien unterhalb der Knospen den Vernichtungskrieg erklärt, und im Eifer um die gute Sache ließ es sich wohl nicht vermeiden, daß junge Knospen von scharfen Schnäbeln abgesäbelt, größere arg beschädigt wurden.

Fig. 1. Singrün, a. ältere Laubranke; b. junge Triebe und Blüten.

Immer- oder Singrün (Vinca), eine prächtige Gartenpflanze.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Aus meinen frühen Kinderjahren ist es mir deutlich in der Erinnerung geblieben, daß ich mit großer Vorliebe oftmals zu einer Wiese hineilte, woselbst auf gerade nicht sehr ausgedehnter Stelle, einer alten Hecke entlang, lieblich blaue Blümchen standen, die ich alsdann pflückte und freudestrahlend heimtrug. Die so ebenmäßig gestalteten Blätter der betreffenden Pflanzen gefielen mir damals schon außergewöhnlich. Sodann erinnere ich mich aus dieser Zeit ebenfalls noch recht lebhaft, daß ich einst in eine Blumenpflanzung kam, in welcher der Besitzer sich zwischen dicken Sandsteinen ein erhöhtes Rondell aufgebaut hatte, an welchem rundum dieselben Pflänzchen angebracht waren, deren Blüten ich so gern pflückte. Von den rankenartigen Stengeln des Singrün wurden jene Steine recht schön überhangen und das dunkelgrün umkränzte Blumenbeetchen erhielt dadurch besonderen Reiz. Erst manches Jahr später erfuhr ich die oben angegebenen Namen des von mir so gern gesehenen Pflänzchens.

Fig. 2. Singrünbeet unter Tannen.

Nicht gerade häufig findet sich das Immer- oder Singrün wild, und zwar dann meist in Wäldern oder auch an beschatteten Bergabhängen und zwischen alten Hecken, woselbst die menschliche Hand noch nicht störend eingriff. Das Immer- oder Singrün ist die einzige einheimische Pflanze, welche zur Familie der Apocynaceae oder Hundsgiftgewächse gehört; hierzu zählen außer dem Oleander an ausländischen Pflanzen noch verschiedene Arten des Brechnußbaumes, welche das Strychnin, ein sehr starkes Gift, enthalten. Durch den Botaniker Robert Brown wurde das Immer- oder Singrün an dieser Stelle eingereiht und zwar als einziger Repräsentant der 64. Familie des natürlichen Pflanzensystems; nach dem künstlichen System gehört die Pflanze zur 5. Klasse. Die rankenähnlichen Stengel derselben kriechen über die Erde und werden 15 bis 30 *cm* lang (s. Fig. 1a). An denselben befinden sich nach zwei Seiten gegenständig die stets grünen Blätter, denen die Pflanze auch den Namen Sin- oder Immergrün verdankt. Sowohl in der lanzettlichen Form, wie auch in der inneren lederartigen Beschaffenheit weisen die einzelnen Blättchen große Ähnlichkeit mit denen des Buchsbaumes auf.

Ein liebliches Azurblau zeigen die Blüten, welche im April und Mai an den Enden der frischgewachsenen Ranken und in den Blattwinkeln erscheinen (s. Fig. 1b). Deren fünfzipflige, nach oben tellerförmige Kronen sitzen mit einem fünfkantigen Schlunde in einem gleichfalls fünfteiligen, grünen Kelche. Aus diesem Kronenröhrchen ragen fünf Staubblätter und ein Stempel hervor. Mit einer Primel dürfte die Blüte nach ihrer Form etwas Ähnlichkeit haben. Die gradlinige Abgrenzung eines jeden Kronzipfels läßt jedoch den ganzen Rand mehr als regelmäßiges Fünfeck wie als Kreis erscheinen, und dies hebt noch wesentlich den Eindruck der Blütenform. Durch die Bodenbeschaffenheit, sowie durch Witterungseinflüsse kommt es mitunter vor, daß die blaue Farbe bis zum Weiß erbleicht; auch färbt sich die Blüte schon einmal violett. Eine etwas größere Singrünpflanze, großes Immer- oder Singrün, Vinca major genannt, wird hin und wieder in Gärten gezogen Sie blüht auch im Mai und Juni, doch hat sie bedeutend größere Blätter, die sich mehr der Herzform nähern. Außerdem sind deren Kelchzipfel mit langen Wimpern versehen. Wiederholt habe ich in größeren Anlagen beobachtet, wie vorteilhaft sich das kleine Singrün als Bodenbekleidung[1]) ausnimmt. Dieses Gewächs über Terassengemäuer herabhängend und zwischen Grottensteinen wachsend, sah ich oftmals mit Vergnügen. Ich selbst pflanzte es, auf einem Abhange vor meinem Hausgarten mit Farnen untermischt, und auf meine Veranlassung wurde es noch verschiedentlich zur Bekleidung von kleinen Abhängen und Terrassen in und vor Gärten, sowie auf Blumenbeeten und zwischen Grottensteinen angepflanzt. Figur 2 zeigt uns eine Rottannengruppe, unter

[1]) Namentlich auch als Beeteinfassung in Obstspalier- und Ziergärten. (D. Red.)

welcher der Boden mit Singrün bewachsen ist. Die Pflanze vermehrt sich bei einiger Wartung ganz enorm. So ist beispielsweise der ganze Immergrünpflanzenteppich unter den Tannen, den unser Bild zeigt, aus einer einzigen Pflanze entstanden. Dazu tragen diese Gewächse auch noch gegen zwei Monate den himmelfarbigen Blütenschmuck.

Columbia-Wyandottes.

Von **R. Engelhardt.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Vielseitige Anfragen nach dieser neueren Spielart der bewährten Wyandotterasse veranlassen mich zu nachstehender Beschreibung.

Die Columbia-Wyandottes wurden im Jahre 1895 von dem bekannten Züchter, Herrn Karl Huth in Frankfurt a. M., zuerst aus Amerika in Deutschland eingeführt.

Columbia-Wyandottes.

Bis jetzt fanden diese Tiere keine große Verbreitung in Deutschland, da sogar in Amerika ihre Zucht noch nicht sehr allgemein betrieben wurde. Ich bezog im Jahre 1897 meinen ersten Stamm von Herrn Huth, doch hatte ich mit der von demselben erzielten Nachzucht verschiedenartiges Malheur. Nichtsdestoweniger bewog mich das schöne Gefieder, die gute Figur, das ruhige, fleißige Wesen der Hennen beim Futtersuchen und Eierlegen, diese Rasse fortzuzüchten, da ich auch vor allen Dingen sie als sehr gute Eierleger und vorzügliche Fleischhühner erkannt hatte. Um den durch Inzucht aus diesem einen Stamme hervortretenden Übelständen des leichten Absterbens der Küken entgegenzutreten, bezog ich im Herbste 1901 1,2 Columbia-Wyandottes aus Amerika. Da ich aber von diesen Hühnern, weil die eine Henne einen Legefehler hatte, nicht genug Nachzucht erzielte, um den Anfragen nach Bruteiern zu genügen, entschloß ich mich im Herbste 1902, nochmals 1,6 Columbia-Wyandottes aus Amerika einzuführen, die auch in vortrefflicher Verfassung die Reise überstanden hatten.

Im vorigen Jahre erzielte ich sehr schöne, gut gezeichnete Nachzucht, die leicht auskroch und sich gut entwickelte. Seit Mitte Januar legen diese Tiere ebenso, wie die aus Amerika eingeführten.

Wie die beistehende Abbildung zeigt, sind die Hühner von kräftigem, stolzem Wuchse und in Bezug auf Gewicht den älteren Wyandotte-arten vollständig ebenbürtig. Infolge ihrer offenbaren Brahma-Abstammung lassen dieselben sich auch sehr leicht mästen und haben ein sehr zartes, weißes Fleisch.

Die Zeichnung der Columbia-Wyandottes ist genau wie diejenige der hellen Brahmahühner. Sie haben einen schönen Rosenkamm und gelbe Beine. Ihre Befiederung ist nicht so dicht wie die der Brahmas, doch ist die Unterbefiederung auch hellgraufarbig. Besonderer Wert muß für Sportzucht darauf gelegt werden, daß die Hennen eine scharf abgegrenzte Halszeichnung haben und die Tiere frei von dunklen Flecken in der Rückenbefiederung sind.

Wie schon oben erwähnt, erachte ich das Columbia-Wyandotte für ein ausgezeichnetes Nutzhuhn, welches ja die Hauptsache ist, wenn auch die Bestrebungen der Sportzüchter, gleichmäßige Schönheit in der Geflügelzucht zu erreichen, nicht ganz zu verwerfen sind.

Die Columbia-Wyandottes legen meist Eier von 60 bis 65 *g* Gewicht und weißgelblicher Farbe. Meine besten Hennen legten im Januar 16, im Februar 15 und bis 27. März 20 Eier.

Die Küken kommen sehr leicht aus und sehen gelblich-weiß, richtig kanarienfarbig aus; mitunter haben sie kleine, graue Abzeichen. Bei rationeller Fütterung, Sonne, Wärme und späterem freiem Auslauf auf Rasen entwickeln sie sich sehr gut.

Die Columbia-Wyandottes sind jetzt so durchgezüchtet, daß Fehlschläge seltener vorkommen, deshalb sind sie vollständig gleichwertig den älteren Wyandottezüchtungen, auch in Bezug auf Eierproduktion den weißen Wyandottes.

Ob die neuen Wyandottefarbenschläge, wie schwarze, rebhuhnfarbige, chamois- und dunkelbrahmafarbige, sich gleich gut bewähren werden, kann erst die Zukunft lehren.

Die Pflege und Fütterung der Hühnerküken nach ihrer ersten Lebenswoche.

Von Lehrer **H. Hogrefe.** (Nachdruck verboten.)

Während ihrer ersten acht Lebenstage hält man die Küken am besten im geschlossenen Raume. Sodann bringt man sie aber täglich einige Stunden lang an die Luft, stellt den Gluckenkasten jedoch an einen gegen Wind und Zugluft geschützten und recht sonnigen Ort. (Allerdings dürfen die Tierchen daselbst der Sonnenglut nicht längere Zeit über schutzlos preisgegeben sein, sondern auch Schatten aufsuchen können. D. Red.) In dieser zweiten Aufzuchtswoche füttert man möglichst regelmäßig alle $2^1/_2$ bis 3 Stunden. Man kann jetzt auch schon etwas Schrot geben, den man mit weißem Käse (Quark) zu einer bröcklichen Masse angemengt hat. Brot- und Semmelkrumen sind ebenfalls ein empfehlenswertes Futter. Diese Fütterung setze man in der dritten Woche fort, denke jedoch daran, den Tieren auch mehr Grünfutter zu verschaffen. Sofern sich die Küken das letztere nicht selbst suchen können, setze man ihnen ganz kurzgeschnittenes Gras, Brennesseln oder jungen, zarten Hafer vor. Doch möchte ich noch ganz besonders darauf aufmerksam machen, daß man das Grünzeug nie zu lang abreißen oder

abschneiden darf, denn durch gieriges Verschlucken langer Hälmchen entstehen die so oft den Tod der Kücken herbeiführenden Darmkrankheiten.

Nach drei bis vier Wochen gebe man Glucke und Kücken im Hühnerhofe die Freiheit, sorge auch dafür, daß den Tieren ein bequemer Stall zur Verfügung steht, der von Katzen, Ratten, Wieseln usw. nicht betreten werden kann.

Wem die Möglichkeit dazu gegeben ist, der richte sich einen besonderen Kückenhof ein. Man vermeidet auf diese Weise Kämpfe mit den alten Tieren und die Kücken können mit Ruhe das ihnen vorgesetzte Futter verzehren. Kann man junge und alte Tiere nicht trennen, dann sorge man wenigstens dafür, daß sie bei der Fütterung getrennt sind; die Kücken bekommen sonst meist nicht ihr Recht. Im Kückenhof muß für dessen Insassen ebenfalls hinreichender Schutz gegen Wind und Regen vorhanden sein und auch ein Staubbad darf daselbst niemals fehlen.

Durch Anpflanzung von Strauchwerk suche man Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen zu schaffen. Unter letzteren erleiden nämlich nicht nur Wohlbefinden und Wachstum, sondern auch die Gefiederausfärbung der Kücken insofern Einbuße, als das Federkleid der gelben Farbenschläge verblaßt, das der weißfarbigen Hühner aber vergilbt. Je nach Alter und Wachstum der Kücken verändere man auch deren Futter. Je älter dieselben werden, desto mehr Kartoffeln, Schrot und Weizenkleie kann man ihnen geben. Von Körnerfutter erhalten sie dagegen zunächst geschälten Buchweizen, dann Reis, später Gerste und Weizen.

Um eine Überfüllung zu vermeiden und um die voraussichtliche Qualität der Tiere festzustellen, nehme man möglichst früh eine genaue Durchsicht jeder Brut vor. Diejenigen Kücken, welche für die Zucht oder zu Ausstellungszwecken untauglich erscheinen, sind für die Mast zu reservieren. Den ausgesuchten Tieren sind im Alter von etwa drei Monaten Fußringe anzulegen. Hört die Glucke mit der Führung ihrer Sprößlinge auf, so suche man die jungen Tiere an den Hühnerstall zu gewöhnen. Wer das Wachstum seines Junggeflügels bei Eintritt der Geschlechtsreife nicht gehemmt sehen will, trenne Hennen und Hähne baldmöglichst voneinander.

Von einer guten Pflege und rationellen Fütterung ist das Gedeihen der Kücken selbstverständlich ganz besonders abhängig. Doch auch die Witterung spricht bei der Aufzucht ein gewichtiges Wort mit. Hoffen wir, daß sie in der bevorstehenden Zuchtperiode eine bessere sei als im Vorjahre. Deshalb: „Gut Zucht für 1903!“

Bienenhaus.

Noch ein Bienenhaus.

Von Lehrer **Ruckelshausen**.

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Nicht jedem Bienenzüchter steht ein Raum zur Anlage seines Bienenstandes zur Verfügung, wie ihn uns Herr Pfarrer Ludwig in Nr. 15 vom Lehrmeister vorführte. Wohl möchte aber jeder Imker ein billiges, dabei praktisches und doch schönes Bienenhaus besitzen. Ich spreche solche Eigenschaften dem meinigen zu und erlaube mir, den geehrten Lesern des Lehrmeisters dieses im Bilde vorzuführen. Es ist auch groß genug, um die auf dem Stande vorzunehmenden Arbeiten leicht und schnell ausführen zu können. In einem freistehenden Bienenhaus wird man auch wohl wegen der Gefahr des Raubens nicht schleudern. Vor etwa 15 Jahren habe ich mein Bienenhaus herrichten lassen. Sein Unterbau besteht aus alten Eisenbahnschwellen und der Oberbau aus kantigen Pfosten und Riegeln, ferner wurde mein Bienenhaus mit Dielen verschalt und mit Ziegeln gedeckt. Einschließlich Arbeitslohn kam es auf 50 ℳ zu stehen. Es hat sich stets als praktisch erwiesen und noch heute würde ich, wollte ich daran ändern, es höchstens statt der Verschalung mit Tuffsteinen ausmauern lassen.

Wie das Bild zeigt, finden 15 dreietagige Berlepschbeuten und 5 Gravenhorstsche Bogenstülper darin Aufstellung, also zusammen 20 Beuten, eine Zahl, die manchem Imker, der die Imkerei aus Liebhaberei oder als Nebenbeschäftigung treibt, genügen wird.

Der nebenstehende Achtbeuter ist wohl viel schöner, dazu recht praktisch, aber auch entsprechend viel teurer und bedarf einer geschützten Aufstellung, weil die Beuten sonst zuviel dem Einfluß der Witterung preisgegeben sind.

Die Amme in der Kaninchenzucht.

Von **J. Heintz**. (Nachdruck verboten.)

Es gehört zu den sprichwörtlich gewordenen Tatsachen, daß die Kaninchen sehr fruchtbar sind; man hat schon bis zu 18 Junge in einem Neste beobachtet und 10 bis 14 Junge sind ein sehr häufig vorkommendes Ereignis, während wieder Würfe unter 4 Jungen seltener sind. Es ist nun etwas ganz Naturgemäßes, daß bei Würfen mit zahlreichen Jungen die einzelnen Tierchen schwächlicher zur Welt kommen, als bei spärlichen Würfen. Ebenso wird eine Häsin, welche die Natur zur Ausübung ihres Sauggeschäfts nur mit acht Zitzen ausgestattet hat, eine über dieselbe Anzahl Junge hinausgehende Nachzucht nicht mit Erfolg säugen können. Läßt man etwa 10 bis 12 Junge im Neste, so ist die notwendige Folge davon, daß die größeren und stärkeren die kleineren und schwächeren verdrängen, letztere aber in der Entwicklung zurückbleiben und eingehen. Oft jedoch spielt sich das Säugegeschäft noch ganz anders ab. Die Jungen nämlich, welche bei der einen Säugung verdrängt waren, strengen sich das nächste Mal, von Überhunger getrieben, dermaßen an, daß sie diesmal Sieger bleiben und andere dafür hungern müssen. Auf diese Weise bleiben nicht nur einige, sondern alle Jungtiere schlecht entwickelt, verlassen sehr früh das Nest und suchen sich selbst Nahrung. Ihr kleiner, darauf noch unvorbereiteter Magen verträgt dieses selbstgesuchte Futter jedoch nicht, und eine allgemeine Sterblichkeit ist das Ende vom Liede.

Seinen Verdruß hierüber verschuldet, wie wir gesehen haben, der Züchter meist selbst, da er bei einiger Vorsicht derartiges vermeiden könnte.

Allgemein dürfte bekannt sein, daß die Säugezeit die wichtigste Periode für alles heranwachsende Jungvieh bildet. Gute und reichliche Ernährung durch die Muttermilch während der ersten drei bis vier Wochen macht sich durch eine rasche Entwickelung in ihrem Erfolge sehr bemerkbar und muß es deshalb die wichtigste Sorge des Züchters bilden, eine solche herbeizuführen. Handelt es sich um eine wenig wertvolle Rasse, so werden die schwächlichsten Jungen einfach getötet. Züchtet man jedoch wertvolle Rassen, so würde ein solches Verfahren einen finanziellen Ausfall bedeuten, da gerade aus dem Verkauf von Jungtieren eine bedeutende Einnahme erzielt wird. Hier findet das Ammenwesen zweckmäßige Anwendung. Am einfachsten und praktischsten ist die Parallelzucht, die Zucht zweier verschiedener Rassen nebeneinander. Will man eine Amme haben, so läßt man 2 Häsinnen möglichst am gleichen Tage decken. Am zweckmäßigsten läßt man aber 3 bis 4 Häsinnen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zum Rammler. Die Würfe fallen nun alle zu gleicher Zeit. Es ist dabei nicht von bedeutendem Nachteil, wenn dieselben bis zu fünf Tagen auseinander fallen, da man bis zu dieser Zeit noch gut unterlegen kann. Es erfolgt nun eine gründliche Nestrevision, wobei die Jungen gegenseitig so ausgewechselt werden, daß jede Häsin höchstens 6 bis 8 Junge zu säugen hat.

Das Verfahren bei der Nestrevision ist folgendes: Zuerst wird die Häsin aus dem Stalle entfernt und in einem Reservekäfig oder in einer Kiste untergebracht. Darauf füllt man etwas Heu in ein passendes Körbchen und stößt mit der Faust eine Vertiefung, indem man das Heu an die Wandungen des Körbchens fest andrückt. In die Vertiefung legt man eine Handvoll Nestwolle und auf diese die Jungen. Man hat nun Zeit und Muße, jedes Tierchen genau zu besehen und zählt die gewünschte Zahl wieder in das Nest ein. Schwächlinge und Krüppel tötet man am besten, da man an solchen doch nie Freude erlebt. Hat die Häsin ein mangelhaftes Nest bereitet, so hilft man nach, indem man Wolle von einem getrockneten Fell abscheert und in das Nest legt. Die Mutter hält man solange fern, bis die Jungen wieder ganz ruhig geworden sind. Wenn die Alte wieder eingesetzt wird, legt man ihr einen Leckerbissen (Weißbrot oder frisches Grün) vor, um sie von den Jungen abzulenken. Man revidiert am besten vor der regelmäßigen Fütterungszeit. Sobald die Häsin sich dann sattgefressen hat, ist die Störung vergessen.

Im allgemeinen kann man jede Kaninchenhäsin, die sich auch sonst gut als Säugerin erweist, mit Vorteil als Amme verwenden; einen besonderen Ruf als solche hat jedoch das Weibchen des Holländischen Kaninchens. Diese Rasse eignet sich insofern ganz besonders zu Ammenzwecken, weil es sich bei ihr hauptsächlich um Herauszüchtung einer ganz scharf abgegrenzten, bestimmt vorgeschriebenen Zeichnung handelt. In der Regel fallen jedoch sehr viele mangelhaft gezeichnete Junge, deren Wert man direkt nach der Geburt erkennen kann. Aus diesem Grunde ist es dem Züchter sehr gut möglich, die unkorrekten, geringwertigen Tiere zu entfernen und wertvollere Junge einer anderen Rasse unterzuschieben. Die Holländer Kaninchen nehmen sich anstandslos ihrer Stiefkinder an und versorgen sie wie ihre eigenen Nachkömmlinge. Der Klub „Holländischer Kaninchenzüchter“ (Sitz Werdau) hat es sich zur Aufgabe gemacht, neben der Erzüchtung korrekter, reiner Farben und Zeichnungen auch die Verwendbarkeit als Amme im Auge zu behalten. — Von Tieren, die sich als schlechte Mütter erweisen, wird daher möglichst nicht zu züchten sein, auch nicht von deren Nachzucht, da erfahrungsgemäß gerade derartige Untugenden leicht forterben. Im übrigen hängt der Wert der Ammen auch sehr von der Pflege derselben ab; schlecht gepflegte Tiere können natürlich keine reichliche Milchentwickelung haben.

Anemonen.

Von **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Was ist das für ein zarter Schnee
Im stillen Tal, auf sanfter Höh?
Komm näher nur und schau herein,
Es sind viel Anemonen fein.
Die Glöckchen, rotverschämt und weiß,
Sie läuten auf des Herrn Geheiß.
Mit goldenen Klöppeln läuten sie
Dem Herrn zum Preise spät und früh.

Warum uns nur die schlichten Buschwindröschen draußen am Waldesrande oder am Wiesenrain, oft in größeren Gesellschaften beieinanderstehend, aus dem trockenen Laube neugierig hervorlugend, so lieb geworden sind? Nun, weil sie zierliche Herolde des Lenzes sind, und durch ihr Erscheinen uns beredte Kunde geben davon, daß die Herrschaft des rauhen, unwirtlichen Gesellen, des Winters, ein Ende erreicht hat. Dort stehen sie am Rande eines kleinen Hains, weiße und blaue, darüber hängen Saalweiden, deren goldgelbe Kätzchen lichtvoll im Sonnenscheine glänzen; da summts und brummts: die ersten Bienen sind der Enge des Hauses entwichen und tauchen ihre Rüssel in die gelben Staubfäden, sodaß der ganze Blütenkelch auf dem zierlichen Stengel sich verneigt. Ein liebliches Bild des jungen Lenzes: es muß doch Frühling werden! Herz, mein Herz, o wache doch auf!

Fig. 1. Anemone japonica.

Diese ersten Lenzeskinder führen den botanischen Namen Anemonen, d. h. Windpflanzen, Windröschen. Ihrem Lieblingsstandort entsprechend heißt die bekannteste weiße Art Anemone nemorosa, Buschwindröschen, während die blaue Art nach der leberähnlichen Gestalt ihrer Blätter Anemone hepatica, Leberblümchen, heißt. Manche nennen sie auch Himmelströpfchen, weil ihr lichtes Blau dem Himmelsblau ähnlich ist. Das eigentümlichste Merkmal der wildwachsenden Anemonen besteht darin, daß die Blüten vor den Blättern sich entfalten, eine Erscheinung, welche die Windröschen mit dem gleichzeitig blühenden Huflattig (Tussilago) gemein haben.

Bei der Beliebtheit der Anemonen als Frühlingsblumen kann es nicht wunder nehmen, daß sich auch der Volksmund mit den zierlichen Pflanzen beschäftigt. Im Unterrheintale und in Tirol führen sie den Namen Osterblumen, weil sie um die Osterzeit ihren Flor entfalten. Auch der Volksaberglaube weiß von ihnen zu erzählen. Wie Oberleitner mitteilt, glauben die schwedischen Bauern, daß in den Kronenblättern der Blumen eine schützende Macht verborgen sei. Allenthalben in Deutschland herrscht der Brauch, die ersten Windröschen zu verzehren, denn man wähnt, dadurch im ganzen Jahre von Krankheiten befreit zu werden. In Mecklenburg ist allgemein der Glaube verbreitet,

Fig. 2. Anemone coronaria.

Fig. 3. Anemone de Caen.

daß das Verschlucken von drei oder sieben Blüten das Fieber vertreibe.

Der Versuch, die weißen wilden Windröschen im Garten anzupflanzen, gelingt nicht immer. Ich versetzte sie auf den Boden einer aus Lambertnuß-, Berberitze-, Schneeball- und Fliedersträuchern zusammengesetzten Gruppe. Ich trug aus dem Walde außerdem Maiblumen, Farne, Waldmeister, Sauerklee, Knabenkraut, Walderbsen, Seidelbast und Efeu zusammen, sodaß eine anmutige „Waldecke“ entstand, die mir viel Freude bereitete. Im nächsten Jahre erschienen sämtliche Kräuter im Flor, im zweiten Jahre stellten sich vom Windröschen Blätter ein, nicht aber Blüten, während im dritten Jahre von ihrem Dasein keine Spur mehr

zu entdecken war. Seidelbast und Walderbse gingen später denselben Weg, während die übrigen Waldpflanzen meine Erwartungen befriedigten. Ohne Sonnenschein freilich gedeiht keine Waldpflanze, und so muß man öfters in den Zweigen Licht schaffen. Die wilden Leberblumen kommen im Garten an sonnigen Stellen sehr gut fort.

Glänzendere und vornehmere Verwandte haben die Windröschen in den Gartenanemonen. Erst in den letzten Jahrzehnten sind sie in unseren Gärten wieder zu Ehren gekommen, wie sie es verdienen. Ihre Kultur ist verhältnismäßig einfach. Man kann sie im Herbst an Ort und Stelle einlegen, muß aber in diesem Falle für Bedeckung sorgen. Sicherer ist die Frühjahrsanpflanzung. Im Laufe des März und April ist die beste Bestellzeit. Vorher läßt man die Knollen etwa 2 Tage lang im Wasser etwas aufquellen, dann legt man sie in einer Entfernung von etwa 15 *cm* in Furchen, welche 20 *cm* tief sein müssen, in die Erde. Je lockerer und besser gedüngt der Boden ist, um so üppiger entfalten sich Pflanzen und Blumen. Während des Wachstums müssen die Beete bei trockener Witterung bewässert werden. Nach dem Verblühen und Abwelken der Blätter und Stengel nimmt man die Knollen aus dem Boden, reinigt sie von den Faserwurzeln, läßt sie an einem schattigen und luftigen Orte dünn ausgebreitet abtrocknen und hebt sie in Zigarrenkisten oder Körben trocken und kühl bis zum Wiederlegen auf.

Von den Gartenanemonen seien nachfolgende Sorten besonders empfohlen: 1. Anemone coronaria, einfach und gefüllt in den Farben rot, weiß und blau. 2. Anemone fulgens, scharlachrot, von leuchtender Wirkung. 3. Anemone japonica, ausdauernd, von August bis Oktober hellpurpurfarbig blühend. Eine hervorragende Neuheit dieser Familie ist „Wirbelwind". Sie ist halbgefüllt und trägt viele weiße Blüten bis in den Herbst hinein. Zu Vasen- und Schnittblumen eignen sich besonders die einfachen und gefüllten Arten 4. der Anemone von Caen. Sie haben einen robusten Bau der Stengel und größere Blumen. Eine brauchbare Neuheit dieser Sorte ist die Riesenanemone „St. Brigid", welche sich auch zur Topfkultur eignet. Sie weist die Farben rosa, lila, blutrot und weiß auf und ist in Gruppen stehend eine ins Auge fallende Dekorationspflanze, die hauptsächlich im Mai blüht, also zu einer Zeit, wo der Freilandblumenflor recht knapp ist. Gerühmt werden auch die sogenannten Chrysanthemum-Anemonen, die aus Frankreich stammen.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Pflanzenstäbe aus Bambusrohr. Viele, viele Stäbe gehen alle Jahre im Garten zu Grunde und müssen durch neue ersetzt werden, was die Unterhaltungskosten wesentlich erhöht. Rosenhochstämme, Beerenobststämme und viele andere Pflanzen, alle benötigen, um nicht vom Winde hin- und hergerüttelt zu werden und eventuell abzubrechen, eines Stabes. Ein prächtiges, festes und elegant aussehendes Material liefert uns Japan in dem Bambusrohr, welches, ich möchte bald sagen, schier unverwüstlich ist. Wohl ist die erste Auslage für Bambusstäbe etwas höher, sie überdauern die gewöhnlichen Holzstäbe aber um das fünf- und sechsfache, sehen dabei elegant und fein aus und haben noch den Vorteil, daß sich keine Insekten an ihrer glatten Rinde festsetzen können. Als Formier- und Spalierlatten verwendet, sind sie großartig und wer schon einmal ein Spaliergestell aus Bambusstäben gesehen hat, wird sagen, es kann nichts feineres geben als Bambusstäbe. In vielen Gärtnereien werden die dünneren Stäbe zum Aufbinden der verschiedenen Topfpflanzen benutzt und sind sie wegen ihrer langen Haltbarkeit sehr geschätzt.

(Nachdruck verboten.) Obergärtner H. Grote.

Obst- und Weinbau.

Der Gravensteiner Apfel gilt mit Recht als eine der schönsten und besten deutschen Apfelsorten. Da er zur vollkommensten Ausbildung seiner herrlichen Früchte ein mehr feuchtes Klima nötig hat, so gedeiht er besonders gut in den Küstenländern der Ost- und Nordsee. Schleswig-Holstein ist seine eigentliche Heimat und hat er seinen Namen vom Orte Gravenstein im nördlichen Schleswig erhalten, wo er schon Mitte des 18. Jahrhunderts angebaut wurde und von wo aus sein Anbau auch im übrigen Deutschland sich verbreitete. Der Baum ist sehr fruchtbar

Gravensteiner Apfel.

und wächst stark, beansprucht aber einen tiefgründigen, warmen und gleichmäßig feuchten Boden, wenn er gut gedeihen soll. In trockenem Lande trägt er spät und seine Früchte werden nicht so gut, entbehren auch mehr des feinen Aromas. Die Frucht reift anfangs Oktober und hält sich bei sorgfältiger Aufbewahrung bis in den Januar hinein, oft noch länger. Eine Spielart des Gravensteiners ist der sogen. rote Gravensteiner, dessen Frucht stärker sich rötet.

Der Haselnussstrauch, Corylus Avellana, dessen Kultur in vieler Hinsicht lohnend ist, verdient in Gärten und auch für den Anbau im großen Beachtung. Außer den Früchten gewährt er auch eine gute Nutzung durch sein Holz, welches sich zur Herstellung von Faßreifen, Körben usw. eignet. Außerdem ist die Hasel wenig wählerisch bezüglich Klima, Lage und Boden; nur kalter Tonboden sagt ihr weniger zu. Obwohl sie meist in Strauchform gehalten wird, kann sie auch als Pyramide, Hoch- und Halbhochstamm, sogar in Spalierform gezogen werden. Zu Hoch- und Halbhochstämmen eignen sich aber nur solche Sorten, deren Äste mehr senkrecht wachsen. Bei Anbau im großen pflanzt man auf 3 bis 4 *m* im Quadrat, sodaß auf 1 *ha* etwa 1000 Sträucher zu stehen kommen. Auch kann man sie als Zwischenpflanzung zwischen Obstbäumen kultivieren. Ihre Vermehrung geschieht entweder durch Aussaat von Samen — wählt man dazu die besten Samen aus, so wird man wieder gute Sorten erhalten — oder man vermehrt die Hasel durch einjährige Absenker, auch durch Teilung älterer Sträucher und durch Wurzelschößlinge.

Gemüsebau.

Die Tomate oder der Liebesapfel (Solanum Lycopersicum) stammt aus Südamerika, ist eine sehr beliebte Frucht auch der deutschen Gärten geworden und erfährt verbreitete Verwendung zur Herstellung von Suppen, Tunken u. dgl. Man säet sie von März an in Mistbeete oder, wo kein solches vorhanden ist, in Töpfe aus. Die jungen Pflanzen werden, sobald sie die ersten Blättchen getrieben haben, zu etwa je 4 in andere Töpfe ausgepflanzt und nach einigen Wochen einzeln in Töpfe umgesetzt. Ende Mai, nachdem die Zeit der „gestrengen Herren" und damit die Nachtfrostgefahr vorüber ist, kommen die Tomaten ins freie Land, welches gut gedüngt und warm und sonnig gelegen sein soll.

Spargelcichorie von Katalonien. Dieselbe wurde von Italien in Deutschland eingeführt. Sie stammt aus Katalonien im nördlichen Spanien und ward von den im Süden Italiens häufig herrschenden und seßhaften Katalonen herüber gebracht. Verbreitet ist dieselbe besonders an der adriatischen Küste von Apulien hinab bis nach Taranto und um Gallipoli und Otranto, in Deutschland aber noch sehr wenig bekannt. Die Pflanze ist von gedrungenem Wuchs und treibt aus einer dichten Blattrosette eine Menge Stengel. Ihre ganze Erscheinung, ihr Geschmack und ihre Brauchbarkeit sind verschieden von den bekannten Kulturformen der in Deutschland als Salat noch wenig beachteten Cichorie.

Wer die gesunden Stengel auch im kleinen Haushalt verwenden will, säe den Samen Ende Februar—April in einen Blumentopf oder in eine Schale, pikiere die Sämlinge später und setze die einzelnen Pflanzen 30 *cm* weit voneinander entfernt in 80 *cm* lange, 30 *cm* breite und ebenso tiefe Kästen, welche ihren Stand am Küchenfenster oder am Fenster des Wohnzimmers erhalten. Erstarken die Pflanzen, so deckt man sie mit einem ebenso breiten als hohen Papierkasten dergestalt, daß die Stengel unberührt bleiben, oder man stellt vor das Fenster einen Pappendeckelrahmen, ein Brett oder hängt ein Tuch davor, um stets gebleichte, frische, zarte, fleischige und vor allem dem Spargel ähnlich schmeckende Stengel schneiden zu können. Die langen leierförmigen, endivienartigen, langgespitzten Blätter geben, leicht abgekocht, dann gekühlt, mit Öl und Essig genossen, einen sehr feinen und für Magenleidende heilwirkenden Salat. J. Barfuß.

(Nachdruck verboten.)

Die Endivie (Cichorium Endivia), aus Indien stammend, ist schon seit langer Zeit eine beliebte Salatpflanze in Deutschland geworden. Durch das bekannte Bleichverfahren werden die Blätter zarter und für den Genuß angenehmer gemacht. Dabei werden die Blätter was nur bei trockener Witterung geschehen darf, mit Bast usw. zusammengebunden und so durch Lichtabschluß gebleicht. Um aber einem im Freien leicht eintretenden Faulen der Blätter vorzubeugen, ist ein anderes Verfahren vielleicht mehr zu empfehlen. Man hebt bei trockenem Wetter die Pflanzen mit Erdballen aus, stellt sie in einem Kasten so eng zusammen, daß ein Zusammenbinden gar nicht nötig ist, und bringt sie in dem Kasten in einen dunkelen, trockenen Keller, woselbst die Blätter nach etwa 12 Tagen vollständig gebleicht sein werden.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Balsampappel. Wenn es sich um das Bepflanzen feuchter und schattiger Stellen mit Bäumen und Sträuchern handelt, wähle man auch die Balsampappel mit, da dieselbe sehr anspruchslos ist und auch in trockenen Lagen gedeiht.

Pflanzweise der Coniferen. Nächst den Herbstmonaten ist der April die rechte Pflanzzeit für Coniferen. Das Pflanzloch, in welches sie eingestellt werden, sei schon längere Zeit vorher gegraben. Sind die Bäumchen angekommen, so besorgen wir zunächst deren Wurzeln. Wir schneiden alle beschädigten Wurzeln ab und legen die Bäume an einen schattigen Platz. Dort begießen wir die Wurzeln so lange, bis sie ganz naß geworden sind. Erst dann beginnt die Pflanzung In das Pflanzloch gehört viel Komposterde, sowohl auf den Boden als auch an die Seiten. Die Wurzeln müssen so dicht bestopft werden, daß kein leerer Raum bleibt. Steht das Bäumchen im Boden fest, so bilden wir rings um die Wurzelfläche einen erhöhten Wall, damit das Wasser beim Gießen sich nicht verlaufen kann. In den ersten Stadien ihres Wachstums bedürfen Koniferen, besonders bei trockenem Frühlingswetter, reichlichen Gießens. Von belebendem Einfluß ist auch das Bebrausen der Nadeln mit Wasser. (Nachdruck verboten.) Reichardt.

Das Edelweiss Gnaphalium Leontopodium, welches im Hochgebirge heimisch ist, wird mit Erfolg auch in den Gärten der Niederung kultiviert. Im Spätherbst oder Frühjahre säet man es aus, pikiert die emporgewachsenen Pflanzen in Töpfe oder Schalen und gewöhnt sie allmählich an die freie Luft. Im Juli oder August pflanzt man die Büschel ins freie Land und zwar entweder auf die Rabatte oder auf Felsengruppen. Vor allem muß der Standort des Edelweiß entsprechend demjenigen im Hochgebirge frei und sonnig sein. Fehlt es demselben an Sonne, so wird der dichte Filz seiner Blütenblätter usw., in welchem die Schönheit der Pflanze besteht, dünner und die grüne Grundfarbe tritt mehr hervor. Ebenso werden auch ältere Pflanzen allmählich grün, wenn man sie nicht düngt oder verpflanzt. Man muß daher zweijährige Exemplare, will man sie noch länger belassen, verpflanzen, wobei man sie auch durch Teilung vermehren kann. Ist die Erde gut und wird auch für Düngung, besonders mit Stickstoff und Kalk, gesorgt, so werden die Sterne um so weißfilziger. Dabei darf aber eine reichliche Wasserzufuhr, besonders vor der Blüte, nicht vergessen werden.

Der Nutzen der Sonnenblume. Sonnenblumen werden fast garnicht angebaut, ein Zeichen, daß der Nutzen derselben noch zu wenig bekannt ist. Als Hühnerfutter eignet sich deren Same sehr gut. Wenn die Hühner im Spätsommer oder Herbst von der langen Legeperiode etwas matt sind, bieten ihnen Sonnenblumenkerne eine willkommene Nahrungsabwechselung und wertvolles Beifutter. Dasselbe stärkt sie sehr, hilft ihnen schnell über die Mauser hinweg und macht das Gefieder weich und glänzend. Sonnenblumen sind also nicht nur eine Zierde, sondern für den Geflügelzüchter [1]) von hohem Wert. Die Pflanzen sind sehr anspruchslos und nehmen mit jedem sonnigen Platze fürlieb. Jedoch dürfen sie nicht zu eng stehen, weil sie sonst zu lang werden und kleine Samenstände ansetzen. Drei bis vier Samenköpfe an jeder Pflanze genügen, und ist deshalb ein frühzeitiges Ausbrechen der jungen Seitentriebe erforderlich. Die Aussaat erfolgt am zweckmäßigsten im Frühjahr.

(Nachdruck verboten.) H. Hogrefe.

Anlage von Rasen. Man rigolt, am besten schon im Herbst, auf eine Tiefe von etwa $^1/_2$ *m*. Bei flacher Bodenkrume brennt der Rasen im Sommer leicht aus. Gleichzeitig wird der Boden mit Kompost, verrottetem Stallmist oder künstlichem Dünger gedüngt. Sobald der Boden offen ist (März, April), harkt man und säet danach den Grassamen ein, welcher bei so früher Saat fast vollständig keimt (vorausgesetzt, daß er gut ist), da noch die Winterfeuchtigkeit im Boden ist. Zur Rasenanlage empfiehlt sich bei sonniger Lage eine Mischung von 2 Teilen englischen Raygrases, 1 Teil Fiornigrases und ebenso viel Wiesenrispengras. Für Halbschatten nehme man statt englischen Raygrases Hainrispengras und Wiesenlieschgras. In trockenen, sandigen Böden gedeihen besser Hainrispengras, Schafschwingel, Geruchgras, auch englisches Raygras. Für 1 *qm* genügen etwa 70 *g* Samen. Raygras bildet schnell einen schönen Rasen. Wenn es nach einigen Jahren ausgeht, sind die anderen Grasarten genügend herangewachsen. Der Rasen muß öfters abgemäht werden, er wird so kurz gehalten dichter. Das Abmähen mit der Rasenmähmaschine vermeide man die ersten Male, da leicht Pflänzchen dabei aus dem Boden gerissen werden. Auch empfiehlt sich so, wie nach der Aussaat, auch nach dem ersten Abmähen des jungen Rasens ein Festdrücken oder Walzen des Bodens.

Umpflanzen der Palmen. Bei der Zimmerkultur ist ein zu oftes Umpflanzen der Palmen nicht anzuraten, sondern man tut besser, wenn man sie einige Jahre lang unverpflanzt läßt, dafür aber mit Dünger versieht. Ich besitze eine Latanie, die schon über vier Jahre unverpflanzt in ihrem alten Topfe steht und prächtige Wedel treibt; ich dünge dieselbe fast ausschließlich nur mit Kaffeesatz.

(Nachdruck verboten.) H. R.

Aspidistra oder **Plectogyne** [1]) ist eine Zimmerpflanze von unverwüstlicher Lebenskraft und dabei von nicht unbedeutender Schönheit. Aus Ostasien stammend und den Liliaceen zugehörend, kommt sie bei uns in den zwei Arten A. elatior, mit lanzettförmigen, grünen Blättern, und als buntblättrige A. variegata vor. Das Blatt der letzteren Art ist etwas empfindlicher und bekommt bei Verletzungen oder Einwirkung der Sonnenstrahlen braune Flecken. Die leicht überhängenden, glänzenden Blätter der Plektogyne entstehen an den Vegetationspunkten eines über oder unter der Erdoberfläche sich hinziehenden, sehr verzweigten Stockes und kommen dütenartig aufgerollt hervor. Dann und wann erscheinen auch ganz unscheinbare Blüten an diesem Rhizom, die nur soweit an die Oberfläche der Erde treten, daß ihre Befruchtungsorgane sich in freier Luft entwickeln können. Die Pflanze bedarf keiner besonderen Pflege. Ruhiger Standort, Schutz vor brennenden Sonnenstrahlen, genügendes Gießen und eine einwöchentliche Reinigung der Blätter mittelst feuchten Schwammes und Staubtuches genügen der Pflanze. Sie wird erst dann umgepflanzt, wenn man sie vermehren will, denn sie liebt, im Gegensatz zu den meisten anderen Zimmertopfgewächsen, ein öfteres Umsetzen durchaus nicht. Dies geschieht durch Teilung der Wurzelstöcke. Die Erde muß kräftig sein, darf aber bei der buntblättrigen Art kein zu starkes Wachstum erzeugen, weil dadurch leicht ein vollständiges Ergrünen der neuen Blätter veranlaßt wird. Grober Laub- und Haidehumus, mit Mistbeeterde und dem nötigen Sand gemischt, tut die besten Dienste.

Nutzgeflügel.

Bruteier verschicke man trotz guter Verpackung und Inhaltsangabe stets eingeschrieben. Sie erfreuen sich dann einer sorgfältigeren Behandlung seitens des Postpersonals, was von dem Absender ebenso gewünscht wird wie vom Empfänger. —r.

(Nachdruck verboten.)

Wieviel Eier darf man der Bruthenne unterlegen? Die erfahrenen Hausfrauen wählen eine ungerade Zahl und zwar 11 bis 15 für Hühner, 19 bis 25 für Truten. Der Aberglaube ist in vielen Fällen die einzige Ursache dieser an und für sich richtigen Handlungsweise, deren wirklicher Vorteil sich darin begründen läßt, daß eine ungleiche Zahl runder Körper sich im Neste besser und gleichmäßiger gruppieren läßt. Infolgedessen wird die Brüterin die Eier auch besser bedecken und das Ergebnis wird günstiger sein. (Nachdruck verboten.) —r.

[1]) Auch für den Singvogel- und Bienenfreund! (D. Red.)

[1]) Deren Bild brachte Nr. 6 vom Lehrmeister auf Seite 112 zu der Notiz: „Ein arger Feind unserer Zimmerpflanzen". (D. Red.)

Das beste Kückenfutter in den ersten acht Lebenstagen. In den letzten beiden Jahren habe ich während der ersten acht Lebenstage den Küken einzig und allein das Fleischfaserkuchenbiskuit-Kückenfutter von Max Labarre in Aschersleben verfüttert. Seitdem habe ich bei meiner Spezialzucht schwarzer Hamburger, die als Küken etwas weichlich sind, keine Verluste mehr gehabt. Neben diesem Futter gebe ich den Küken als alleiniges Getränk frische Ziegenmilch, die aber nie sauer werden darf — der Trinknapf muß also sehr sauber gehalten werden —, wobei die Küken vorzüglich gedeihen. Nach acht Tagen kommt dann als Futter kleinkörniger Reis hinzu, der bald die Hälfte des Futterquantums bildet. Aber das Fleischfaserkückenfutter darf noch immer nicht fehlen. Dasselbe besitzt eben alle zur Ernährung notwendigen Stoffe und ist sehr leicht verdaulich. Es ist andererseits auch nicht teuer. Ein 10-Pfund-Postpaket, womit man ziemlich lange reicht, kostet mit Porto 2.70 ℳ, in größeren Quantitäten bezogen wird es noch billiger. Ich füttere es den Küken den ganzen Sommer über schließlich nur noch einmal am Tage. Gerade da, wo die Hühner keinen freien Auslauf haben, leistet dies künstliche Futter auch später unschätzbare Dienste.

(Nachdruck verboten.) Pfarrer Koch.

Folgende für Hühnerbesitzer wichtige richterliche Entscheidung entnehmen wir der preußisch-litthauischen Zeitung. Der Gastwirt K. in D. hatte auf seinem frisch besäeten Acker Gift ausgestreut, um die Hühner der Nachbarn von dem Felde fernzuhalten, nachdem er hiervon dem Amtsvorsteher und den Hühner haltenden Nachbarn Mitteilung gemacht hatte. Der größeren Sicherheit wegen stellte K. an den Acker auch noch eine Tafel mit der Aufschrift „Vergifteter Acker" auf. Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln waren am folgenden Tage dem Grenzaufseher N. 4 Hühner und 1 Hahn, im Gesamtwerte von ca. 12 ℳ, welche von dem ausgelegten Gift gefressen hatten, eingegangen. Die Folge hiervon war eine Anklage gegen K. wegen Sachbeschädigung. Das Schöffengericht in Goldap sprach den Angeschuldigten jedoch frei, weil derselbe alle ihm zu Gebote stehenden Mittel angewandt habe, um nachteilige Folgen von seinen Nachbarn fernzuhalten. Gegen dieses Urteil wurde von der Anklagebehörde Berufung eingelegt. Dieselbe begründete das Rechtsmittel damit, daß K. sich nicht in einem Falle des Notstandes befunden und die Grenzen der erlaubten Selbsthilfe überschritten habe, da ihm nach dem Feld- und Forstpolizeigesetz das Pfändungsrecht an den seinen Acker betretenden Hühnern mit 20 ₰ pro Stück zur Seite stand. Diese Pfändung war aber sehr leicht zu ermöglichen, da sämtliche Nachbarn zusammen nur ungefähr 20 Hühner besaßen und die Pfändung nicht von dem Nachweis eines verursachten Schadens abhängig ist. Die Absicht des Angeklagten ging aber dahin, die Hühner zu töten. Die Konsequenzen eines solchen Handelns sind von ganz unberechenbarem Schaden begleitet, da das Giftauslegen auf Acker in der Nähe von Waldungen den ganzen Wildstand gefährden kann. Die Staatsanwaltschaft beantragte demnach 30 ℳ Geldstrafe oder 5 Tage Gefängnis. Die Kammer kam jedoch zu einem Freispruch, da der Angeschuldigte sich nach den von ihm getroffenen Anordnungen in einem Rechtsirrtum befunden hat. Ein Zivilanspruch steht den Geschädigten an den Angeklagten immer zu.

Wert und Geschmack der Eier. Früher schätzte man den Nährwert eines Hühnereies gleich einem Viertelpfund oder 125 *g* Fleisch und noch höher. Nach neueren Forschungen gelten 18 bis 20 Eier gleich 1 *kg* Fleisch, also 1 Ei ist gleich etwa 50 *g* Fleisch. Wie das Ei in seiner Größe nach den verschiedenen Arten der Hühner wechselt, so auch im Geschmack. Dieser hängt jedoch nicht nur von der Art der Hühner, sondern vielleicht in noch höherem Maße von deren Nahrung ab. Hühner, die von würzigen, kräftigen Stoffen leben, legen schmackhaftere Eier als solche, die wässerige Nahrung genießen, weshalb auch die Eier von Landgeflügel im allgemeinen schmackhafter sind als die von in Städten gehaltenem. Bei den Landhühnern sind wieder die Eier derjenigen Hühner besser und würziger, welche freien Lauf auf Rasenflächen, in Obstgärten usw. haben, woselbst sie viel Grün- und Insektenfutter verzehren, durch welches der Dotter hochgelb und von feinem Aroma wird. Hühner, die nur Kleie, Kartoffeln u. dgl. erhalten, können dem Ei keinen aromatischen Geschmack geben. Eingesperrten Hühnern sollte daher immer reichlich Grünes gereicht werden, sonst bleibt der Dotter ihrer Eier nur blaßgelb, ohne Aroma. Schmackhafter sind im allgemeinen auch die kleinen Eier. Voran stehen die Eier des Perlhuhns, das auch ein ausgezeichnetes Fleisch besitzt. Seines Wohlgeschmackes wegen wird auch das Pfauen- und Fasanenei gerühmt. Nachteilig auf den Wert des Eies wirkt der Genuß von vielem rohen Fleische und verdorbenen Speisen. Gesteigert wird noch der Wert des Eies, wenn man ein wenig Salz und Kalk dem Futter beigibt.

Um junge Tauben in kurzer Zeit zu mästen, setzt man sie im Alter von etwa 1 Monat in einen Behälter, der Luftzutritt gewährt, aber die Tiere im Dunkeln läßt, wodurch die Mästung gefördert wird. Die jungen Tiere werden täglich dreimal in Zwischenräumen von je 5 Stunden mit gekochten Maiskörnern gefüttert. Von den Körnern gibt man den Tauben etwa 30 bis 40 in lauwarmem Zustand in den Schnabel. Nach Verlauf von ca. 12 Tagen hat man gemästetes Geflügel von zartem Geschmack.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Für den Kanarienvogel ist Sommerrübsen eins der hauptsächlichsten Nahrungsmittel. Er ist aber meist zu trocken, da er, in natürlichem, feuchtem Zustande aufbewahrt, leicht dumpfig wird. Als Tagesration rechnet man für den Vogel einen Teelöffel voll Rübsen und einen halben voll gemischt mit geschältem Hafer und Samen von Kanarien- oder Glanzgras, seltener mit einigen Körnern gequetschtem Hanf. Um nun dem Rübsen seine naturgemäße Feuchtigkeit zu geben, weiche man ihn vor der Fütterung in einem dazu geeigneten Gefäß (am besten ein feines Sieb) mit Wasser. Dadurch werden nicht nur die Körner gereinigt, sondern vor allem wird deren harte Schale lose, sodaß der Vogelschnabel diese von dem inneren Kern lösen kann, was ihm bei dem harten, trockenen Korn oft nicht gelingt. Eine bedeutend bessere Ausnutzung und Ersparnis des Rübsamens lohnt die kleine Mühe des Anfeuchtens desselben und seines leichten Trocknens nach diesem. Das Futter wird dem Vogel dadurch auch viel bekömmlicher. Da der Rübsen sehr leicht sauer wird, quelle man ihn nicht auf Vorrat ein, desgleichen gebe man Hanf nur frisch gequetscht als Beifutter in ganz geringer Menge. Das dem Vogel täglich zu reichende Trinkwasser wie auch das Badewasser muß Zimmerwärme haben. Je nach der Jahreszeit bildet ein Blättchen Salat oder ein Stückchen Apfel eine gern genommene und besonders bekömmliche Beilage zu dem Tagesfutter.

Ein ausgezeichnetes Futter für Drosseln stellt man sich aus folgenden Nahrungsmitteln her. Man wiegt saftiges, mageres Fleisch (entweder roh oder gekocht) und mischt es mit geriebener oder gestoßener Semmel. Zu diesem Gemisch gibt man noch geriebene Möhre, alle 3 Futterarten etwa zu gleichen Teilen und so, daß die ganze Mischung nicht zu feucht und auch nicht zu trocken ist. Statt des Fleisches ist auch, was namentlich für den Sommer sehr anzuraten ist, Quark in frischem, süßen Zustande und am besten ungesalzen zu verabreichen. Sollten aber bei solcher gemischter Fleisch- oder Quarkkost auf die Dauer die im Käfig gehaltenen Drosseln zu fett werden oder deren Kot zu üblen Geruch annehmen, so ersetzt man, was die Fütterung auch viel einfacher gestaltet, Fleisch und Quark durch trockene Ameisenpuppen. Eine Zugabe von Wachholder- oder Vogelbeeren, auch von allerhand Früchten ist allen Drosselarten sehr dienlich.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Der Stall für Kaninchen muß trocken und zugfrei sein und gute Luft haben. Genügt der Stall diesen Anforderungen, so gedeiht das Kaninchen auch in demselben, denn dasselbe ist sowohl bezüglich des Stalles als der Pflege eines der anspruchslosesten Haustiere. Einen trockenen Stall verschafft man sich dadurch, daß man Latten mit einem Zwischenraum von einigen Millimetern am Boden anbringt, sodaß die Jauche aus der Streu absickert. Die Streu kann infolge dieser Beschaffenheit des Bodens länger benutzt werden. Wird der Boden des Stalles mit einer Neigung nach einer Seite hin hergerichtet, so erreicht man auch Abfluß der Jauche und Trockenheit. Wo es am nötigen Raum fehlt, genügt eine Kiste oder ein Faß als Stallung. Beide müssen am Boden Löcher zum Abfließen der Jauche haben (beim Faß die Spundöffnung). Einen Lattenrost (wie oben beschrieben) bringe man außerdem in das Faß als Stallboden und verschließe die Öffnungen bei Kiste und Faß mit einer Lattentür, durch welche genügend viel frische Luft in den Stall gelangen kann.

Aquarium- und Terrariumtiere.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin. Wenngleich ich Ihre Zeitschrift seit ihrem Erscheinen fleißig gelesen habe, ist mir doch erst vor einigen Tagen die auf Seite 41 enthaltene Mitteilung über heizbare Aquarien zu Gesicht gekommen. Ich habe am 20. diese Mitteilung im Verein zur Sprache gebracht und da dieselbe mehrere Unrichtigkeiten enthält, der „Triton" sich auch entschieden dagegen verwahren muß, daß sein Name zu Reklamezwecken verwendet wird, so teile ich Ihnen im Auftrage des Vorstandes mit, daß Herr Olaf Andersen nicht Kopenhagener „Liebhaber", sondern gewerbsmäßiger Züchter von Aquarienfischen ist. Ferner hat Herr Andersen den ihm zuerkannten Preis nicht für sein heizbares Aquarium allein bekommen, sondern es wurde ihm für seine Gesamtleistung einer der vier von der Stadt Berlin gestifteten gleichwertigen Ehrenpreise zuerkannt.

Ich bitte Sie um Aufnahme obiger Berichtigung in einer der nächsten Nummern Ihrer Zeitschrift.

Triton,
Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu Berlin.
Der Vorstand.
J. A.: Dr. Ziegeler, Schriftführer.

Dieser Bitte kommen wir hierdurch nach, obgleich in jener Notiz nur gesagt war, daß: 1. Olaf Andersen auf der in Berlin stattgefundenen Ausstellung des Vereins „Triton" heizbare Aquarien „Ideal" ausgestellt habe und 2. „Andersen den Ehrenpreis der Stadt Berlin, die höchste Auszeichnung, erhalten habe". Irgend welches besonderes Interesse an Olaf Andersen haben wir natürlich nicht, da er uns gänzlich unbekannt ist.

D. Redaktion.

Ein verunglückter Sonnenfisch. Folgende freundliche Zuschrift erhielten wir: Lieber Lehrmeister! Mit großem Interesse habe ich die Geschichte vom Goldfisch in Deiner Nummer 19 gelesen, da dieselbe mich an einen ähnlichen Fall erinnert hat, den ich nachstehend berichten möchte. — Ich hatte im vorigen Sommer auf einer nach Süden gelegenen Glasveranda zwei Aquarien stehen. In dem einen befand sich unter anderen ein gemeiner Sonnenfisch (Eupomotis aureus), der so zahm war, daß er mir Fliegen, die ich in beträchtlicher Höhe über dem Aquarium zwischen den Fingern ihm darbot, aus der Hand nahm, indem er sich aus dem Wasser in die Luft emporschnellte — (ein Kunststück, welches übriges ein Forellenbarsch (Grystes salmoides) ihm ebenso schön nachmachte). Dies hatte er offenbar auch einmal bei einer am Fenster sitzenden Fliege versucht, war dabei über den Rand des Aquariums hinausgesprungen und auf den Fußboden gefallen — kurz, ich fand ihn am späten Nachmittag völlig ausgedörrt von der Hitze und den Sonnenstrahlen — man denke „eine Glasveranda" — auf der Diele liegend vor. Da er mir wegen seiner Zahmheit sehr lieb war, versuchte auch ich es, das einzige Mittel zu seiner Rettung anzuwenden und setzte ihn wieder in's Aquarium, — und siehe da, am nächsten Morgen war er wieder lustig und munter. Doch leider war er durch Schaden — auch er hatte seine Flossen, wie der Goldfisch, stark verletzt — nicht klug geworden; noch einmal rettete ich ihn, ein drittes Mal kam ich leider zu spät; das Wasser konnte ihn nicht mehr beleben, er blieb auch am nächsten Morgen tot. — — Vielleicht teilst Du, lieber Lehrmeister, auch diese „kleine Geschichte vom Sonnenfisch" Deinen lieben Lesern gelegentlich mit. Herzlichen Gruß von einem Leser und Aquarienfreund.

Fischzucht.

Der Karpfen gilt als einer der einträglichsten Nutzfische der Teichwirtschaften. Am besten sagen ihm seichte, schlammige, z. T. mit Wasserpflanzen bestandene Teiche oder Seen zu, die aber, soll er gut gedeihen, möglichst sonnig gelegen sein und auch Zufluß von weichem Wasser haben müssen. Teiche mit kaltem Wasser oder Zufluß von starken Quellen sind wenig geeignet zur Karpfenzucht. Die Winte-

rungsteiche müssen tiefere Stellen haben, in welchen die Fische, ohne vom Frost zu leiden, den Winter überdauern können, während die Zucht- oder Streckteiche flache, mit Gras oder dergl. bewachsene Stellen aufweisen sollen, auf denen zur Laichzeit der Karpfen seine Eier ablegt. Während der Brutzeit erhalte man den Teich möglichst auf gleichmäßigem Stande, damit die Eier nicht zeitweise frei liegen und verderben. Bei warmer Witterung werden die jungen Fische im 1. Jahr bis 12 *cm* lang; vom 3. Sommer an sind sie verkaufsfähig. Man sorge für Fernhalten seiner zahlreichen Feinde, unter denen außer Fischen sich viele Vögel, Fischotter, Wasserratte und Spitzmaus, selbst die Wasserfrösche befinden.

Stichlinge als Feinde der Fischbrut. Ganz unabhängig voneinander berichteten zwei Fischzüchter, welche die kleine Brut von Maränen resp. Schnäpeln ausgesetzt hatten, daß sie mit eigenen Augen unmittelbar nach der Aussetzung gesehen haben, wie die Stichlinge sofort und mit Erfolg auf die junge Brut Jagd machten. Es bestätigt dies allerdings nur eine längst gemachte Erfahrung, die die Erfolglosigkeit mancher Brutaussetzungen vollkommen erklärt, besonders da, wo es sich um die kleine Brut der Sommerlaicher, (z. B. Zander) oder die der Coregoniden (Maränenverwandte) handelt. Auch in manchen Teichen dürften die Stichlinge der Karpfenbrut gegenüber die gleiche Rolle spielen. Es muß daher den Stichlingen, deren Vermehrung infolge des Schutzes, welcher den sich entwickelnden Eiern in den Nestern und auch späterhin den Jungen von seiten der Männchen zu teil wird, eine große ist, mit allen Mitteln nachgestellt werden. Zufällig im Netz gefangene Stichlinge wird man nicht wieder dem Wasser übergeben dürfen, auch sind beim Ablassen der Teiche die Stichlinge mit engmaschigen Keschern herauszufangen und die Teiche ebensowohl durch Trockenlegen im Winter wie durch Vorsetzen engmaschiger Gitter beim Einlauf vor erneuter Invasion zu bewahren. Auch dürfte es recht wirksam sein, im Juni und Juli die in etwa halber Mannestiefe auf dem Boden der Gewässer angefertigten Nester, vor denen regelmäßig die rotgefärbten Männchen Wache halten, aufzusuchen (vom Boot aus), mitsamt ihrem Inhalt mit Hilfe von Keschern emporzubringen und zu vernichten. Der bekannte Fischzüchter E. von Schrader in Sunder empfiehlt zur Vertilgung des kleinen neunstacheligen Stichlings (Gasterosteus pungitius) in Karpfenteichen auf Grund selbstgemachter Erfahrungen den Beisatz von Salmoniden (freilich nicht im Laichteiche); sie dezimieren die Stichlinge ganz bedeutend. In offenen Gewässern wird man, wenn nicht vorgestreckte Brut ausgesetzt werden kann, eine Art Schutzgitter anwenden, welches die junge Brut schützt, ihr aber den Zutritt von Nahrung und schließlich das Entkommen aus dem Behälter ermöglicht.

Bienen- und Seidentierzucht.

Honigertrag der Obstblüte. Wenn es wahr ist, was man ausgerechnet hat, nämlich, daß ein starkes Bienenvolk pro Jahr zirka 5 Zentner Honig zu seiner eigenen Entwicklung bedarf, so muß die Honigproduktion eines Stockes bedeutend höher sein als man gewöhnlich annimmt, und unsere Ausbeute kann nur einen kleinen Prozentsatz davon repräsentieren. Ein großer Teil dieses Honigquantums muß natürlich zur Zeit der stärksten Entwicklung des Biens, also im April und Mai eingetragen werden. In vielen Gegenden gibt es aber zu dieser Zeit keine andere Tracht als die Obstblüte, über deren Honigertrag man in Imkerkreisen noch sehr geteilter Ansicht ist. Ein Anwachsen der Honigvorräte ist allerdings auch in guten Obstgegenden während der Obstblüte selten zu beobachten, ja, die Völker zehren meist noch von dem Reste des Winterfutters. Dennoch werden die Kirschen und besonders die wilden Pflaumen außerordentlich stark beflogen. Ich halte darum ihren Honigreichtum für ziemlich bedeutend. Daß die Apfelblüte eine Honigspenderin ist, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Sagt doch der Volksmund: „Wenn der Apfelbaum blüht, sind' der Bien seine Nahrung". Bienenonkel.

(Nachdruck verboten.)

Wieviel Eier legt die Königin täglich? Der bekannte Imkermeister v. Berlepsch zählte die in 24 Stunden abgesetzten Eier, es waren 3021. Bois dagegen zählte im gleichen Zeitraum 5000 Eier. Der amerikanische Großimker Doolittle glaubt aber, daß man im Durchschnitt täglich nur 2400 Eier rechnen könne, was auch wohl richtig sein wird. Nach den Beobachtungen anderer Imker setzt die Königin an einem Tage ihr Körpergewicht an Eiern ab. W.

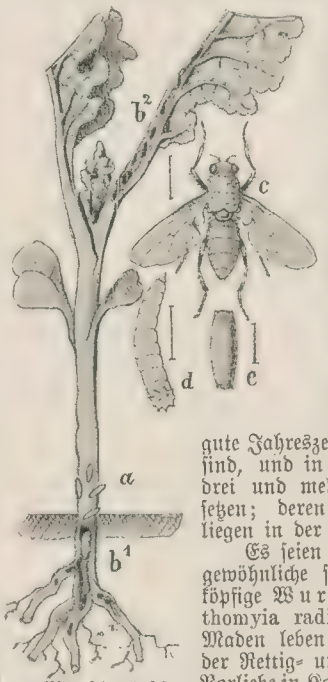
Katzen halte man von den Bienenständen fern. Sie springen auf die Stöcke und beunruhigen dadurch die Bienen.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

95. **Wurzel- und Kohlfliegen.** Diese legen jetzt an den Unterteil des Stengels vieler junger Kohlpflanzen (auch Rettigarten) ihre Eier (siehe Abbld. a) ab. Daraus entstehen kleine, weiße, kopf- und fußlose Maden, welche sich in das Innere des Wurzelhalses, der Wurzeln, manchmal auch der Stengel, und mitunter sogar der Blattrippen (s. b^1 und b^2) einfressen, diese Teile aushöhlen und so die jungen Pflanzen schwer beschädigen oder zum Eingehen bringen.



a Eier, b^1 und b^2 Madengänge einer Wurzelfliege, c die Gemeine Kohlfliege; d deren Made, e deren Puppe. Alles vergrößert.

Es gibt eine ganze Reihe solcher schädlicher Fliegen, welche die ganze gute Jahreszeit über zur Stelle sind, und in dieser Zeit zwei, drei und mehrere Bruten absetzen; deren Tönnchenpuppen liegen in der Regel in der Erde.

Es seien hier genannt: die gewöhnliche schwarzgraue, rotköpfige Wurzelfliege (Anthomyia radicum L.). Deren Maden leben in den Wurzeln der Rettig- und Kohlarten, mit Vorliebe in Kohlrabi; leider auch in dem Inhalt der Kloaken (Aborte), von wo sie mit der frischen Düngung in die Gärten gelangen.

Die gemeine Kohlfliege (Anth. brassicae Bouch.) (s. Abbildung c, vergrößert); sie ist grau mit braunrötlichem Kopfe und tritt oft massenhaft auf; als Made (s. d) besonders stark von Juni bis Oktober in den Wurzeln, Strünken, starken Blattrippen der verschiedenen Kohlarten; auch in Rettigen, Radieschen und Herbstrüben. Das hellbraune Püppchen (siehe e) liegt nahe bei den Pflanzen in der Erde.

Die Rettigfliege (Anth. floralis Fll.). Deren Maden fressen im Fleisch der Radieschen und Rettige, das sie dadurch ekelhaft zum Genuß machen. Diese Fliege ist etwas dünnleibiger, schwarzbraun mit rotem Kopf.

Die Bekämpfung aller dieser Fliegen hat darin zu bestehen, daß man die kränkelnden (vergilbenden) Pflanzen auszieht und verbrennt. Ebenso sind die befallenen Wurzeln usw. des im Sommer und Herbst geernteten Kohls dem Feuer zu übergeben, unter keiner Bedingung einzuwintern. Wo die Plage gewohnheitsmäßig herrscht, ist das Unterlassen alles Düngens mit frischer Latrine oder frischer Stalljauche geboten. Jeder scharfriechende Dungguß lockt bei Wärme die schädlichen Fliegen zum Absetzen ihrer Brut herbei. Man verwende am besten nur reifen Kompost oder ganz verrotteten Dünger, sonst wird man die Plage nicht los; auch künstliche Düngesalze können zeitweise hier zur Anwendung gelangen.

Scharrende Hühner leisten gegen die Erdpüppchen gute Dienste, auch wenn sie nur von Herbst bis Frühling Zutritt zum Garten erhalten können.

96. **Mikroskop-Fragen.** [P. H. in L.] 1. Um die Stärkekörner der Kartoffel deutlich zu erkennen, bedarf es mindestens einer 200fachen Vergrößerung.

2. Am einfachsten mißt man die Stärke der Vergrößerung eines Mikroskops, indem man z. B. einen 1 *mm* großen Gegenstand unter das Objektiv legt, das Mikroskop auf einem großen Bogen weißen Papiers auf die Tischplatte stellt und nun mit einem Zirkel die Größe der auf dem Bogen erscheinenden Projektion des Bildes abgreift. Spannt der Zirkel dann z. B. 10 *cm*, so ist die Vergrößerung eine 100fache.

3. Die stärkste Vergrößerung, die man, und zwar bei Immersionssystemen, erreicht hat, schwankt zwischen 10—15000facher Linearvergrößerung (Powell und Lealand, London); selbstverständlich ist das Gesichtsfeld dabei sehr klein und die Einzelheiten erscheinen verschwommen. Die stärksten deutschen (Hartnackschen) Immersionssysteme bewirken eine 3600—5400fache Vergrößerung, ohne daß das Bild an Klarheit erheblich verliert. Der Preis solcher Instrumente geht in die Tausende von Mark; für den Laien haben sie keinen Wert.

4. Für gewöhnlich versteht man bei allen Größenangaben nur lineare Vergrößerung. v. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Brüderstr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

143. **Vaterlos gewordene Kanarienhecke.** [H. W. in Hamburg-E.] Wenn Ihr Kanarienhahn einige Tage mit aufgeblasenem Gefieder und völlig traurig vor seinem Ende dagesessen hat, so kann die Ursache der Krankheitserscheinungen eine sehr verschiedene sein. Leider haben Sie nicht den Vogel zur Sektion eingesandt. Es wäre dann ein Leichtes gewesen, Verhaltungsmaßregeln für die Zukunft zu geben. Wahrscheinlich hat sich der Vogel erkältet, indem Sie denselben in einen ungeheizten Raum gebracht haben. Durch die Paarung aufgeregt, ist der Vogel am Tage viel umhergeflogen, wird sich erhitzt haben und ist zur Nachtzeit kalt geworden.

Wenn die Eier des zweiten Kanarienweibchens befruchtet sind, was wohl anzunehmen ist, da der Hahn zur Zeit der Befruchtung noch gesund war, so können Sie auch mit dieser Brut Erfolg haben. Das Weibchen besorgt das Brutgeschäft und das Füttern dann allein.

Vor allem sorgen Sie dafür, daß die Vögel nicht beunruhigt werden.

144. **Wie sind die Ohrscheiben bei gelben Italienern gefärbt?** [„Junger Züchter" in Grimma.] Sie sind mit Ihrer Annahme im Irrtum! Bei den gelben Italienern müssen die Ohrscheiben weiß gefärbt sein, die Farbe des Schnabels und der Beine ist jedoch gelb. Bei gelben Plymouth-Rocks hingegen sollen die Ohrscheiben rot sein, Schnabel und Beine sind gleichfalls gelb.

145. **Welche Färbung ist bei gelben Italienern die gesuchteste?** [Derselbe.] Bei gelben Italienern wie bei allen gelben Hühnern ist für Ausstellungszwecke die anerkannte und daher „gesuchteste" Farbe: das reine satte Goldgelb; hellere oder dunklere Schattierungen sind minderwertig. Wohl keine Farbe schlägt jedoch so häufig in hellere Schattierungen über, wie gerade gelb; wollen Sie deshalb goldgelbe Tiere züchten, so empfiehlt es sich, die Eltern dunkeler, also z. B. rotgelb zu wählen, Sie werden dann in der Nachzucht ge-

nügend Tiere finden, welche Ihren Wünschen in Bezug auf Farbe am nächsten kommen.

Bei Hähnen mit sehr satter Farbe sind die Schwanzfedern meist etwas dunkler gefärbt und ist ein nicht zu dunkler Bronzeschwanz gestattet. Auch die Schulterdecken dürfen etwas heller oder dunkler sein, jedoch nicht rostbraun. Verwerflich sind alle weißen Schattierungen. Hennen dürfen keine grau- oder schwarzschattierten Schwänze besitzen. Weißschattierte Hennen sind von der Zucht überhaupt auszuschließen.

146. **Huhn mit Lebertuberkulose.** [**Pfarrer A. in B. a. Rh.**] Die Sektion Ihres silberhalsigen Zwergkämpfers ergab eine schon seit Monaten bestehende chronische Erkrankung der Leber. In derselben fanden sich zahlreiche kleine Knötchen von der Größe eines Hirsekornes bis einer Linse. Wie auch der mikroskopische Befund bestätigt, handelte es sich um Tuberkulose. Eine Heilung ist bei dieser furchtbaren Krankheit auch bei Hühnern nicht möglich. Da dieselbe bekanntlich ansteckend ist, empfiehlt es sich dringend, alle noch verdächtigen Hühner zu töten. Sind die Tiere gut genährt und die Tuberkelknoten bereits verkäst oder verkalkt und nur in geringer Menge vorhanden, so ließe sich das Huhn noch zur Nahrung verwerten, jedoch kann hierüber nur der Sachverständige nach eingehender Untersuchung von Fall zu Fall entscheiden.

147. **Untugend des Federausrupfens bei einem Papagei.** [**Lehrer W. in Br.**] Sofern nicht Parasiten oder Hautkrankheiten einen Reiz auf die Haut des Papageis ausüben und hierdurch den Vogel zum Auszupfen der Federn veranlassen, ist leider eine Abgewöhnung dieser Untugend schwer erreichbar.

Geben, wie erwähnt, äußere Einflüsse die Veranlassung, so sind zunächst diese zu beseitigen; bewirtet z. B. der Papagei Milben oder Vogelläuse, so müssen wir diese bekämpfen. Als Mittel sind zu empfehlen: Gutes, frisches Insektenpulver, gemischt mit einem Teile Schwefelblüte, ferner sind täglich einige Tropfen einer Mischung von Anisöl oder Rosmarinöl in Spiritus (1 : 20) ins Gefieder zu träufeln.

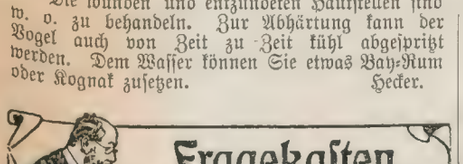
Hautkrankheiten, d. h. Ausschläge, behandelt man am besten mit Einreibungen von Bor- oder Zinksalbe u. ä.

Besteht das Federausrupfen freilich schon längere Zeit, so wird eine Behandlung schwerlich Erfolg haben, denn es handelt sich in diesem Fall bereits um eine Untugend, welche dem Vogel zur Gewohnheit geworden ist, und welche sich sehr schwer beseitigen läßt. Wie schwer ist es z. B., einem Kinde das Daumennutschen oder das Nägelabknabbern abzugewöhnen; einem Vogel das Federausrupfen abzugewöhnen ist aber entschieden noch schwieriger. Beides sind nur Unarten, Untugenden, welche aus denselben Ursachen, — Spielerei und Langeweile, — entsprungen sind. Das Kind können wir jedoch stets beobachten und beschäftigen, den Vogel nicht.

Zur Bekämpfung der Untugend ist es notwendig, daß dem Vogel viel Gelegenheit zum Nagen gegeben wird; reichen Sie ihm täglich frische Zweige. Treffen Sie ihn dabei, wie er sich die Federn ausrupft, so strafen Sie ihn leicht.

Auch durch die Ernährung ist dem Übel etwas abzuhelfen. Wechseln Sie häufiger mit dem Futter, geben Sie dem Vogel öfters Obst oder ein wenig Grünes; ferner zur Regulierung der Kalkaufnahme Sepia oder trockene Eierschalen.

Die wunden und entzündeten Hautstellen sind w. o. zu behandeln. Zur Abhärtung kann der Vogel auch von Zeit zu Zeit kühl abgespritzt werden. Dem Wasser können Sie etwas Bay-Rum oder Kognak zusetzen. Hecker.



Ein nach Osten zu 1 : 2 ansteigendes, ca. 1/3 *ha* grosses Obstbaumgrundstück von den Ihnen mitgeteilten Bodenverhältnissen kann zur Ziegenhaltung mit welchen Kräutern und Gräsern besäet werden? [**A. L., Oberpostassistent in M.**]

Neben guten Gräsern sind für die Ziegen allerdings gewürzreiche Kräuter die naturgemäßen Nahrungsmittel. Leider sind aber Samen solcher Kräuter entweder gar nicht oder (wie z. B. die für Ziegen so bekömmliche Bärenschote, Astragalus glycyphyllos), von welcher 1 *kg* Samen 30 *M* kostet, doch nur zu einem so hohen Preise in den Handlungen zu erhalten, daß man von deren Verwendung füglich absehen muß und nur wenige Arten übrig bleiben. Die betreffende Mischung soll auch Schatten vertragen können und möglichst lange als Weide dienen. Unter Berücksichtigung dieser drei Punkte ist für den vorliegenden Boden folgende Mischung zu empfehlen:

Rotklee (Trifolium pratense)	2	*kg* pro *ha*
Bastardklee „ hybridum)	1	„ „ „
Weißklee „ repens)	2,4	„ „ „
Schotenklee (Lotus corniculatus)	2	„ „ „
Hopfenluzerne (Medicago lupulina)	3	„ „ „
Knaulgras (Dactylis glomerata)	7	„ „ „
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	7,5	„ „ „
Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis)	7,5	„ „ „
Timothee (Phleum pratense)	3	„ „ „
Wiesenrispengras (Poa pratensis)	4	„ „ „
Ital. Raygras (Lolium italicum)	5	„ „ „
Engl. Raygras (Lolium pratense)	10	„ „ „
Kammgras (Cynosurus cristatus)	6	„ „ „
Goldhafer (Avena flavescens)	3	„ „ „
Fioringras (Agrostis alba)	1,5	„ „ „
Rotschwingel (Festuca rubra)	3	„ „ „
Pimpinelle (Poterium sanguisorba)	6	„ „ „
Schafgarbe (Acbillea millefolium)	1	„ „ „
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	1	„ „ „
Kümmel (Carum carvi)	2	„ „ „

Die aufgeführten Arten müssen Sie sich einzeln kommen lassen und ihre Mischung selbst vornehmen. Bei der Aussaat empfiehlt es sich, die schwereren Kleesamen für sich besonders und zuerst auszusäen und dann die übrigen Sämereien, am besten mit etwas Sand vermischt, über's Kreuz. Die angeführten Mengen sind die Minimalmengen.

Strecker.

Welkende Efeu-Pelargonien. [**J. Sch—nn, Postbeamter in L.**] Wenn Ihre erst vor kurzem bezogenen Efeu-Pelargonien gleich nach Empfang zu welken anfingen, so sind die wahrscheinlich dem Treibhause (Vermehrung) entstammenden Pflanzen an die trockene Zimmerluft noch nicht gewöhnt, sie können auch auf dem Transporte gelitten haben infolge niedriger Temperatur. Wenn die Triebe sonst völlig gesund sind, so werden sie sich erholen. Schneiden Sie die schwarz gewordenen Blätter ruhig ab und gießen Sie anfangs mäßig mit erwärmtem Wasser. Mkm.

Weitere Beantwortung der Frage (s. Nr. 26 vom Lehrmeister) **Wie kann sich der Inhaber eines mit einer Planke umgebenen Gartens gegen Schaden helfen, den fremde Katzen anrichten?** [**J. B. in O.**] Katzen, die auf fremdem Grund und Boden, in Gärten und Anlagen dem Vogelfange nachgehen, fängt man am besten mit Holzfallen. Die Tierschutzvereine in größeren Städten schützen im stillen nur auf diese Weise (ich kann das als Ausschußmitglied eines großen Tierschutzvereins behaupten) den Vogelbestand in den öffentlichen Anlagen und übergeben die eingefangenen Katzen dem Wasenmeister zur Tötung. Das Jagdgesetz (das in Deutschland geltende Recht, wildernde Hunde und Katzen zu töten) spricht allerdings nichts über die Selbsthilfe der Nichtjäger, aber es ist kaum zu bezweifeln, daß jeder sich auf diese Weise helfen darf. Ob § 958 und 960 unter Beihilfe des § 856 anwendbar sind, kann wohl nur die Gerichtspraxis entscheiden. Wer Katzen halten will, soll sie entweder im Hause halten oder ihnen die Schelle anhängen und Filzschuhe anziehen, damit sie nicht Schaden anrichten können. —r.

Fallen die Hörner meiner, von ungehörnten Eltern abstammenden Schweizer Ziege von selbst ab? Lassen sich die Hörner entfernen? Wie füttere ich meine Ziege am besten? [**A. K. in H.**] Hörner fallen bei Ziegen nicht ab. Die Ziege gehört nicht zu jener Gruppe der Wiederkäuer, welche, wie Reh, Hirsche u. s. f., ihren Kopfschmuck abwerfen. (— Ein Horn unterscheidet sich von einem Geweih bekanntlich dadurch, daß ersteres aus einer Hornscheide besteht, welche einen aus dem Schädel herausragenden Knochenzapfen umkleidet. Dieser Zapfen ist aber ein Teil des Schädels, kann also nicht abfallen, sondern höchstens durch Zufall abbrechen oder künstlich entfernt werden. Das Geweih hingegen sitzt nur dem Schädel auf. — Hecker.) Unter Hörnern sind jedoch nicht die knorpeligen Erhöhungen zu verstehen, welche sich mit zunehmendem Alter bei sonst hornlosen Ziegen bilden. Hörner lassen sich ohne schwierige, das Leben gefährdende Operation nicht ganz entfernen. Wohl aber kann man bei älteren Tieren die Spitzen der Hörner absägen. Diese Arbeit darf jedoch nur von einem Sachverständigen, am besten Tierarzte, ausgeführt werden. Wir haben in unseren Züchtungen dieses nie vornehmen lassen, sondern, wie ich schon an a. O. erklärte, solche Tiere ausgeschieden. (— Um Rinder und Ziegen hornlos zu machen, kann man noch bei den ganz jungen Tieren durch Brennen oder Ätzungen mit Kalilauge die Knochenhaut und Zellen an den Hornzapfen zerstören und dadurch ein Wachsen verhindern. Dieser Eingriff darf jedoch nur von einem Sachverständigen ausgeführt werden. Andernfalls würde er nur grobe Tierquälerei, welche den Verlust des Tieres zur Folge haben kann, bedeuten. Diese Methode ist besonders in Amerika weit verbreitet. — Hecker.) Im Garten läßt sich vieles als Ziegenfutter ansäen: Serradella, fast alle Futtergräser, Buchweizen, Klee, Futterrüben (Runkeln), Möhren, dann Hafer, der grün gern von den Tieren genommen wird. Zu vermeiden sind Kohlgemüse; wenigstens sollte man beim Verfüttern derselben sehr vorsichtig sein. Am besten gibt man von den Blättern nur sehr kleine Gaben. Auch Salat, Schwarzwurzel, Löwenzahn würden den Tieren gut bekommen. Alle grün zu verfütternden Pflanzenteile müssen trocken geerntet werden, d. h. dürfen also nicht vom Tau und Regen benäßt zur Verabreichung gelangen. Wurzelgemüse soll sauber gewaschen und geschnitzelt gegeben werden. Eine ausführlichere Fütterungsanweisung für junge und alte Tiere folgt! H. Schablowski.

Wie ist schwerer, zäher Lehmboden zu verbessern und dann am geeignetsten zu bepflanzen? [**Pfarrer Schw. in N.**] Ein so zäher Lehmboden, wie er bei Ihnen vorliegt, ist für eine jede Gemüsekultur sehr wenig brauchbar, zumal, wenn er am Berge liegt. Hier gilt es vor allen Dingen, den Boden, der ja an und für sich durchaus nicht unfruchtbar ist, physikalisch zu verbessern. Am schnellsten kommen Sie dazu durch Vermischung des Bodens mit reinem Sand oder mit recht sandreichen Erdarten. Durch Einverleibung dieser wird der zähe Boden für Luft zugänglicher, er erfährt gleichzeitig in seinen Feuchtigkeitsverhältnissen eine wesentliche Abänderung, wird lockerer, wärmer und leichter bearbeitbar. Eine solche durchgreifende Melioration empfiehlt sich umsomehr, als dieselbe den Boden mit einem Male für alle Gartenkulturen fähig macht. Nicht so schnell erreicht man dasselbe Ziel durch Vermehrung des Humusgehaltes des Bodens und eignet sich dazu am besten noch frischer, strohiger, also nicht schon zersetzter sogen. speckiger, Stallmist und zwar in möglichst starken Gaben auf einmal. Die beste Zeit für diese Meliorationen ist allerdings der Herbst und nicht das Frühjahr. Vielleicht versuchen Sie es für dieses Frühjahr mit einer vorläufigen Kultur, die ich in ähnlicher Lage mit Nutzen verwandt habe. Sie stellen aus frischem Pferdemist, aus Sand im Überschuß und aus Gartendünger (Marke AG der Fabrik E. Albert in Biebrich a. Rhein), 50 *g* pro *qm* gerechnet, eine recht innige Mischung her und ziehen in den zu besäenden Beeten möglichst breite und tiefe Rillen, welche Sie mit der vorbereiteten Mischung ausfüllen. Gesäet werden in diese Reihen Erbsen und Puffbohnen. In dem vorliegenden Boden wachsen, weil er nicht locker genug und solange er noch nicht melioriert worden ist, sowohl die Wurzel- als auch die Kohlgewächse schlecht. Als Gemüsepflanzen empfehlen sich daher zur Kultur in der ersten Zeit solche, welche den Boden unter einer dichten, die Krustenbildung verhindernden Beschattung (wie die Bäume, unter denen Sie den Boden lockerer fanden) halten und ihm dabei genügend Wasser entziehen, das sind Erbsen und Puffbohnen, die so oft nachgesäet werden, daß sie bis zur Melioration im Herbste das Feld beherrschen. Die jungen Wurzeln können sich in den Rillen sehr gut ausbreiten und dieser kräftige Wuchs im Anfang sichert einen guten Fortschritt auch dem späteren Wachstume. Strecker.

Anfragen und Antworten unter dieser Rubrik erfolgen kostenlos. Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bewährte Bezugsquellen für nachstehende Anfragen der Redaktion angeben zu wollen.

135. **Wurzen.** Wer liefert praktische Gardinenspanner?

Adressen
zu den früher gesuchten Bezugsquellen.

133. **Altenburg.** Das Vertilgungsmittel „Fuchsol" in acht verschiedenen Präparaten gegen Feldmäuse, Ratten, Mäuse, Russen und Schwaben, Motten und Schaben, Ameisen, Flöhe und Wanzen liefert A. Goldschmidt, Berlin W., Fasanenstr. 72/73.

134. **Otterndorf.** Für Küchlein bestimmte Futtertröge mit Gitter und ausziehbarem Kasten liefert Max Liedtke, Berlin W., Leipzigerstr. 119.

Grünkohl nach Bremer Art. Die zarten Blätter des Kohls, gut getrocknet, lege man in kochendes Butterfett, welches mit feingeschnittenen Zwiebeln und Salz vermischt ist. Dazu gebe man etwas Hafergrütze und schmore das Gericht gut zugedeckt ca. $^1/_2$ Stunde lang.

Zitronensauce, welche sehr geeignet ist zu Kalb-, Lamm-, Kaninchen- und anderem weißen Fleisch, auch zu Huhn, stellt man wie folgt her: Man läßt in 100 *g* zerlassener Butter einen Löffel voll Mehl hellgelb schwitzen und gibt $^1/_2$ *l* kräftiger Brühe hinzu. Man koche darin einige Zeit lang die fein geschälte Schale und den Saft einer Zitrone oder eine in Scheiben geschnittene, von den Kernen befreite Zitrone zusammen mit einigen Stückchen Muskatblüte. Die Sauce zieht man dann mit 3 Eidottern ab und gießt sie durch ein Sieb.

Rote Grütze. Feines Reismehl wird mit wenig Wasser aufgesetzt und Johannis- und Himbeersaft zugesetzt, dazu Zitronenschale, Zimmet und Zucker. Man läßt dies ausquellen und gießt es dann in eine mit Milch ausgespülte Form. Dazu gebe man Vanillensauce.

Behandlung von Geräten und Gefässen aus Nickel. Nickelgeschirre dürfen nicht zur Aufbewahrung oder Bereitung saurer Nahrungsmittel benutzt werden, da Essigsäure, saure Fruchtsäfte und Salzlösungen Nickelmetall auflösen. Nickelverbindungen sind dem Körper schädlich und Bruchteile von Grammen verursachen schon Erbrechen. Die Löffel und Gabeln von Nickelmetall, wie man sie jetzt zu den modernen Salatièren benutzt, müssen sogleich nach dem Essen in lauwarmem Wasser abgewaschen werden — das Putzen derselben kann man später besorgen —, da die Essigsäure das Metall fleckig macht und diese Flecken sich entweder garnicht oder nur mit vieler Mühe entfernen lassen.

Um Fettflecke aus hellen Seidenstoffen zu entfernen, wendet man folgendes Mittel an: Man befeuchtet den Fleck mittels eines weißen Leinenläppchens mit reinem Terpentinöl und hält den Stoff an einen warmen Ort — in die Nähe eines Ofens. Ist der Fleck warm und aufgelöst, so legt man die Stelle zwischen Seidenpapier und bügelt mit warmem — nicht heißem — Eisen unter stetem Wechseln des Papiers solange darüber, bis das Papier sauber bleibt; dann reibt man die Stelle vorsichtig mit Weingeist und Eau de Cologne ab und bügelt sie durch Streichen. Dieses Verfahren schadet selbst den zartesten Farben nur dann, wenn sie ganz unecht sind, wobei dann aber der Fleck auch durch chemische Reinigung nicht ohne Einbuße der Farbe entfernt werden kann.

Die Entfernung von Tintenflecken aus Teppichen von Wollstoffen gelingt, ohne daß eine Spur von den Flecken zurückbleibt, besonders solange die Tinte noch feucht ist, wenn man zuerst alle Tinte, welche noch nicht in den Stoff eingedrungen ist, mit Fließpapier oder Baumwolle vorsichtig aufsaugt, dann ein wenig süße Milch auf den Tintenfleck tröpfeln läßt und mit einem Stückchen reiner Watte aufsaugt. Dieses Verfahren muß zwei- bis dreimal, jedesmal mit frischer Milch und reiner Watte wiederholt werden. Schließlich muß man den Fleck noch mit reinem Seifensud auswaschen und mit einem reinen Tuche trocken reiben Ist der Tintenfleck schon älter und eingetrocknet, so muß die Milch länger darauf stehen bleiben.

Tintenflecke auf Fussböden begießt man mit verdünnter Salzsäure und entfernt sie dann durch Waschen mit Sand, Soda oder Seifenwasser. Ist viel Tinte verschüttet, so vermischt man 60 *g* Vitriolöl mit $^1/_2$ *l* Wasser, wäscht die Flecke mit warmem Wasser und etwas Sand gut ab und gießt von der Mischung darauf. Nach einigen Stunden sind dann die Flecke verschwunden und man wäscht den Boden mit Wasser rein.

Einträgliche Spargelzucht nach Lérault'scher Methode von Franz Goeschke. 4. Aufl. Mit 19 Abbildg. Leipzig, Hugo Voigt. Pr. *M* 1,80, geb. *M* 2,20. — Wir haben mit großem Interesse von dem durchweg vortrefflichen Inhalte dieses Buches Kenntnis genommen und mit Befriedigung die vielen gesunden Ansichten verfolgt, welche in den vierzehn Kapiteln desselben entwickelt und allenthalben einwandsfrei begründet werden. Nicht nur das erste Kapitel bringt viel Wertvolles über Botanik und Geschichte des Spargels, auch dessen Anzucht und Kultur wird klar und gründlich mit großer Sachkenntnis und unter Verwertung vieler eigener sowie von anderen namhaft gemachten, angesehensten Spargelzüchtern entlehnten praktischen Erfahrungen geschildert. Die Düngung des Spargels erfährt dabei ganz besonders eine Berücksichtigung, wie das ihrer Wichtigkeit und dem gegenwärtigen Stande wissenschaftlicher und praktischer Forschungstätigkeit entspricht. Auch die Ernte, der Versand und die wirtschaftliche Verwertung des Spargels gleich wie dessen Sorten, Krankheiten, Feinde und deren Bekämpfung, ferner die Spargeltreiberei und die Braunschweiger Spargelkulturmethode werden durch den Verfasser so erschöpfend beschrieben, daß auch dadurch dessen Buch sich vor mancher anderen, das gleiche Thema behandelnden Schrift höchst vorteilhaft auszeichnet.
Z.

Unser Hausgeflügel. Ein ausführliches Handbuch über Zucht, Haltung und Pflege unseres Hausgeflügels. Mit vielen Textabbildungen und 40 bis 50 zum Teil farbigen Bildertafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Tiere. Mit Unterstützung von Dr. B. Blancke, Direktor der Mustergeflügelzucht- und Lehranstalt Oranienburg und unter Mitwirkung von zahlreichen anderen Autoren. Herausgegeben von Fritz Pfenningstorff, Berlin. Vollständig in 20—25 Lieferungen zum Subskriptionspreis von à 50 ₰. Lieferungen 3 und 4. — Auch die vorliegenden beiden Lieferungen legen Zeugnis ab von der Mustergiltigkeit dieses Werkes. Sie beschreiben die deutschen Landhuhnschläge gleich ausgezeichnet weiter, schildern sodann die englischen Landhuhntypen und beginnen, sich mit den sogenannten Mittelmeerrassen zu beschäftigen. Ob hierbei eine Aufführung der Hamburger Hühner unter den englischen Hühnerrassen wirklich mit Recht geschieht, bleibe dahingestellt. Jedenfalls mutet dieselbe etwas eigentümlich den Leser an. Hiervon abgesehen, kann aber die gesamte Charakterisierung des Äußeren, der wirtschaftlichen Eigenschaften sowie des Ursprungs aller dieser Hühnerrassen und -Schläge als eine wahrhaft großartige bezeichnet werden, was ganz entschieden größtenteils dem glücklichen Grundgedanken des Herausgebers zum Verdienst angerechnet werden muß, daß mit der Beschreibung jedes der vielen Rassehühner einer von dessen renommiertesten Spezialzüchtern jeweilig beauftragt worden ist. Bei billiger Berücksichtigung des ferneren Umstandes, daß gute Geflügelphotographieen nur außerordentlich schwer sich herstellen lassen, wird man die Bereicherung dieses Werkes durch so zahlreiche vortreffliche (ausgenommen die der Houdanhühner) photographische Darstellungen dem Verlag gewiß hoch anrechnen. Auch die Textbilder sind gut und fehlerfrei.
Z.

Deutscher Verein für Sanitätshunde. Jahresbericht 1902. Mit zahlreichen Abbildungen. Dieser Jahresbericht entwirft uns wieder ein sehr interessantes Bild von der so außerordentlich segensreichen Tätigkeit des obengenannten Vereins, dessen zielbewußtes, unermüdliches Vorwärtsstreben es erreicht hat, daß dieser Verein sich der Gönnerschaft fast aller regierenden deutschen Fürsten und Fürstinnen, der Unterstützung von Staatsregierungen und vielen Tausenden deutscher Männer und Frauen sowie zahlreicher Vereine erfreut und das größte Ansehen innerwie außerhalb Deutschlands genießt. Dieser hocherfreuliche Erfolg ist vor allem aber auch der rastlosen, aufopferungsfreudigen Wirksamkeit des ersten Vorsitzenden vom gen. Verein, des Herrn Tiermaler J. Bungartz in Lechenich, unseres sehr geschätzten Mitarbeiters, zu danken. Wir wünschen von Herzen dem deutschen Verein für Sanitätshunde das glücklichste Weitergedeihen zum Besten des Vaterlandes.
Z.

Neue, illustrierte Kataloge gingen ein von:

Stenger & Rotter, Kunst- und Handelsgärtnerei, **Erfurt.** Das soeben erschienene, auf jeder Seite illustrierte, reichhaltige Samen- und Pflanzenverzeichnis bietet manches Interessante. Vorangestellt ist der ziemlich umfangreiche Gemüse-Teil mit den letzten Neuheiten, darauf folgen die Blumensamen-Neuheiten, der japanische Blumenrasen als Spezialität dieser Firma, und in großer Auswahl alle die beliebten Samen, Pflanzen, Zwiebeln usw. usw., so daß einem echten Blumenfreund das Herz beim Durchblättern des Buches aufgeht.

E. H. Krelage & Sohn, Haarlem, Holland. Frühjahrsverzeichnis 1903, 93. Jahrgang, enthaltend Begonien, Canna's, Dahlien, Gladiolus, Gloxinien, Lilien, Stauden, Knollen, neue und seltene Pflanzen usw.

Heinrich Junge, Gartenkulturen, **Hameln.** Hauptverzeichnis über Neuheiten, winterharte Stauden, Wasserpflanzen, Ziergräser, Farne, Dahlien usw. Auf Seite 17 wird ein 2 *m* hoher „Blumenkorb als Gartenschmuck" beschrieben, der, mit Stauden, Topfgewächsen, Montbretien und Sommerblumen bepflanzt, bei richtiger Pflege gewiß einen reizenden Anblick bietet.

Verzeichnis derselben Firma über Blumenzwiebeln und Knollengewächse, Erdbeerpflanzen, Rosen, Ziersträucher und Zierbäume, Koniferen, diverse Florblumen und Teppichbeetpflanzen.

Carl Schmid, Rosen- und Formobst-Schulen, **Köstritz i. Thür.** Haupt-Preisverzeichnis von Rosen und Obstbäumen. Bemerkenswert sind die übersichtlichen Tabellen über Name, Lagerreife, Klima, Standort, Boden, Verwertung, Baumform und Tragbarkeit der Äpfel und Birnen.

Die Firma Otto F. Burchard-Kiel empfiehlt einen neuen kleinen Brutapparat für 30 Eier, den Perkeo-Brutapparat für nur 15 *M*. Das ist ein Geldbetrag, den jeder anlegen kann, besonders, wenn so weitgehende Garantie geleistet wird, wie hier. Die Firma nimmt innerhalb 30 Tagen, also nach Ausführung einer Brut den Apparat ohne weiteres zurück, wenn er nicht gefällt, sofern er rechtzeitig franko zurückgesendet wird, und erstattet den Geldbetrag von 15 *M* zurück. Wie uns die Firma Otto F. Burchard schreibt, ist die Vorbedingung für das Gelingen der Brut das Einlegen guter Eier mit kräftigen Keimen. Dann verlangt die Firma, daß morgens und abends beim Wenden der Eier $^1/_4$ Stunde verwendet wird, um mittels des Dochtes der Lampe die Temperatur im Apparat zu regulieren, sonst soll aber auch weiter keine Arbeit damit verknüpft und es sollen schon 26 Küken von 30 eingelegten Eiern, also ein brillantes Resultat, erzielt worden sein. — Es scheint uns, daß uns mit diesem kleinen Apparat ein Mittel an die Hand gegeben ist, um in größerer Zahl Frühbruten zu erzielen und dadurch mittelbar die Anzahl der Wintereier wesentlich zu steigern.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt C. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.—. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. **Sonntag, den 26. April 1903.** **Nr. 30.**

Das Umpfropfen von Obstbäumen.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Das Umpfropfen ist ein zweckmäßiges Verfahren, älteren Bäumen von Sorten, die uns nicht gefallen, welche eventuell auch für das betreffende Klima nicht geeignet sind, einen anderen Sortencharakter beizubringen, oder endlich eine Sorte, die man gerne bald kennen lernen möchte, auf für diese Zwecke geeignete Bäume aufzuedeln. Diese Arbeit läßt sich, sobald der Saft im Baume seinen Kreislauf beginnt und die Rinde sich löst, durch das Pfropfen der Bäume hinter die Rinde am erfolgreichsten ausführen. Diese Methode ist für Laien auch die bequemste. Hat man sich davon überzeugt, ob die Rinde sich löst, so werden die Äste, an welchen man die Pfropfoperation am besten vornehmen kann, weil sie nach und nach zur Erhaltung einer regelmäßigen Kronenform so wie so gekürzt werden müßten, abgeworfen, die Sägewunden schön glatt geschnitten und mit dem Pfropfen begonnen.

Die Edelreiser müssen frisch, also gut aufbewahrt worden sein, dürfen ihre Augen aber nicht schon zu weit ausgetrieben haben, wenn man auf guten Erfolg der Pfropfveredlung rechnen will. Der Schnitt des Reises wird so ausgeführt, daß sich über dem Sattel ein Auge (siehe Fig. 1a) befindet. Dieses bewirkt, da in ihm Reservestoffe abgelagert sind, eine schnellere Verwachsung der manchmal größeren Schnittwunden. Wie dieses Zuschneiden des Edelreises weiter ausgeführt wird, ist aus der Abbildung genügend ersichtlich.

Ein Ast, welcher eine Stärke von 1 bis 3 *cm* im Durchmesser hat, erhält nur ein Reis; ist er stärker, setzt man ihm 2 oder 3 Reiser auf; doch darf von diesen, wenn alle anwachsen, nur ein Trieb als Verlängerung belassen werden, die anderen werden kurz gehalten und helfen die Wunde mit verheilen. Ist das Reis fertig zugeschnitten, setzt man das Veredlungsmesser in der Länge des Schnittes an den Ast an, durchschneidet die Rinde, löst diese oben einseitig etwas ab und biegt sie zurück (s. Fig. 2a und 3), um das Reis bequem und ohne Verletzung unter diese Rindenpartie schieben zu können. Ein guter Verband (s. Fig. 4) und richtiges Verstreichen der Veredlung mit Baumwachs (s. Fig. 5), helfen die Wunde gegen äußere Einflüsse verschließen und heilen. Bringt man alsdann noch einen Bügel über die Veredlung an, resp. rammt neben größeren umgepfropften Bäumen eine Stange mit einem Kreuzstab in den Boden, damit große Vögel die Veredlung, wenn sie sich auf solche niedersetzen, nicht ausbrechen, so ist die ganze Arbeit beendet und kann man getrost alles weitere der Natur überlassen.

Es wird vielfach behauptet, man soll an der Veredlungsstelle einen Zugast stehen lassen, doch ist, wie verschiedene Versuche klargelegt haben, diese Maßregel überflüssig, da auch Äste ohne Zugast das Reis gut annehmen und schön weiter wachsen.

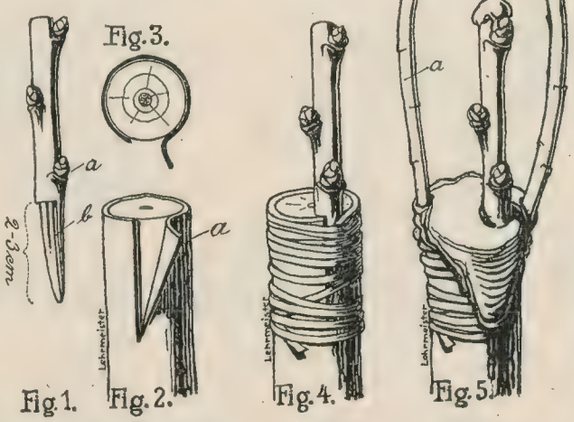


Fig. 1. Zugeschnittenes Pfropf-Edelreis. a = Auge über dem Sattel; b = Schmaler, längs der Schnittflächenkante abgelöster Rindenstreifen.

Fig. 2. Unterlage mit längsgespaltener und an einer Seite (a) losgelöster Rinde, was Fig. 3 von oben sehen läßt.

Fig. 4. Das unter die Rinde eingeschobene Edelreis wird durch Bast mit der Unterlage fest verbunden.

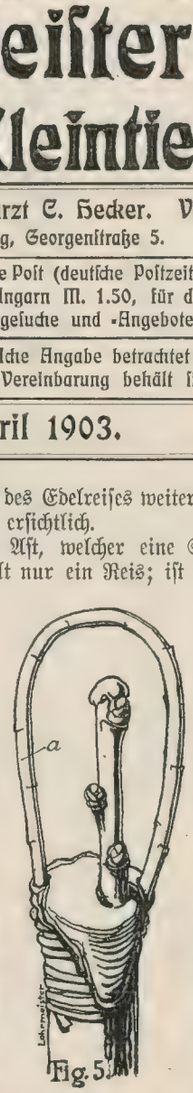


Fig. 5. Die Pfropfveredlung wird mit Baumwachs verstrichen. Der Rutenbügel schützt gegen das Niedersetzen von Vögeln.

Bäume, welche verjüngt werden sollen (meistens ist dies bei auf Zwergunterlage veredelten der Fall), kann man durch Umpfropfung viel schneller wieder tragbar machen. Selbstredend darf hier eine sachgemäße Untergrundsdüngung auch nicht unterbleiben, soll der Erfolg der gewünschte gute sein.

Bekannt ist, daß man z. B. im Monat August an den Bäumen die größten Operationen vornehmen kann. In den letzten Jahren sind nun verschiedene Versuche gemacht worden, die Rindenpfropfung im August mit ausgereiften grünen Reisern auszuführen und sind diese Versuche meist auch von gutem Erfolge gekrönt worden. Ob es allerdings für die Zukunft von Wichtigkeit und besonders für den Obstbau von Vorteil sein wird, diese Veredlungsmethode im Sommer auszuführen, muß noch dahin gestellt werden, wenigstens werde ich meine Versuche in dieser Richtung weiter fortsetzen und möchte nur wünschen, daß auch die verehrten Leser vom Lehrmeister sich hierfür interessieren und diesbezügliche Versuche anstellen.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

In der Reihenfolge der erteilten Preise werden wir von dieser Nummer an die bestbefundenen Entwürfe des Landhausgartens und des Kleintierhofes folgen lassen und wiederholen hiermit zunächst die gegebenen Voraussetzungen:[1])

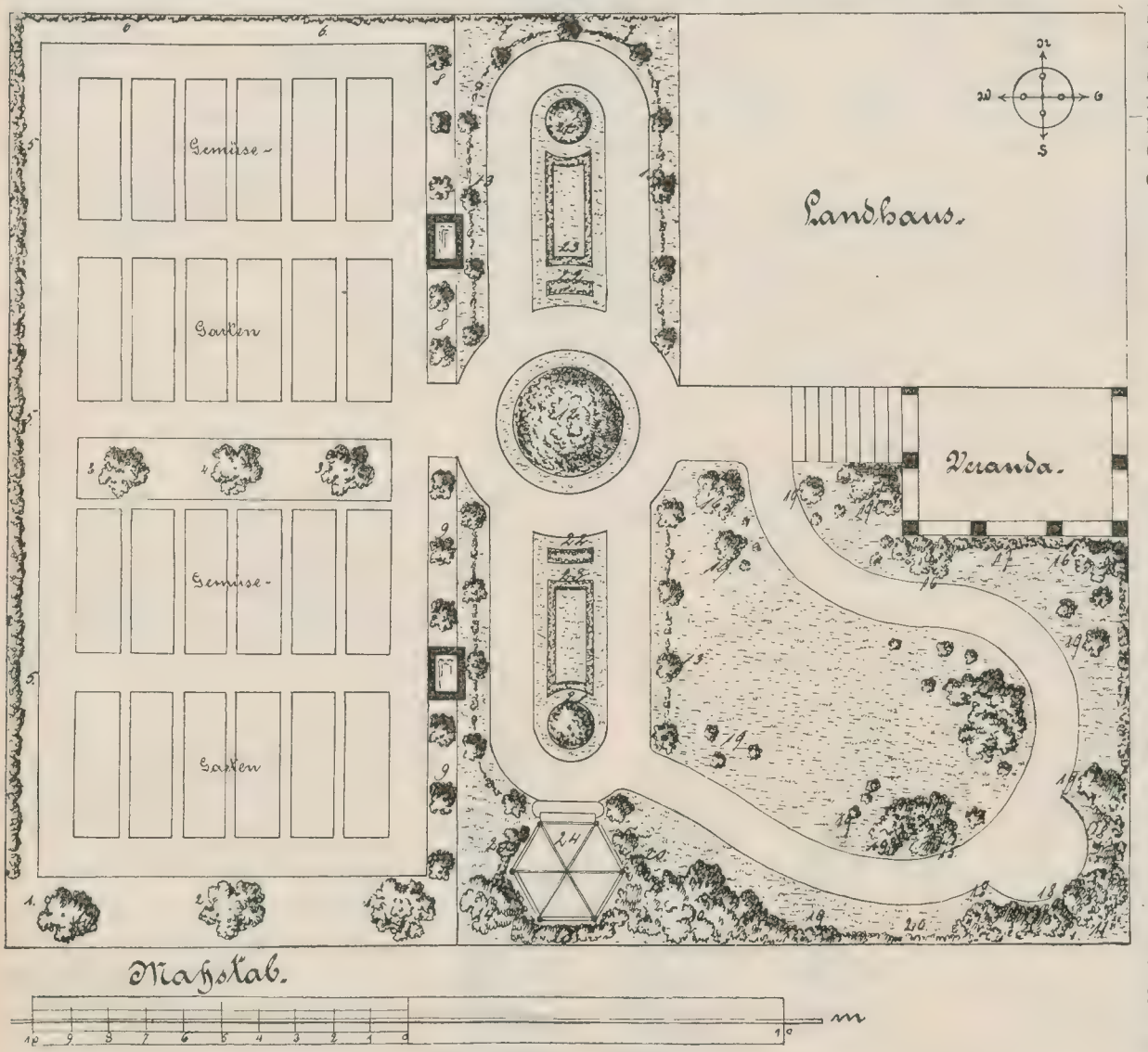
I. Für den Landhausgarten.

Der anzulegende Garten umgibt ein Landhaus an der Süd- und Westseite. Die an der Straße gelegene Südfront des Gartens mißt 30 *m*, die Westseite, an das Nachbargrundstück angrenzend, 25 *m*. Das in der Nord-Ost-Ecke gelegene Haus nimmt 150 *qm* Bodenfläche ein, sodaß für den Garten 600 *qm* übrig bleiben. An der Südfront des Hauses befindet sich eine Veranda mit Treppe, während die Haustür an der Ostseite, also außerhalb des Gartens liegt. Der Garten, bisher baumloses Wiesenland, ist an der Süd- und Westseite durch einen hohen Zaun, an der Nordseite durch eine Mauer, an der Ostseite nach dem Hofe zu ebenfalls durch einen Zaun abgegrenzt. Es soll etwa zu gleichen Teilen Blumengarten und Gemüsegarten vorgesehen werden. Der Blumengarten soll im Frühsommerschmuck erscheinen. Soweit es möglich ist und sich mit der Gemüse- und Blütengewächskultur verträgt, sollen Spalier- und Einzelform-Obstbäume, Beeren- und auch einzelne Ziergehölze noch Anpflanzung finden.

II. Für den Kleintierhof.

Der das Landhaus beziehende Besitzer ist leidenschaftlicher Tierfreund, bringt etwa 16 Hühner, 6 Enten, 20 Tauben, 2 Ziegen und 2 Hunde mit und möchte sich außerdem der Bienenzucht widmen. Er findet einen nach Osten zu gelegenen, 400 *qm* großen Hof vor, der, ebenso wie der Garten, von Zaun und Mauer umgeben ist.

Der Lehrmeister stellt nun die Aufgabe, dem glücklichen Besitzer des Landhauses zu Hilfe zu kommen, denn letzterer ist noch Anfänger und möchte genaue Anweisung darüber haben, wie er seinen Hof zu bebauen und einzurichten hat, damit genannte Tiere gut untergebracht werden und wie die Ställe innen zweckmäßig auszustatten sind.



Plan zur Preisarbeit „Hausgarten."

Entwurf I eines Landhausgartens.

Von Landschaftsgärtner **Otto Seetzen** in Leipzig.

(Mit Original-Plan.)

(Nachdruck verboten.)

Den Bestimmungen des Preisausschreibens entsprechend, berücksichtigt der vom Verfasser eingereichte Entwurf mit dem Kennworte „Hausgarten II" eine 750 *qm* große Bodenfläche. Von dieser gehen ab für das Landhaus einschl. Veranda und Treppe 150 *qm*, sodaß für Blumen- und Gemüsegarten 600 *qm* übrig bleiben.

Für den Entwurf ist zu bemerken, daß es bei etwaiger Ausführung desselben notwendig ist, zunächst die Wege abzustecken und dieselben ca. 20 *cm* tief auszuschachten. Der dabei gewonnene Boden wird auf die zukünftigen Rasen- und Kulturflächen gleichmäßig verteilt. Diese Flächen sind alsdann 60 oder noch besser 80 *cm* tief zu rigolen, wobei zu beachten ist, daß die Grasnarbe (der Garten war ja bisher Wiese) möglichst tief nach unten gebracht wird, damit auf diese Weise etwa vorhandene ausdauernde Unkräuter unterdrückt werden. Gleichzeitig wird eine kräftige Düngung durch Eingraben gut verrotteten Stalldüngers vorgenommen, doch soll dieser Dünger nicht tiefer als 20 *cm* unter die Erdoberfläche gebracht werden, damit er von den zukünftigen Anpflanzungen auch ausgenützt werden kann. — Die Wegekanten sind gleichmäßig abzustecken; für den Gemüsegarten empfiehlt sich

[1]) Vergleiche den Wortlaut unseres Preisausschreibens in Nr. 14 dieses Jahrganges.

sogar eine Einfassung der Wege durch niedrige Schalbretter oder starkes Bandeisen. Zur Wegbefestigung verwende man Klarschlag-Ziegelstücke, Kies oder Schlacken, je nachdem, was gerade am billigsten zu haben ist; nur muß, gleichviel welches Material dazu benutzt wird, obenauf noch eine 3 bis 5 *cm* starke Schicht Gartenkies aufgebracht werden.

Bei sämtlichen Entwürfen wurden Wasserbassins vorgesehen, die natürlich nur Zweck haben, wenn sie jederzeit durch eine Wasserleitung gefüllt werden können. Das Legen der Leitungsrohre muß erfolgen, nachdem die Wege ausgeschachtet worden sind. Man pflegt, um Frostschäden zu verhindern, die Rohre 1 *m* tief und ferner so zu legen, daß bei Eintritt des Winters die Entleerung der Rohre vorgenommen werden kann.

Die beste Zeit zur Anlage eines Gartens ist der zeitige Herbst und zwar ist es ratsam, die Erdarbeiten bis Anfang Oktober fertigzustellen. Um diese Zeit pflanzt man die vorgesehenen Bäume, Sträucher und Stauden, die man nach geschehener Pflanzung durch Aufbringen einer Lage Düngers auf die Baumscheiben vor etwa eintretenden Barfrösten schützt. Ganz besonderen Schutz beanspruchen Rosen, welche möglichst flach niederzulegen und alsdann mit Erde zu bedecken sind. Weinstöcke und Pfirsich sind durch Einbinden der Pflanzen mit Stroh oder Deckreisig gegen Frost zu schützen. Kann die Ausführung der Erdarbeiten erst im Laufe des Winters vorgenommen werden, so wird man die Pflanzung im zeitigen Frühjahr, März bis April, ausführen. Ende April oder Anfang Mai ist der Rasen zu säen; um dieselbe Zeit können auch die Blumenbeete bepflanzt werden. Die Bestellung des Gemüsegartens hat schon früher durch Aussaat von Erbsen und Möhren zu beginnen.

Der Gemüsegarten wurde in vier gleiche Teile eingeteilt, um eine regelmäßige Fruchtfolge zu ermöglichen. Es würde zu weit führen, hierüber an dieser Stelle noch mehr zu sagen. Der Anfänger im Gartenbau muß an der Hand eines guten Lehrbuches und durch fleißiges Studium des Lehrmeisters lernen, möglichst zweckmäßig in seinem Garten zu wirtschaften.

Um die Erläuterungen nicht zu umfangreich zu gestalten, lasse ich die Bepflanzungsweise des Hausgartens in kurzer Übersicht folgen. Die Pflanzen sind nummeriert und ihr Standort durch Einschreiben von Zahlen in die Zeichnung kenntlich gemacht worden.

1. Hochstamm: Ostheimer Weichselkirsche.
2. „ Schwarze Knorpelkirsche.
3. Spindel-Goldparmäne.
4. „ Gute Louise von Avranches.
5. Himbeeren: Marlborough und Immertragende von Feldbrunnen.
6. Pfirsichspalierbäume i. S.: Amsden und Frühe von Hales.
   Birnen- „ „ Marie Louise und General Totleben.
7. Weinspaliere: Früher Leipziger.
8. Stachelbeerbüsche: Rote Triumphbeere.
9. Johannisbeerbüsche: Rote Holländische.
10. Apfelhochstamm: Hausmütterchen.
11. Linde.
12. Niedrige Rose: Belle Siebrecht.
13. Rosenhochstämme mit Clematis-Festons.
14. Syringa vulgaris und S. v. hybr. Marie Legraye.
15. Ribes sanguineum und Ribes Gordonianum.
16. Spiraea Bumalda und Anthony Waterer.
17. Schlingrose Crimson Rambler.
18. Kerria japonica.
19. Stauden.
20. Wilder Wein.
21. Stiefmütterchen } im Sommer Efeupelargonien.
22. Vergißmeinnicht }
23. Immergrün.
24. Gartenlaube.

* * *

Nachschrift.

Die prämiierten Arbeiten stellen an den Geldbeutel des Besitzers die verschiedensten Ansprüche, die eventuelle Ausführung der Pläne berücksichtigt sowohl die Wünsche des reichen Gartenbesitzers als auch die Wünsche für eine bescheidenere Einrichtung. Als leitenden Gedanken bei der Anlage müssen wir den betrachten, daß die nächste Umgebung des Landhauses als Ziergarten gedacht ist. Der Blick von der Veranda soll stets über frischgrüne Rasenflächen mit Blumen- und Strauchgruppen leiten; die Verwendung zu stark werdender Bäume und eine zu dichte Pflanzung ist zu vermeiden, da das gegebene, nicht gerade große Terrain solche ausschließt. Überhaupt ist vor einem „Zuviel" in der Anpflanzung dringend zu warnen. Der Gemüsegarten muß sich dem Ziergarten durch Obstbaumpflanzungen vermittelnd anschließen, wobei die Pflanzung so einzurichten ist, daß man von der Veranda aus als Abschluß nach dem Gemüsegarten dem Auge nie die kahlen, abgeernteten Flächen bietet. Die Wahl der Obst- und Gemüsearten richtet sich ganz nach dem Geschmack des Besitzers, nach den Boden- und den klimatischen Verhältnissen. Rein landwirtschaftliche Kulturen, wie Kartoffeln, Futterkräuter, Getreide u. dergl. sind im allgemeinen ausgeschlossen, da genügender Platz für solche in dem gegebenen Grundstücke nicht vorhanden ist. Auch die Anlage von Springbrunnen oder sonstigen Wasserwerken und Felspartien richtet sich ganz nach den örtlichen Verhältnissen; letztere bedingen selbstverständlich, daß auch die prämiierten und teilweise zur Abbildung im Lehrmeister gelangenden Pläne den gegebenen Fällen angepaßt werden.

Zu dem Entwurfe „Hausgarten 2" ist zu bemerken, daß die Verteilung des Areals in Zier- und Gemüsegarten gut gelöst ist. Die Wegführung ist zweckentsprechend, auch wurden die Wege genügend breit angelegt. Der Verfasser hat den Kleintierhof nicht mit berücksichtigt und deshalb die Verbindung des Gartens mit dem Kleintierhof auf der Nordseite fortgelassen. Notwendig wäre es gewesen, für den Garten einen weiteren Zugang vorzusehen, da das Hereinschaffen z. B. von Kies, Dünger, ferner das Herausschaffen von Abfällen doch nicht über die Veranda geschehen kann. Denken wir uns auf der Südseite der Veranda den Toreingang, dann sind die Bedingungen im allgemeinen zweckmäßig erfüllt; es ist ein Landhausgarten, welcher Zier- und Gemüseanlage gleichwertig berücksichtigt.

W. Mönkemeyer,
Inspektor des Botanischen Universitätsgartens
in Leipzig.

Entwurf I eines Kleintierhofes.

Von **Otto Mahrhold.**

(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

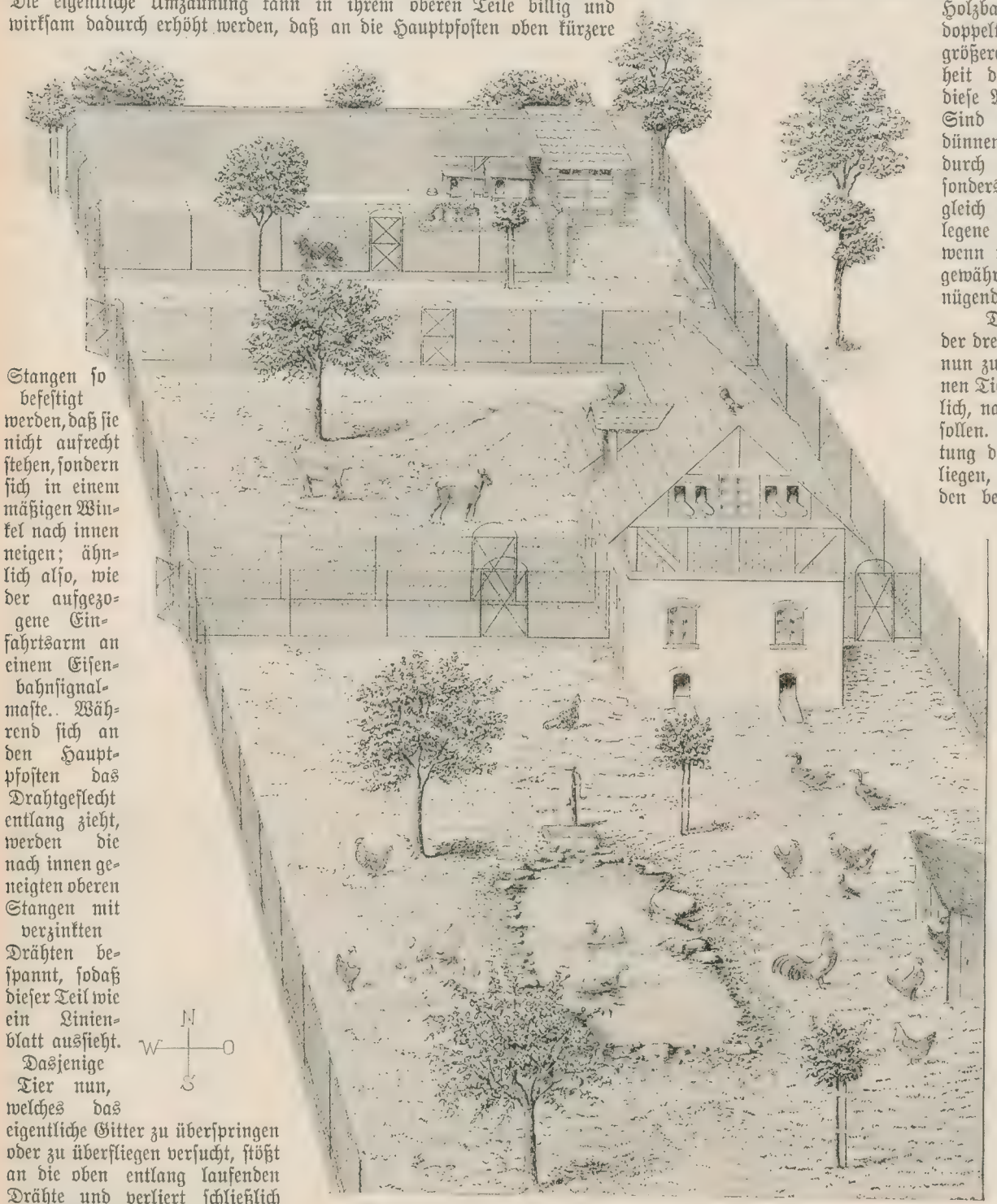
Bei der Unterbringung von Tieren sind drei Grundbedingungen von weitestgehender Bedeutung. Erstens: Baulichkeiten, die vor den Unbilden der Witterung, besonders der Nässe, schützen, und die so angelegt sind, daß die größte Reinlichkeit in denselben leicht durchgeführt werden kann; zweitens: Eine sichere Umzäunung, die auch genügend hoch ist und zum Teil in die Erde reichen muß, um das Ausbrechen der Tiere auf jeden Fall zu verhüten, wozu auch gut schließende Türen gehören, und drittens: Das Vorhandensein von Luft, Licht und, wenn irgend möglich, auch von Sonne.

Der Ausarbeitung meines Planes eines Kleintierhofes habe ich diese drei Gesichtspunkte zugrunde gelegt. Sollte die Ausführung den Eindruck der Kostspieligkeit machen, so bitte ich zu bedenken, daß das dafür ausgelegte Geld sich schon dadurch reichlich verzinsen wird, daß Reparaturen und notwendige Erneuerungen auf Kleinigkeiten beschränkt werden. Ich will aber auch nicht unerwähnt lassen, daß sich nach meinem Plane auch mit billigerem Materiale als Steinen, nämlich mit Holz, gesunde und schmucke Räumlichkeiten herstellen lassen, ganz besonders dann, wenn die Holzteile, welche in die Erde kommen, mit einem der bekannten fäulnisverhütenden Mittel präpariert und die über der Erde liegenden Teile mit gutem Anstrich versehen sind. Als gutes Holzkonservierungsmittel höre ich folgendes preisen: Leinölfirnis wird mit Kohle, die zu Mehl zerkleinert ist, vermischt, sodaß das Ganze die Beschaffenheit und Dicke von Ölfarbe erhält. Werden die Holzteile, welche der Erdfeuchtigkeit ausgesetzt sind, mit diesem Anstrich versehen, so sollen sie sich vorzüglich halten.

Obschon ich durch die beigegebenen Zeichnungen der Totalansicht und besonders des Grundrisses, in dem auch die Maße angegeben sind, alles leicht ersichtlich dargestellt zu haben glaube, will ich dennoch auf einige Punkte erläuternd hinweisen. Es kommt vor, daß einzelne Tierarten, besonders Hunde, die Umzäunung überspringen oder sich unter derselben durchwühlen. Bezüglich des letzten Übelstandes ist Abhilfe zu schaffen dadurch, daß man das Gitter reichlich tief in die Erde hineinragen läßt. Am besten und haltbarsten wird die Ausführung erzielt, wenn in das Erdreich eine schmale, niedrige Mauer gezogen wird, die sich nur eine Kleinigkeit über dem Erdboden zu erheben braucht, mit ihrem größten Teile also in der Erde liegt; auf dieses Mauerwerk wird das Drahtgeflecht aufgesetzt und die eisernen Zwischenpfosten eingelassen. Das Unterwühlen der Umzäunung ist dann so gut wie ausgeschlossen. Wem

dies zu teuer ist, der kann auch die Mauer durch Bretter ersetzen und statt der eisernen Pfosten Holzpfähle verwenden. Das vorstehend beschriebene Holzkonservierungsmittel wird auch hierbei gute Dienste leisten.

Ich empfehle das verzinkte starke Drahtgeflecht mit viereckigen Maschen, nicht das mit sechseckigen, denn derartiges Geflecht besteht meistens aus dünnem Draht und ist infolge seiner Herstellungsart recht spröde. Das erstere ist zwar etwas teuer, macht sich aber durch große Haltbarkeit reichlich bezahlt und bietet auch ein gefälliges Aussehen. Die eigentliche Umzäunung kann in ihrem oberen Teile billig und wirksam dadurch erhöht werden, daß an die Hauptpfosten oben kürzere Stangen so befestigt werden, daß sie nicht aufrecht stehen, sondern sich in einem mäßigen Winkel nach innen neigen; ähnlich also, wie der aufgezogene Einfahrtsarm an einem Eisenbahnsignalmaste. Während sich an den Hauptpfosten das Drahtgeflecht entlang zieht, werden die nach innen geneigten oberen Stangen mit verzinkten Drähten bespannt, sodaß dieser Teil wie ein Linienblatt aussieht.



Plan zur Preisarbeit Kleintierhof.

Dasjenige Tier nun, welches das eigentliche Gitter zu überspringen oder zu überfliegen versucht, stößt an die oben entlang laufenden Drähte und verliert schließlich den Geschmack an derartigen zwecklosen Extravaganzen für lange Zeit.[1]) Alle Türverschlüsse müssen in bester Verfassung sein und fremden Händen widerstehen.

Was nun die massiven Gebäude anbetrifft, so empfehle ich bei der Errichtung neuer Stallungen, die äußeren Umfassungsmauern aus doppelten Wänden herzustellen, derart, daß zwischen beiden Wänden ein schmaler Zwischenraum, eine Luftschicht, sich befindet. Die von außen eindringende Feuchtigkeit durchdringt nur die äußere Wand und kann infolge des Vorhandenseins solcher Luftschicht nicht auf die innere Wand übergehen. Es ist klar, daß solche Ställe nicht nur im Winter wärmer und im Sommer kühler, sondern auch immer trocken sind. Bei Holzbauten sind natürlich die doppelten Wandungen von noch größerer Bedeutung. Die Gesundheit des Viehstandes wird auch diese Mehrausgabe bezahlt machen. Sind Stallungen mit einfachen, dünnen Mauern vorhanden, so kann durch innere Trockenhaltung, besonders des Fußbodens, ein Ausgleich geschaffen werden. Hochgelegene Fenster, die dem Lichte und, wenn nötig, auch der Luft Zutritt gewähren, müssen natürlich in genügender Anzahl vorhanden sein.

Das wäre die Erläuterung der drei Hauptfaktoren. Ich komme nun zu der Anordnung der einzelnen Tierwohnungen, die, wenn möglich, nach der Sonnenseite zu liegen sollen. Nach welcher Himmelsrichtung dieselben auf meinem Plane liegen, ist nach der Windrose auf den beigegebenen Zeichnungen ersichtlich. Einige wenig bekannte Einrichtungen, die ich zur Anwendung gebracht habe, will ich noch besonders erklären.

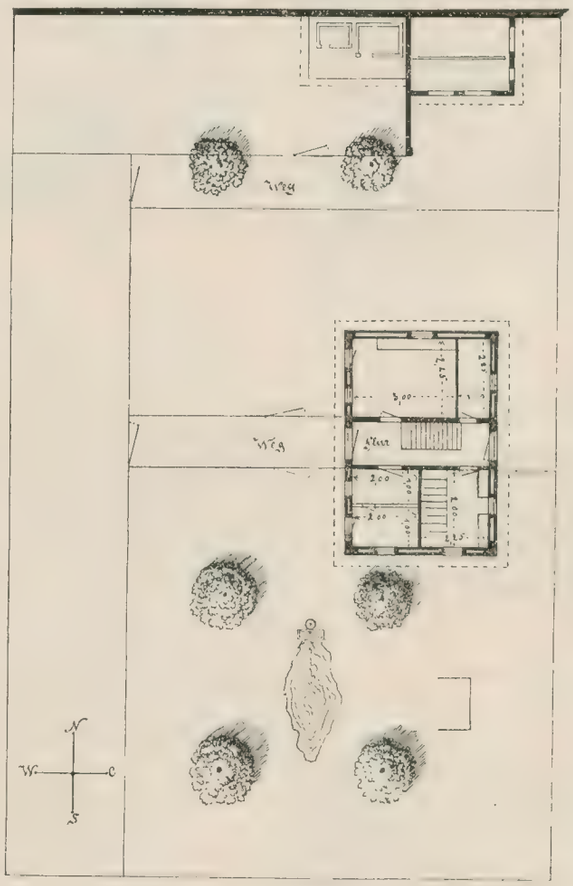
Die Unterbringung der Bienen im Kleintierhofe hat mir einiges Kopfzerbrechen verursacht. Nach reiflicher Überlegung gab ich ihnen schließlich ein abgelegenes, aber gutes Plätzchen in der äußersten Ecke. Hier sind sie vor Beunruhigungen ausgiebig geschützt und können auch dadurch ihrerseits andere Wesen kaum belästigen.

Der Tummelplatz der Hunde muß, besonders, wenn es sich um große Tiere oder geschickte Springer handelt, mindestens 2 *m* hoch umzäunt und das „Untendrunterdurchwühlen“ ausgeschlossen sein. In der einen Ecke, geschützt gegen Nord- und Ostwind durch die hohe Grenzmauer und durch die Mauer, welche die Hunde von den Bienen trennt, befinden sich die Hütten; für jeden Hund eine besondere, nie eine gemeinsame Hütte für mehrere Hunde, denn es kommt vor, daß der eine Hund dem anderen den Eintritt verwehrt. An den Hütten selbst (die möglichst auch aus doppelten Wänden bestehen sollen) wird es auffallen, daß das Schlupfloch nicht an der schmalen Stirnseite liegt, sondern an dem einen Ende einer Längsseite. In diesen Hütten können die Tiere von dem seitlich einschlagenden Regen und Wind nicht getroffen werden, was leider bei den bei uns meistens im Ge-

[1]) Hochfliegende Hühner (Italiener, Minorkas usw.) hindert diese Vorrichtung am Überfliegen nur dann, wenn nicht nur, wie man das meist angebracht sieht, zwei oder drei, sondern etwa sechs solcher Querdrähte über dem eigentlichen Zaun zwischen den schräg nach innen geneigten Stangen angebracht werden, wie das auf Seite 19 der Nr. 1 vom Lehrmeister dargestellt und beschrieben wurde. (Die Red.)

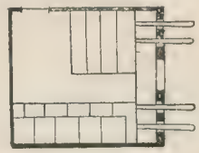
brauch befindlichen Hütten mit vorderer Öffnung der Fall ist. Im Winter kann die Bodenfläche der Hütte durch ein niedriges Brett in zwei Hälften geteilt werden, sodaß ganz wesentlich an Streu dadurch gespart wird, denn nur die größere hintere Hälfte dient als Lagerstätte, während die vordere am Einschlupfloch gelegene Hälfte einen sauberen Vorraum bildet. Im Sommer wird das Zwischenbrettchen, welches hüben und drüben zwischen je einem Leistenpaare eingeschoben ist, herausgenommen, sodaß die ganze Hüttenfläche als Lagerstätte dienen kann. Die Hütten (mit Füßen versehen) stehen auf einer festen Unterlage (Pflaster, Asphalt, Beton, Estrich usw.), wodurch sie gegen Bodenfeuchtigkeit geschützt sind und deren Umgebung sich leicht sauber halten läßt. Darüber befindet sich, reichlich in Manneshöhe, ein kleines Pappdach, welches vor Regen und Prallsonne schützt. Das wesentlichste dabei ist, daß hierdurch bei Regenwetter ein trockenes Plätzchen geschaffen wird, auf welchem die Hunde ihre Bedürfnisse befriedigen können, denn es ist mitunter der Fall, daß manche Hunde aus Regenscheu die Hütte beschmutzen. Die Pfeiler, welche dieses Dach tragen, können in einem niedrigen, runden Steinsockel ruhen, wodurch vermieden wird, daß die Hunde bei ihren tollen Spielen gegen den Pfeiler fliegen, und ihnen ernstliche Knochenverletzungen erspart bleiben. Überhaupt sollten alle scharfen Ecken abgerundet werden. Mit Ausnahme des festen Teiles, über dem sich das Dach befindet, besteht der Tummelplatz aus losem Boden.

Über die Beschaffenheit der Stallungen für die Ziegen und das Geflügel, gibt der beigegebene Plan des Grundrisses erschöpfende Aufklärung. Ich kann mich daher darauf beschränken, auf einige vorteilhafte Einrichtungen hinzuweisen. Diese sind zunächst ein Krankenstall und ein Ziegentummelplatz. Ich wünsche dem Besitzer einer solchen Anlage, daß sich sein Viehstand in solch guter Gesundheit befindet, daß der Krankenstall unbenutzt bleibt; ich werde ihn also lieber „Reservestall" nennen, der zu mancherlei Zwecken, z. B. für eine hitzige Hündin, für brütende Hennen und noch in anderer Weise vorübergehend vorteilhaft verwendet werden kann. Auf das Vorhandensein eines unmittelbar am Ziegenstalle liegenden Tummelplatzes lege ich ebenfalls großen Wert. Wie kann andernfalls ohne solchen Auslauf ein Stück Vieh, welches jahrein jahraus an die Krippe gebunden ist, auf die Dauer gesund bleiben und sich kräftig entwickeln? Hierin ist auch der Grund zu suchen, weshalb die Gebirgsziegen unseren oft ständig nur im Stalle gehaltenen Ziegen so weit überlegen sind. Die Rasse allein tut's wirklich nicht!



Grundriß des Kleintierhofes.

Zum Schlusse komme ich nun noch auf einige kleinere Punkte zu sprechen, die ich der Erwähnung für wert halte: Die Geflügelställe sollen derart hell und sauber sein, daß sie auch bei ungünstiger Witterung tagsüber als Aufenthaltsorte dienen können. Die Sitzstangen befinden sich alle, um das gegenseitige Beschmutzen und Streiten um den höchsten Sitzplatz zu verhüten, in gleicher Höhe; sie sollen nicht zu hoch sein, ungefähr einen halben bis ganzen Meter über dem Fußboden, um Brustbeinverkrümmungen, Gliederverstauchungen usw. zu vermeiden. Auf dem Geflügelplatze befindet sich ein kleiner, niedriger, vorn ganz offener Schuppen, in den sich die Tiere vor Raubvögeln und vor plötzlich herniederfallendem Regen flüchten können, und der auch im Winter als Futterplatz zu verwenden ist. Auf dem Dachboden über den Ziegen- und Geflügelställen befindet sich auf der nach Süden gelegenen Hälfte der Taubenschlag, während die nach Norden gelegene Hälfte als Aufbewahrungsraum für Heu, Streu usw. benutzt werden kann. Wenn ein Dacherker, wie er auf der Zeichnung vorgesehen ist, angebracht werden soll, so rate ich, denselben nur mit einem größeren Fenster zu versehen, denn Vorhandensein einer Tür würde insofern gefährlich sein, als leicht jemand durch dieselbe herunterstürzen könnte. Daß am Taubenschlag mehrere Fluglöcher angebracht sind, hat seinen guten Grund, denn auch hier kommt es vor, daß ein unhöflicher Täuber seinen Mitbewohnern den Eintritt verwehrt; die Zurückgewiesenen können also eins der übrigen Fluglöcher benutzen, um zu ihren Wohnungen zu gelangen. Zu den Nistkästen wähle man ein Gestell in der Form eines Bücherregals. Die einzelnen Nischen werden unten mit einem Brettchen versehen, sodaß die Eier und Nestjungen nicht herausfallen können. Im Stalle für die Kücken soll ein Teil gedielt sein, damit die kleinen Geschöpfe nicht gezwungen sind, auf dem kalten Fußboden sitzen zu müssen. Im Ziegenstalle, der auch zum Ablaufen der Nässe Gefälle haben muß, kann der Fußboden, ähnlich wie ich es bei den Hundehütten beschrieben habe, in zwei Hälften geteilt werden; der eine Teil ist für das Streulager, der andere Teil bildet einen sauberen Gang, sodaß man jederzeit den Stall betreten kann, ohne sich die Füße zu beschmutzen. Der Boden von jeder Art Kleintierstall muß natürlich höher als der Erdboden gelegen sein. Während der Lammperiode kann der Stall durch ein leicht wieder zu entfernendes Gitter in zwei Räume umgewandelt werden.



Grundriß des Taubenschlags.

In den Gehegen sind vielleicht Laubbäume als Schattenspender zu verwenden. Der Ententümpel kann, wenn ein Brunnen auf dem Platze vorhanden oder leicht anzulegen ist, mit diesem in Verbindung gebracht werden. Der Tümpel ist als flache, auszementierte Mulde mit flachen, seichten Ufern gedacht, und das zu diesem Zwecke ausgegrabene Erdreich kann in dem Ziegengehege, vielleicht in Verbindung mit unbedingt festliegenden, großen Steinen, zu einem Berge — einer kleinen Alpenlandschaft — aufgebaut werden. Dadurch wird bei den sich darauf tummelnden Ziegen die Knochenbildung günstig beeinflußt.

Mögen meine Ratschläge auf fruchtbaren Boden fallen und mögen selbst Vorteil und Belehrung Diejenigen daraus schöpfen, die mit bescheidenen Mitteln rechnen müssen, sich deshalb eine solche Anlage, wie ich sie beschrieben habe, nicht gestatten können. Meine Arbeit hätte dann ihren Zweck voll und ganz erfüllt.

* * *

Nachschrift.

Diese Arbeit verdient im allgemeinen wie in ihren Einzelheiten ganz besondere Beachtung, weil die ganze Einrichtung des Kleintierhofes erkennen läßt, daß den darin lebenden Tieren auch wirklich eine sachgemäße Haltung und Pflege zu teil werden muß; sie stellt nicht nur eine geschickte und praktische Anlage als solche dar, sondern würdigt auch die Anforderungen einer rationellen Tierhaltung in angemessenster Weise.

Es ist kein Zweifel, daß wir der Gesundheit unserer Nutztiere ebenso schaden, wie wir ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, wenn wir es ihnen an Gelegenheit zum Aufenthalt in frischer Luft und zur ausgiebigsten Bewegung fehlen lassen. Es muß daher lobend anerkannt werden, daß der gesamte, für den Kleintierhof bestimmte Raum auf die einzelnen Tierarten so verteilt worden ist, wie es dem Bedarf jeder derselben an Raum entspricht. Ferner ist hervorzuheben, daß die Baulichkeiten recht zweckmäßig eingerichtet sind: es ist vor allem genügend viel Raum und Licht in jedem einzelnen Stall vorhanden;

die Lage der Ställe zueinander gestattet eine leichte Besorgung der Arbeiten darin. Man kommt endlich auch nicht in Verlegenheit, denn es ist ein Reservestall vorgesehen. Eine besondere Anerkennung verdient die Einrichtung der Hundehütten, deren allgemeine Anwendung nur gewünscht werden kann.

Im ersten Augenblick erscheint die Anlage etwas kostspielig; doch muß man wohl bedenken, daß es sich hier um einen Entwurf handelt, durch den eine möglichst vollkommene Einrichtung gezeigt werden soll. Jeder, der selbst schon einmal hat bauen lassen und die Ausführung des Baues selbst überlegt hat, wird erfahren haben, daß man durch Sparsamkeit am richtigen Platze die Kostspieligkeit eines Bauplanes sehr vermindern kann, ohne daß dadurch die Brauchbarkeit desselben irgendwie leidet. Auch der Verfasser der Arbeit hat offenbar selbst schon diese Erfahrung gemacht, denn er sagt am Schlusse seiner Ausführungen, daß er von seinen Ratschlägen auch für diejenigen Vorteil und Belehrung erwarte, die mit weniger reichen Mitteln einen Kleintierhof einrichten wollen. Und in der Tat, diese Arbeit bietet für Denjenigen, der nicht ohne weiteres alle Einzelheiten kopieren will, sondern das Gegebene seinen Verhältnissen anzupassen sucht, eine Fülle der wertvollsten und nützlichsten Anregungen.

Nur einige kleine Mängel dürften dem Ganzen noch anhaften. Zunächst ist für das Geflügel kein genügend großer Scharraum vorgesehen; der auf dem Geflügelhofe vorhandene kleine Schuppen vermag diesem Zwecke nicht genügend zu dienen. Der Verfasser ist sich scheinbar dieses Mangels auch bewußt, denn er schreibt, daß die Geflügelställe derart hell und sauber sein sollen, daß sie bei ungünstiger Witterung tagsüber auch als Aufenthaltsorte dienen können. Es ist aber wesentlich besser, wenn der Stall nur in den allerseltensten Fällen dazu benutzt wird, z. B. bei sehr großer Kälte, wenn dagegen sonst die Tiere außerhalb desselben ausreichenden Schutz finden. Um dies zu erreichen, würde es nur nötig sein, den eben erwähnten kleinen Schuppen angemessen zu erweitern; denn er erfordert außer einem hinreichenden Raum zum Scharren noch besonders die Anlage eines Sandbades; außerdem verlangt er noch eine Vorrichtung, durch welche die vordere Öffnung je nach Bedarf mehr oder weniger gegen Kälte und Unwetter abgeschlossen werden kann.

Endlich wäre auch noch zu bemerken, daß der Bepflanzung der Gehege, besonders nach der Straßenseite zu, hätte noch etwas mehr Beachtung geschenkt werden müssen, als dieses im Text zum Ausdruck gebracht ist. Prof. Dr. Falke.

Die Pflanzung des Weinstockes.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Pflanzung der Rebe geschieht nicht, wie beim Obstbaum, in tiefe Löcher, sondern die Weinrebe wird richtig eingelegt, indem die gegen die Wand gerichtete Seite der Grube schief nach der tiefsten Stelle des Grabens zu verläuft, sodaß eine Böschung entsteht, deren oberer Rand 30—40 *cm* weit von der Wand entfernt und doch genügend breit ist, um das bequeme Einlegen der Reben und Verteilen der Wurzeln zu ermöglichen (s. Fig. 1). Die Grube wird teilweise mit guter Komposterde ausgefüllt, sodaß die Rebwurzeln mehr flach zu liegen kommen. Die Pflanzerde untermischt man mit etwas Kalk und gutem Kompost. Der Weinstock liebt weniger eine sehr fette als eine kalk- oder mergelhaltige, lehmige Erde. Die Komposterde ist aber geeignet, die Wurzelbildung und das Anwachsen zu erleichtern, weshalb deren reichliche Verwendung zu empfehlen ist.

Die Wurzelrebe wird bis zur Gabelung der unteren Triebe eingelegt, mäßig angetreten, nachdem sie richtig mit Erde bedeckt ist und die zwei stärksten Triebe werden schließlich auf ein Auge zurückgeschnitten, wie das aus Figur 2 ersichtlich ist. Aus diesen zwei Augen entstehen die Triebe, welche zur künftigen Form das Material liefern sollen.

Beim Pflanzen an hohen Wänden ist noch zu beachten, daß, wenn die ganze Bekleidung der Spalierwand beabsichtigt wird, dementsprechend auch die Wahl der Sorten getroffen und abwechselnd so gepflanzt werden muß, daß zwischen zwei starkwüchsigen Reben, welche die obere Hälfte des Spaliers überziehen sollen, je eine schwachwachsende zu stehen kommt, welche den unteren Teil der Wand deckt.

An hohen Mauern kommt der senkrechte Cordon in Betracht, der eine Pflanzung auf 60 bis 80 *cm* gegenseitige Entfernung verträgt. Bei ca. 2 *m* hohen Wänden verlangt der senkrechte Cordon 1 bis 1.50 *m* Pflanzweite. Hier empfiehlt sich die Verwendung möglichst gleichartiger Sorten, auch kann die Rebe als Schrägkordon gezogen werden bei 0.80 bis 1 *m* gegenseitiger Entfernung der Stöcke. Die bildliche Darstellung dieser Formen folgt in einer weiteren Abhandlung.

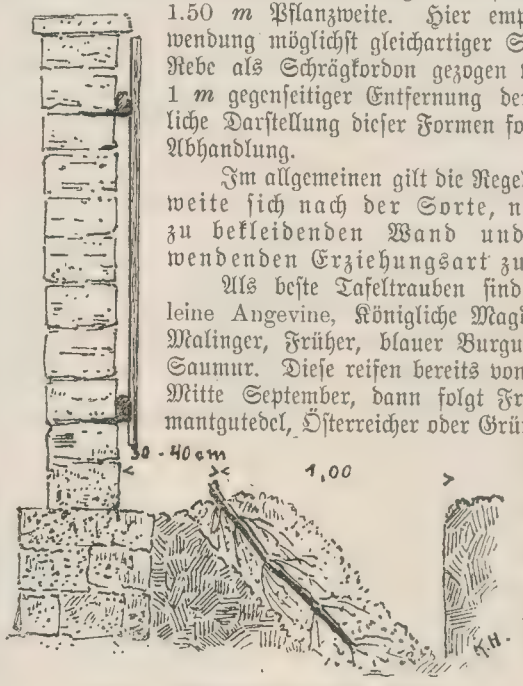


Fig. 1. Richtiges Pflanzen der Weinrebe.

Im allgemeinen gilt die Regel, daß die Pflanzweite sich nach der Sorte, nach der Höhe der zu bekleidenden Wand und nach der anzuwendenden Erziehungsart zu richten hat.

Als beste Tafeltrauben sind zu nennen: Madeleine Angevine, Königliche Magdalenentraube, Frühe Malinger, Früher, blauer Burgunder und Frühe von Saumur. Diese reifen bereits von Ende August an bis Mitte September, dann folgt Früher Leipziger, Diamantgutedel, Österreicher oder Grüner Silvaner, Früher roter und weißer Malvasier, Grauer Tokayer; im Oktober reifen Pariser, Königs-, Roter, Weißer und Muskat-Gutedel, sowie Rotstieliger Dolcedo, ferner der Blaue, der Rote und Weiße Muskateller, die Vanilletraube und der Blaue Alexandriner. Für Weingegenden sind noch der Blaue Welsche oder Trollinger, der Gelbe St. Lorenz, Veltliner, Blauer Damaszener, Muskat-Hamburg und Kalabreser zu erwähnen.

Fig. 2. Die zwei starken Triebe der neugepflanzten Rebe wurden auf ein Auge zurückgeschnitten.

Die spätreifenden Sorten eignen sich nur für Spaliere mit rein südlicher Lage, während die frühen auch an der Südwest- und der Südostseite in geschützter Lage noch gedeihen. Die Pflanzung der Reben kann sowohl im Herbste, als auch bis Ende Mai erfolgen. Von einem noch späteren Pflanzen ist aber abzusehen, weil dann der Trieb desselben Jahres zu schwach ausfallen würde. Wer in Körben oder Töpfen gezogene Reben verwendet, kann natürlich auch noch später pflanzen, ohne einen Nachteil hiervon befürchten zu müssen.

Nach der Pflanzung ist stets für genügende Feuchtigkeit zu sorgen und darauf zu achten, daß die jungen Triebe nicht abgebrochen oder von Haustieren abgefressen werden. Wie man dieselben weiter zu behandeln hat, wird der Lehrmeister im Juni zeigen.

Erfahrungen bei der Kultur des Rosenkohls.

Von **R. Reichardt.** (Nachdruck verboten.)

Der Anbau des Rosenkohls hat in den letzten Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen. Der Grund liegt einmal darin, daß dessen Anzucht weit geringere Ansprüche erfordert als diejenige des Weiß- und Rotkohls, ferner darin, daß bei Platzmangel der Rosenkohl einen sehr geringen Raum für sein Wachstum in Anspruch nimmt, endlich aber, was z. B. auch zu seinem ausgedehnteren Anbau veranlaßt hat, in dem Umstande, daß die Raupen, welche hierorts alljährlich in unheimlicher Menge auftreten, dem Rosenkohl verhältnismäßig am wenigsten zu schaden vermögen.

Von Mitte April an, wenn der Erdboden ordentlich durchwärmt ist, säet man möglichst dünn in Breitsaat den Samen auf das sogenannte Pflanzbeet. Man belegt zum Schutze gegen gewisse Vögel, welche die zarten Pflänzchen gern aus dem Erdboden ziehen, die Fläche mit dichtem Reisig.[1]) Von der zweiten Hälfte des Mai ab sind die Pflanzen meist verpflanzbar. Man wählt eine Pflanzweite von 35 bis

[1]) Oder überzieht sie mit den schon früher erwähnten Schutznetzen. (D. Red.)

40 *cm*. Im August machen sich, wenn man bei Trockenheit richtig gießt, in den Blattwinkeln die ersten kleinen Röschen bemerkbar. Ich halte es für einen Fehler, in diesem Stadium die Köpfe der Stauden auszubrechen, wie das häufig geschieht. Bei warmem Wetter wird dem Wuchse der Rosen eine solche Treibkraft zugeführt, daß ihre Blättchen auseinander gehen und hart werden. Man greife erst dann zu jenem Gewaltmittel, wenn in vorgerückter Jahreszeit, d. h. gegen Ende September, der Röschenansatz schwach erscheint. Auch das Ausbrechen der Blätter, um den sich ausbildenden Röschen mehr Licht zuzuführen, ist nicht ratsam. Im allgemeinen wollen die Rosenkohlstauden gern freistehen. Sie lassen sich daher mit Erfolg als Einfassungspflanzen von Beeten heranziehen. Ich habe wiederholt abgeerntete Erbsenbeete mit Rosenkohl bepflanzt und meist gute Erträge damit erzielt. In gelinden Wintern können die Stauden an Ort und Stelle stehen bleiben. Man pflückt vor Eintritt härteren Frostes die größeren Rosen ab und läßt die kleineren stehen, welche sich weiter entwickeln. Wer es haben kann, bestecke die Stauden vor Eintritt des Winters mit Fichtenreisig, er kommt damit dem Erfrieren und dem Hasenfraß zuvor. Am meisten empfiehlt sich das Einschlagen in Gruben und Bedecken mit Stroh oder Laub. Sehr wichtig ist die richtige Auswahl der Sorte. Ich baue nach mancherlei Erfahrungen nur noch den „halbhohen verbesserten Erfurter" an. Die hohen Arten entwickeln oft lockere, frühaufbrechende Röschen, während die niedrigen wegen ihrer geringen Erträge häufig den Erwartungen inbezug auf die Ernte nicht entsprechen.

Über das Treiben der Pflanzen mittels Äthers in Frankreich.

Von **Maurice Deselle.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die erste Märznummer des Pariser Fachblattes „Le jardin, journal bi-mensuel d'horticulture générale" bringt über das Treiben der Pflanzen durch Anwendung von Äther eine ebenso interessante wie lehrreiche Abhandlung von J. Armand fils, der wir in Kürze folgendes entnehmen:

Im vergangenen Winter machten wir Versuche mit Flieder und Maiglöckchen. Gemäß den Versuchen des Erfinders (Professor Johannsen in Kopenhagen) zeigten auch die unsrigen, welcher unberechenbare Vorteil für den Gärtner in dem Ätherisieren der Pflanzen liegt, und zweifeln wir nicht, daß die Treibindustrie durch diese neue Art in kurzer Zeit völlig umgestaltet werden wird[1]). Durch die günstigen Resultate unserer Versuche ermutigt, entschlossen wir uns, unverzüglich das neue Verfahren mittels des nachbeschriebenen Apparates zu praktizieren.

Um ein allmähliches Entweichen des Äthers zu verhüten, haben wir einen hermetisch geschlossenen Raum herstellen lassen. Zu diesem Zwecke wurde ein Holzgestell in Form eines Rechteckes angefertigt, dessen Seiten 1 *m* breit und 2 *m* hoch waren (s. Fig. 1). Dieses Rahmengestell ließen wir mit gut verlöteten Zinkplatten bekleiden. Die Basis allein blieb frei, sodaß das Ganze, trotz der eckigen Form, einer Taucherglocke nicht unähnlich erschien.

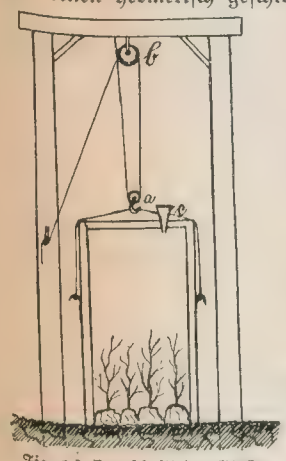


Fig. 1.[1] Querschnitt der Glocke zur Aetherisation von Pflanzen.

An den Seiten der Glocke richteten wir 4 Ösen zur Anbringung einer gleichen Anzahl starker Schnüre ein, die der Haken einer beweglichen Rolle aufnahm (s. Fig. 1a). Letztere steht wieder in Verbindung mit einer festen Rolle (s. Fig. 1b), sodaß die Glocke ohne Anstrengung gehoben und gesenkt werden kann. Die Pfosten müssen eine entsprechende Höhe aufweisen, sodaß, wenn die bewegliche Rolle unmittelbar an die feste hinaufgezogen worden ist, die Basis der Glocke 1.50 *m* über dem Boden schwebt, da anderenfalls bei größeren Gewächsen der untere Rand der Glocke die Pflanzen noch nicht verlassen haben würde. Bei Benutzung wird die Glocke mit Hilfe der Zugvorrichtung langsam gehoben, die zu ätherisierenden Pflanzen werden darauf eingestellt, und die Glocke wird langsam wieder herabgesenkt.

Einen hermetischen Verschluß erreichten wir durch folgende einfache Einrichtung: An den unteren Kanten der Seitenflächen der Glocke häuften wir feuchte, lehmige Erde an, die wir sorgfältig gegen den Zink anlegten (s. Fig. 2a) und darauf mittels der Gießkanne kräftig angossen. Die teigig gewordene Erde wurde nunmehr mit Hilfe einer Kelle fest gegen den Zink gedrückt und flach gestrichen. Ein Entweichen des Äthers konnten wir bei dieser Einrichtung durchaus nicht wahrnehmen. Zur Einführung des Äthers in die Glocke ist oben (s. Fig. 1c) in derselben eine kleine Öffnung mit darunter befindlichem Rezipienten angebracht. Mittels eines Trichters wird der Äther eingeführt und darauf die Öffnung hermetisch verschlossen.

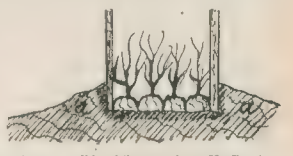


Fig. 2. Einrichtung der Basis der Glocke, um das Verflüchten des Aethers zu vermeiden.

Die von uns benutzte Glocke faßt 10 bis 12 stämmige Fliedergewächse, zwischen denen zahlreiche kleinere Pflanzen angebracht werden können.

Neben der leichten Handlichkeit bietet die oben beschriebene Einrichtung auch den Vorzug, im Freien Verwendung finden zu können. Die Herstellungskosten sind nicht sehr hoch. Da die Dauer der Ätherisation bei verschiedenen Pflanzen verschieden ist, so würde es sich empfehlen, der Bequemlichkeit halber in großen Treibereien mehrere Glocken einrichten zu lassen.

In unserm Etablissement, so schließt J. Armand fils, funktioniert der oben dargestellte Apparat nunmehr seit zwei Monaten und hat uns die besten Resultate gegeben, die wir in nächster Zeit bekannt machen werden. Ich werde nicht verfehlen, diese den Lesern unserer Zeitschrift zugängig zu machen.

[1]) Wir bezweifeln das jedoch sehr! (D. Red.)

Das englische Pelargonium und dessen Heranzucht durch den Liebhaber.

Von Oberlehrer **Jos. Struhalla.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Für einen Dungguß, namentlich von vergorener Kuhjauche, zeigen sich englische Pelargonien ungemein dankbar. Ich muß gestehen, daß mir diese Düngung für alle meine Zimmerblumen als die beste erscheint. Ich dünge alle Wochen am Samstag einmal. Freilich muß man bei dieser Düngung einige Zeit über sämtliche Fenster geöffnet halten.

Ende April oder Mitte Mai beginnt der Flor. Er dauert in seiner Pracht bis in den August hinein, da sich immer neue Zweige mit Blüten schmücken.

Nach der Blüte schneide ich alle Blütenzweige bis zu der Stelle zurück, an welcher sich je ein neuer, kräftiger Trieb entwickelt. Freilich fällt dann hie und da eine einzelne verspätete Blüte mit dem abgeschnittenen Blütentriebe. Aber hier kenne ich kein Erbarmen. Ich sorge dadurch für einen Nachflor, der freilich schwächer ausfällt und bis Allerheiligen dauert. Diese letzen Pelargonienblüten liefern meiner Frau alle Jahre einen willkommenen und von anderen beneideten Grabesschmuck.

Dieser schönen Blütenpflanze möchte ich die weiteste Verbreitung wünschen. Dieselbe ist seit einigen Jahren in der Umgebung meines Wirkungsortes zum allgemeinen Lieblinge geworden und schmückt im Verein mit Begonien und Gloxinien die Fenster der Häuser.

Zum Schlusse muß aber auch noch eine unangenehme Seite des englischen Pelargoniums erwähnt werden, das ist ihr so häufig eintretendes Verlaufen.

Gegen diese Plage kämpfte auch ich in den früheren Jahren erfolglos. Da kam mir ein Mittel (— es gibt deren mehrere —), das ich irgendwo gelesen hatte, sehr gelegen. Ich löse 1 *kg* Schmierseife in 10 *l* Wasser auf, gieße den Absud von 1 Päckchen Tabak hinein, rühre gut um, tauche die ganze Pflanze bis zum Topfe ein, lege diese 1 Stunde lang um, damit alles abtropft, und überbrause das betr. Gewächs sodann mit lauem Wasser. Dieses Mittel kann auch aufbewahrt und später wieder angewendet werden. Am besten vertilgt man die Läuse vor dem Überwintern der Pflanzen. Als sehr zweckmäßig zum Gießen vieler beieinander stehender Pelar-

gonien, wie anderer Pflanzen, Sämlinge und auch Stecklinge ist die im Bilde ebenfalls mit dargestellte Gießflasche zu gebrauchen, da man mit deren Gummischlauch überall zwischen die Pflanzenreihen hindurch kann. Zur Herstellung solcher Gießflaschen schlage ich einer Weinflasche den Boden ein, stecke in ihren Hals einen durchlochten Kork, durch diesen eine kurze Glasröhre und ziehe den Schlauch über diese Glasröhre. Im anderen Ende des Schlauches steckt ein ebenso starkes und fingerlanges Glasröhrchen, wodurch man die Richtung des Wasserstrahles besser beeinflussen kann. Mit einem leichten Druck der Finger kann man den Strahl beliebig unterbrechen. Wem diese Art des Gießens unbekannt ist, der mache einmal einen Versuch damit, und er wird von der Zweckmäßigkeit derselben bald so überzeugt sein, daß er gleich mir diese Gießflasche nicht mehr wird missen können.

Nachschrift der Redaktion: Als so recht praktisch will uns diese Gießflasche nicht erscheinen und zwar speziell schon aus dem Grunde nicht, weil das Einschlagen eines Flaschenbodens wohl nicht Jedermann ohne Verletzungen der Hände fertig bringen wird. Eine langrohrige Gießkanne (eventuell mit über das Rohrende geschobenem Schlauche) verrichtet gewiß die gleichen guten Dienste.

Eine blühende Palmenlilie.

Von **C. J. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Da mehrere Arten und Varietäten der Palmenlilien oder Yuccas, und ganz besonders die Yucca gloriosa var. recurvata, zu den am häufigsten verwendeten Dekorationspflanzen für Rasenplätze, Treppengeländer, Vorhallen usw. gehören und kleinere Exemplare davon ebenso häufig als Mittelpunkt eines Blumentisches dienen, so sind sie wohl allgemein bekannt und dieses nicht bloß bei Gärtnern, sondern auch bei allen Gartenfreunden und Liebhabern schöner Zierpflanzen.

Man kennt die Yuccas aber durchgängig nur als schönblättrige Gewächse und hat selten Jemand ihre so schönen Blüten, die in ihrer Gesamtheit zu einer wirklich imposanten, sich hoch über die mächtige Blätterkrone erhebenden Pyramide gruppieren, schon gesehen. Bloß die Yucca filamentosa, welche öfters in Gärten und Parkanlagen gepflanzt wird, kommt jedes Jahr oder doch häufig zur Blüte; die übrigen Arten und auch die oben genannte Varietät müssen, um den aus dem Herzen der Pflanze entspringenden kräftigen Blütenschaft hervorzubringen, sehr stark werden, wozu eine längere Reihe von Jahren erforderlich ist.

Bei guter Pflege, Verwendung sehr nahrhafter Erde, großer Gefäße usw. dürfte wohl dieser Zeitraum etwas abgekürzt werden können, während in der Kultur stark vernachlässigte, selten verpflanzte, in kleineren Töpfen befindliche Exemplare, wie man solche nicht selten zu sehen bekommt, kaum jemals zum Blühen kommen werden.

Das hier nach einer photographischen Aufnahme abgebildete Exemplar hatte, als es sich zum Blühen anschickte, ein ungefähres Alter von 20 Jahren, war sehr kräftig, besaß einen dicken und sehr hohen Stamm und eine große Anzahl von Blättern, aus deren Mitte sich im Mai der Blütenschaft, dessen Erscheinen schon früher das Aufwärtsstreben der Herzblätter ankündigte, zu erheben begann. Anfangs wuchs derselbe sehr langsam, späterhin bei zunehmender Wärme jedoch sehr schnell in die Höhe, sodaß schon im Juni die ersten Knospen sich zu entfalten begannen. Die in dem einen Meter und darüber hinaus hoch werdenden Schafte und an dessen Seitentrieben nach abwärts hängenden weißen, außen rötlich gefärbten und grünlich gestreiften Blüten erschienen in überaus großer Anzahl und war im Juli der ganze pyramidenförmig sich aufbauende Blütenstand vollkommen entwickelt. Während des ganzen Monats Juli erhielten sich diese wirklich außerordentlich schönen und von allen sie besichtigenden Blumenfreunden angestaunten Blüten in ihrer vollen Pracht, dann aber ging es mit ihnen schnell zu Ende.

Palmlilie oder Yucca.

Es wäre noch zu bemerken, daß später nach dem Abfallen aller Blüten der Schaft zwischen den Blättern an seinem Ursprunge abgeschnitten wurde, worauf die Pflanze, ihrer Spitze beraubt, keinen besonders schönen Anblick darbot. Erst im nächsten Frühjahre zeigte sich seitwärts, neben dem verbliebenen kurzen Reste des Blütenschaftes, ein Auswuchs, der sich langsam vergrößerte, endlich Blätter trieb und schließlich eine neue Blattkrone bildete, sodaß gegenwärtig die Pflanze wieder fast dasselbe Aussehen hat wie zur Zeit, bevor der Blütenschaft sich zu entwickeln begann. Ehe jedoch diese Pflanze neuerdings zur Blütenbildung gelangen wird, dürfte wahrscheinlich wieder ein ziemlich langer Zeitraum verstreichen.

Die Pekingente.

Von **Arthur Wulf.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Seit vielen Hunderten, wenn nicht einigen Tausenden von Jahren steht im Reiche der Mitte die Entenzucht in Blüte. Liefern doch fast ausschließlich Schwein, Huhn und Ente, abgesehen von einigen besonderen Delikatessen, bei deren Aufzählung schon ein gelindes Grauen den Durchschnittseuropäer befällt, die Fleischnahrung für seine bezopften Einwohner. Vielfach wird die Zucht von Booten aus betrieben, die verankert liegen und sich je eines anderen bunten Anstriches erfreuen,

damit die zu jedem gehörenden Enten „ihr" Boot leichter finden können. Künstliche Brut ist seit alters her in China bekannt und wird mit den denkbar einfachsten Mitteln, ohne Berücksichtigung eines anderen Thermometers, als das eigene Gefühl es abgibt, in großen Bruthäusern gewerbsmäßig betrieben.

Aus dem in genanntem Lande verwendeten Entenmaterial soll die Ente, mit der wir uns heute beschäftigen wollen, durch kundige Züchterhand hervorgebracht worden sein.

Gutrassige Pekingenten unterscheidet von allen anderen Rassen, außer der kleinen „indischen" Laufente, die hochgereckte Körperhaltung. Ihr Körper hat, von der Seite gesehen, vollkommen die Gestalt eines länglichen Parallelogramms mit ganz scharfen Ecken. Auch von oben gesehen ist die Form annähernd die gleiche; höchstens sind bei guten Tieren die Schultern etwas breiter. Diese Form und Haltung des Körpers ist das wichtigste Moment für die Beurteilung der Rassigkeit einer Pekingente. Unser Bild eines Erpels wurde nach einem hervorragenden Exemplar gezeichnet und ist dessen genaues Porträt. Man möchte wohl auf den ersten Blick eine so steile Körperhaltung für übertrieben halten; sie kommt aber bei starken, nicht gemästeten Tieren tatsächlich vor.

Der Kopf der Pekingente ist ziemlich groß, breit im Scheitel, die Stirn gewölbt. Der Schnabel ist sehr breit, dick und kurz, von Farbe hoch orangegelb, mit hellerer Bohne. Andersfarbige Flecke, ebenso matte Schnabelfarbe sind sehr fehlerhaft. Das Auge liegt hoch im Kopfe; es ist von dunkler Farbe, mit etwas ängstlichem Ausdruck. Der ziemlich starke Hals wird ganz aufrecht getragen; früher hatten feine Pekingenten im Nacken einen durch vorstehende Federn gebildeten Kamm, der heute meist fehlt. Ebenso war die Brust früher in der Mitte gescheitelt, ein Merkmal, das heute ebenfalls selten geworden ist. Ein stark hervortretendes Brustbein, sogenannten Kiel, soll die Pekingente nicht haben, dies paßt nicht zu ihrer gesamten Erscheinung. Ihre Flügel sind ziemlich klein und werden angezogen getragen. Der Bauch ist tief, bei älteren Enten bildet er eine Wamme, die fast den Boden berührt. Der Schwanz ist zugespitzt und wird stark nach vorne gedrückt; beim Erpel trägt er zwei ziemlich straffe Locken. Die Füße sind stämmig, ziemlich niedrig, weit nach hinten angesetzt und von Farbe hochorangerot. Die Pekingente hat sehr dichten Flaum, der eine vorzügliche Bettenfüllung liefert, namentlich die Brust erscheint wie wattiert. Es gibt nur einen Farbenschlag, den weißen, mit kanariengelbem Anflug. Diese gelbliche Färbung ist ein hervorragendes Zeichen der Rassigkeit und wird auf Ausstellungen unbedingt gefordert; rein-weißfarbigen Tieren fehlt gewöhnlich auch die charakteristische Figur. Vielfach ist die zu weiße Farbe eine Folge der Einkreuzung von Aylesburyblut; dies dokumentiert sich dann auch durch langen, blassen Schnabel.

Peking-Ente (Erpel).

Die Pekingente gehört zu den allergrößten Enten; sie wird 4 bis 5, gemästet aber bis zu 6 *kg* schwer. Ihr Fleisch ist reichlich vorhanden und bei guter Fütterung sehr wohlschmeckend. Im allgemeinen verlangt die Pekingente wenig Wasser. Immerhin ist es für ihre Zucht besser, wenn solches reichlicher zur Verfügung steht. Im Futter ist sie nicht wählerisch. Um bei ihr die oben erwähnte gelbliche Gefiederfärbung zu erhalten, hat man ihr fettreiches Futter, wie Hanf, Fleischabfälle und künstliche Fleischpräparate zu geben, aber vor allen Dingen nicht zu viel davon, denn zu fette Zuchttiere liefern unbefruchtete Eier.

Die Aufzucht der Pekingente ist nicht schwierig, da die jungen Tiere sehr hart sind. Als Aufzuchtsfutter haben wir mit außerordentlich gutem Erfolge während der ersten acht Tage nur warmes Spratts Patentkückenfutter gebraucht und dann bis zum Alter von etwa zwei Monaten, in welchem die jungen Enten einen delikaten Braten von $4^1/_2$ bis 5 Pfund Schwere abgeben, immer etwas mehr gekochte, zerriebene Kartoffeln, ferner geringe Gaben von Knochenschrot und Fleischmehl zugesetzt. Weide muß gleichzeitig zur Verfügung stehen.

Für die Mast ist die Pekingente bei unseren klimatischen Verhältnissen die beste Ente; als Leger leistet sie bei entsprechender Haltung auch gutes. 80 bis 100 ca. 90 bis 100 *g* schwere Eier von weißer oder blaßgrüner Farbe können als Mittelerträge genannter Ente gelten.

Das künstliche Ausbrüten der Geflügelküken.

Von Oekonomieinspektor **Schneider.** (Nachdruck verboten.)

Die Vorteile der Maschinenbrut gegenüber der natürlichen Brut sind ganz hervorragende. Der Geflügelzüchter muß jederzeit in der Lage sein, Tiere auszubrüten, damit er lieferbare Ware hat, wenn diese am teuersten ist. Arbeitet er bloß mit Glucken, so ist ihm dies unmöglich. Am ärgerlichsten ist es bekanntlich, wenn viele Kücken — kurz vor dem Ausschlüpfen, vollständig ausgebildet — in den Schalen absterben. Durch vielerlei Versuche gelang es mir, eine Brutmethode zu finden, bei welcher dieses Übel fast ganz beseitigt ist.

Die frischen, höchstens 8 Tage alten Eier lege man ohne jede Vorbereitung in den Apparat. Die jetzt im Gebrauch befindlichen Brut-Apparate sind Wasserbrüter und Luftbrüter. In ersterem befindet sich innen ein großes Wasserbassin, außen an der Seite ein kleiner Wasserbehälter, welcher durch Rohre mit dem Bassin verbunden ist. Bassin und Behälter werden mit heißem Wasser gefüllt und durch eine unter dem Behälter angebrachte Petroleumlampe, Gas ꝛc., auf 55° C. gehalten. Das Bassin liegt direkt über der Eierschublade und strahlt seine Wärme auf die Eier aus. Unter der Eierschublade befindet sich ein breiter, mit Wasser gefüllter Blechbehälter, wodurch den Eiern durch Verdunstung des Wassers die nötige Feuchtigkeit zugeführt wird. Die überschüssige warme Luft des Eierraumes wird durch eine praktische Ventilation in das Zimmer abgeleitet; während eine besondere patentierte Wärmeregulierung die Lampenwärme regelt. Frische Luftzufuhr findet von unten oder von der Seite aus statt.

Bei dem Luftbrüter fällt das Wasserbassin weg und wird hier nur erwärmte Luft in Rohren durch den Apparat geleitet. Erzeugt wird diese ebenfalls durch eine an der Seite des Apparates angebrachte Lampe.

Das Abwaschen und Abbürsten der Bruteier mit Wasser oder mit 20fach verdünnter Salzsäure ist unnötig und höchstens bei Enteneiern von Vorteil, um den deren Schalenporen fest umschließenden, gelblichen Schleim abzuwaschen. Zwei volle Tage lang überlasse man die Eier der Wärme des Brutofens und achte bloß darauf, daß die Temperatur 39° nicht übersteigt. In den ersten sechs Tagen keine Temperaturüberschreitung! Am 3. Tage früh beginnt das Wenden und Kühlen. Bis zum 7. Tage kühle man die Eier früh und abends 10 Minuten lang und wende sie dabei. Die Zeitdauer des Abkühlens muß sich nach der Witterung richten; bei kalter Witterung ist sie kürzer, bei warmer länger. Vom 7. Tage ab, nachdem die Eier auf ihre Befruchtung hin untersucht und die unbefruchteten aus dem Apparat entfernt worden sind, wird bis zum 17. Tage dreimal täglich gewendet, und hierbei je nach der Witterung 3 bis 5 Minuten lang gekühlt. Am 17. Tage wird die 2. Prüfung vorgenommen. Von diesem Tage ab wird alle 24 Stunden viermal gewendet, bis das erste Ei angepickt ist und hierbei die Klappe der Eierschublade offen gelassen, damit frische Luft zuströmt und die Temperatur im Apparat bis auf 30° sinkt. Die Zeit des Wendens genügt, um die Eier bis auf 35° abzukühlen. Dieses Verfahren entspricht genau den Eigentümlichkeiten der natürlichen Brut. Eine vorzüglich brütende Pute verließ am 3. Tage zum ersten Male ihr Nest und wechselte von dieser Zeit an täglich viermal die Lage der Eier. Die inneren unter einer Temperatur von $39^1/_2$° wurden nach der Seite geschoben und die Eier der Seiten, welche nur 35°

Wärme erhielten, nach innen. — Die Temperatur im Apparat ist zwischen 39 und 40° zu halten; während des Ausschlüpfens läßt man sie auf 40° steigen. Kleinere Schwankungen haben keinen Einfluß auf ein gutes Resultat; nur, wenn der Apparat überhitzt ist, muß dann schleunigst tüchtig abgekühlt werden. Auf die nötige Feuchtigkeit wird meistens zu wenig Gewicht gelegt. Ein Hygrometer muß immer mit zur Verfügung stehen. Bei trockener, kühler Luft ist unbedingt Feuchtigkeit erforderlich, um genügend viel Sauerstoff in den Brutraum zu bringen. Man erkennt dies sehr genau an den Luftblasen im Ei. Diese sollen sich nach und nach vergrößern, sodaß sie am 18. Tage fast ein Drittel des Eiinnern einnehmen. Die Brutfabrikanten behaupten, alle Kücken, die in den Eiern absterben, seien durch Kohlensäure erstickt worden. Bei meiner Brutmethode ist dies unmöglich, denn durch das gleichmäßige öftere Wenden und Abkühlen der Eier auf 35° atmet der Embryo im Ei, d. h., bei ansteigender Temperatur dehnt er sich aus und treibt die Kohlensäure durch die kleinen Poren der Eischale hinaus. Bei sinkender Temperatur zieht sich der Körper des Embryo zusammen und nimmt den Sauerstoff auf. Bis zum 17. Tage geht alles gut und genügt das dreimalige Wenden der Eier, aber mit dem 18. Tage beginnt das Hühnchen durch die Lungen zu atmen, und ist dies der lebensgefährlichste Moment. Von diesem Tage ab sterben die meisten Kücken in den Eiern, wenn ihnen nicht öfters Sauerstoff zugeführt wird.

Sobald ein Ei angepickt ist, bleibt der Apparat geschlossen, das Ausschlüpfen muß ohne jede Nachhilfe geschehen. Nimmt man öfters Kücken aus dem Brutraum, so geht viel animalische Wärme mit verloren; die Eihaut der noch angepickten Eier trocknet durch den plötzlichen Temperaturwechsel an den Schnabel der Tierchen fest und verhindert diese, mit dem auf dem Schnabel befindlichen Höckerchen weiter die Eischale zu zertrümmern. Erst am Abend des 21. Tages darf man die Kücken herausnehmen und die noch im Ei befindlichen Tierchen herausschälen, sonst verkrüppeln diese.

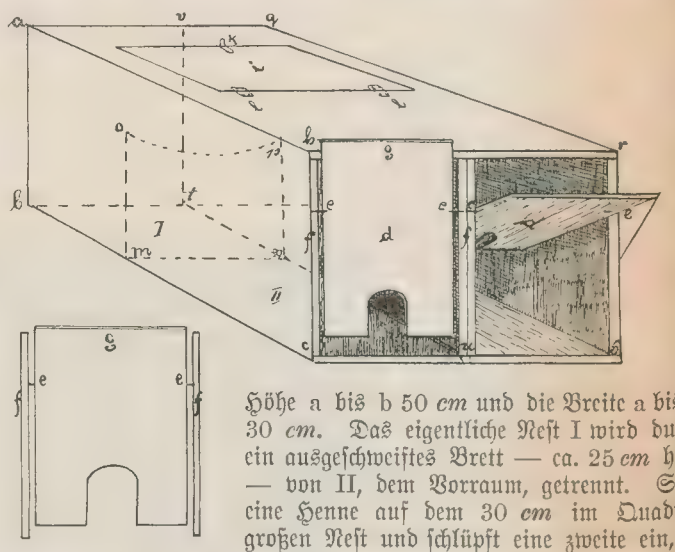
Der Wert des Fallennestes für die Nutzgeflügelzucht.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Heidemann.** (Nachdruck verboten.)

Es muß doch im Interesse jedes Züchters liegen, genau zu wissen, welche Henne gut und welche schlecht legt, deshalb nicht ihr Futter verdient. Ich möchte behaupten, daß $^1/_3$ des gehaltenen Geflügels auf jedem Gutshofe schlechte Leger sind und somit die Rentabilität der ganzen Zucht beeinträchtigen. Eine gute Kontrolle über sein Geflügel zu führen ist nicht leicht und mit viel Mühe verknüpft, aber zur Durchführung richtiger Zuchtwahl ein unbedingtes Erfordernis. In vielen Wirtschaften wird wenigstens eine gewisse Kontrolle dadurch ausgeübt, daß man die Tiere alle 8 bis 14 Tage befühlt. Dies geschieht aber gewöhnlich nur, um zu sehen, welche Hennen außerhalb des Stalles legen. Die Ermittelung ihrer Eierproduktionsfähigkeit durch tägliches Greifen der Hühner hat aber auch sehr große Schattenseiten. Man denke sich nur, was eine Durchführung dieser Maßregel in einem Stalle mit 100 Hühnern für Arbeit macht! Wie werden die armen Tiere dabei täglich abgehetzt, wieviel von ihrem schönen Gefieder geht verloren und wie schädlich ist es für dieselben, oft bis in die späten Nachmittagsstunden im Stalle eingesperrt zu bleiben? Der Hauptumstand aber, der das Zwecklose dieser Arbeit klar und deutlich zeigt, und welcher zur Durchführung einer guten Zuchtwahl allein maßgebend sein muß, ist der, daß man auch nach dem Befühlen noch nicht weiß, welches Ei von dieser oder von jener Henne stammt. Hierzu können uns allein das Fallennest und eine genaue Buchführung verhelfen.

Die Einführung des Fallennestes dürfte am besten in nachstehender Weise vorgenommen werden müssen. Jede Henne erhält einen Fußring mit Nummer und Jahrgang. In einem Stalle mit 50 Hühnern werden 8 Fallennester aufgestellt, dieselben 14 Tage lang offen gelassen, d. h. die Klappe an den Nestern befestigt, sodaß die Hühner ungehindert ein- und ausschlüpfen können. Haben sich die Tiere daran gewöhnt, dann werden die Klappen geschlossen, die Nester alle viertel Tage kontrolliert, um die Tiere zu befreien und die Nummern der Hühner auf dem Ei und auf einem dicht dabei hängenden Schema zu verzeichnen. Nach kurzer Zeit weiß man sofort, ob eine Henne gut oder schlecht, ob dieselbe befruchtete oder unbefruchtete Eier legt und hat somit seine ganze Legeherde in Aufsicht. Man verwendet natürlich nur Eier derjenigen Hennen zur Zucht, welche beste Leger und sehr starke, kräftige Tiere sind. Dies ist der einzige Weg, einen ausgezeichneten Zuchtstamm heranzuzüchten.

Nebenstehende Abbildung zeigt Aussehen und Einrichtung eines Fallennestes. An demselben beträgt die Länge a bis h 90 *cm*, die



Höhe a bis b 50 *cm* und die Breite a bis v 30 *cm*. Das eigentliche Nest I wird durch ein ausgeschweiftes Brett — ca. 25 *cm* hoch — von II, dem Vorraum, getrennt. Sitzt eine Henne auf dem 30 *cm* im Quadrat großen Nest und schlüpft eine zweite ein, so muß diese warten, bis erstere mit Legen fertig ist und das Nest verläßt. Man vermeidet somit ein Zertreten der Eier. Klappe d bewegt sich in Stiften e, sodaß 2/3 der Klappe nach innen und 1/3 nach außen schlägt. An der oberen Kante der Klappe ist eine Leiste g angebracht, welche ein Zersprengen der Klappe verhütet. Die kleinen Stifte c sind in die Leisten f geschraubt, und werden diese Leisten erst nach Einstellen der Klappen an den Seitenwänden angeschlagen. Der Deckel i reicht über 2 Nester, wird mit der Strippe k gehoben und bewegt sich in den Scharnieren l.

French Bull-Dogs.

Von **Karl Huth.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Als Ersatz für den Mops, und vermeintlich wohl als weit wertvolleren, ist man jetzt bestrebt, „The french bulldog" einzuführen. Zu deutsch würde dieses Tier die „Französische Bulldogge" heißen. Engländer haben aber diesen ursprünglich aus Frankreich stammenden Hund auf ihren Ausstellungen zu Ansehen gebracht. Mit ganz besonderem Glück debütiert gerade eben der Frenchdog auf den amerikanischen Ausstellungen und nirgends sonst in der Welt ist eine größere Passion für diesen kleinen Franzosen vorhanden. Es gehört heutzutage drüben zum guten Ton, einen feinen „French bulldog" zu besitzen. Hat derselbe aber gar eine distinguierte Abstammung aufzuweisen, so ist er der Gegenstand eingehendster Besprechung und Bewunderung.

Unsere Abbildung zeigt den jetzt in „Mode Stehenden" in größter Vollkommenheit und zwar veranschaulicht sie ein feines Rasseexemplar des berühmten amerikanischen Züchters E. D. Faulkner. Es kann gewiß nicht bestritten werden, daß unsere kleine Dogge ein sehr typisches Exterieur besitzt und daß namentlich der Kopf im Ausdruck etwas Naiv-Possierliches und Gewinnendes hat. Als charakteristische Punkte in der Beurteilung des „French bulldog" werden von Kennern folgende hervorgehoben: Der allgemeine Erscheinungscharakter sei ein äußerst lebhafter und intelligenter, die Figur muskulös, der Bau kompakt. Den ganzen Körper will man möglichst klein haben. Der Kopf soll aber verhältnismäßig groß, viereckig und breit, der Schädel flach, mit vorstehendem Unterkiefer und kräftigem Gebiß sein. Den Stirnabsatz will man ferner sehr stark, die Stirn selbst aber sehr gewölbt, zwischen den Augen eine Vertiefung aufweisend, haben. Die Augen sollen weit voneinander und möglichst weit von der oberen Stirnlinie und den Ohren entfernt stehen. Die Form der Augen sei rund und mittelgroß — weder eingesunken noch hervorstehend — und ihre Farbe sehr dunkel. Wenn der Hund gerade ausschaut, soll kein Weiß des Auges sichtbar sein. Die ganze Schnauze einschließlich der Nase und Lippen soll vollständig schwarz von Farbe, die Lippen selbst sollen dick und

die Nüstern breit sein. Die nackten Ohren (Fledermausohren!) verlangt man groß in Form und breit an der Wurzel, langgestreckt und oben abgerundet, hoch am Kopfe angesetzt — doch nicht zu nahe beieinander stehend — und senkrecht, etwas nach vorn gestellt und getragen. Die Ohröffnung muß von vorn sichtbar sein. Der Hals soll kurze, dicke und gut abgerundete Form haben. Ferner seien der Körper (Rumpf) kurz und gut abgerundet, die Brust tief, breit, voll, der Leib gut aufgezogen, der kräftig, an den Schultern breit, hinten zu schmäler werdend, die Vorderbeine kurz, stämmig, gerade, muskulös und weit auseinanderstehend, die Hinterbeine länger als die Vorderbeine, sodaß der hintere Rumpf höher als die Schultern steht. Die Füße seien gut geschlossen und ein wenig auswärts gestellt, die Zehen kompakt und mit kurzen Nägeln, die Knöchel hoch, der Schwanz kurz und entweder gerade oder etwas nach oben gebogen, aber niemals geringelt, ferner an der Wurzel dicker und nach dem Ende zu spitz zulaufend; einem kurzen, möglichst geraden Schwanz wird der Vorzug gegeben.

French Bull-Dog.

Die Farbe des French bulldog ist ein gesprenkeltes Braunschwarz, welches sich einheitlich über den ganzen Körper erstreckt — es gibt aber auch Leute, die Hunde mit weißem Brustlatz vorziehen.

Was das Wesen des French Dog anbelangt, so ist er von einer schmeichlerischen Zutunlichkeit! Von allgemeinen Vorgängen, die sich in seinem Bereiche abspielen, nimmt er zumeist nur sehr oberflächlich Anteil, dagegen wird er sofort lebendig, wenn die Ereignisse sein eigenes Wohl und Wehe berühren. Er hat darin mit dem Mops viel Ähnlichkeit. Als Haushund ist er empfehlenswert, denn er ist, im Zimmer gehalten, sehr wachsam und manierlich. Dagegen ist er außerhalb des Hauses nicht sehr zuverlässig, da ihn die Sorge, nahe mit den Menschen zusammen zu sein, in der Beobachtung seiner Wächterpflichten oft lässig werden läßt.

Die Zahl der auf der letzten New-Yorker Ausstellung im Madison Square Garden ausgestellten French bulldogs war eine sehr beträchtliche und wurden namentlich enorme Preise für die einzelnen Hunde verlangt. Die kleinste Forderung betrug 250 Pfund Sterling, die anderen Hunde waren entweder unverkäuflich oder mit 1000 bis 5000 Pfund Sterling zum Verkauf ausgesetzt. Aus diesen Zahlen erklärt sich allerdings nicht der eigentliche Wert der Hunde, wohl aber kennzeichnen sie sehr ausgesprochen die eiferne Liebhaberei für diese neue Spezialrasse!

In Deutschland haben die French bulldogs bis jetzt noch wenig Liebhaber gefunden, was des hohen Preises wegen vorerst wohl auch noch so bleiben wird. In England und Frankreich dagegen sind sie bereits sehr beliebt und auch schon in größerer Anzahl anzutreffen. Mit einem neuerworbenen englischen Zuchtpaare hoffe ich, dazu beitragen zu können, daß diese Rasse auch bei uns eine größere Verbreitung findet.

Die Jagd des Fischotters.

Von Präceptor **Daiber.** (Nachdruck verboten.)

Zu den interessantesten Jagden zählt der Fang des Fischotters mit Hunden, Pulver und Blei!

Der Fischotter, der gefährlichste Räuber der Flossentiere unserer Gewässer, kommt in allen Gegenden unseres engeren und weiteren Vaterlandes vor und wehe dem Fischwassergebiet, in dem er ungestört hausen darf! Die Jagd desselben beschränkt sich in der Regel nur auf die kleineren Zuflüsse größerer Ströme, weil in letzteren diesem Fischräuber nur sehr schwer oder meistenteils gar nicht beizukommen ist, auch sein Standort meist kaum ausfindig gemacht werden kann. Um so leichter geschieht dies in Seitenbächen und -Flüßchen mit erhöhten Uferrändern, die wild bewachsen und stellenweise vom Wasser unterspült sind!

Während die Vermehrung des Fischotters an keine bestimmte Jahreszeit gebunden zu sein scheint, sofern man das ganze Jahr hindurch junge Fischottern anzutreffen pflegt, ist dagegen dessen Fang immer nur in der kälteren Jahreszeit mit sicherem Erfolg zu bewerkstelligen und auch da nur, wenn äußerste Vorsicht gebraucht wird. An Gestalt dem Marder nicht unähnlich, macht sich der Otter fast immer eine eigene Wohnung zurecht, den sogenannten Otterbau, der je nach der Höhe des Ufers 50 bis 80 *cm* tief liegt und immer vom Ufer aus 2 bis 3 *m* weit landeinwärts sich befindet, sodaß während der Aufzucht der Jungen für diese noch eine Rettung möglich ist, falls plötzlich eine Überschwemmung eintreten sollte. Den Raub verzehrt dieser Fischdieb niemals ganz, er frißt nur die bessere Hälfte und tut dies fast immer an erhöhten Orten in der Nähe der Flußufer, damit er einen Überblick über das nächste Terrain hat. Bei der geringsten Gefahr, die er wittert, stürzt er sich ins Wasser, indem er seine Beute zurückläßt und seinem Schlupfwinkel zuflieht. Eine Otterjagd, die geübte Jäger mit dressierten Hunden ausführen, bietet ein sehr interessantes Schauspiel, das immer eine große Anzahl Schaulustiger, d. h. sogenannte Jagdbummler anzuziehen pflegt. Leider kann solche aber so selten ausgeführt werden, wie einer ihrer wichtigsten Faktoren, nämlich der Otterhund, vorhanden ist. Nur England und Norwegen kann sich der Reinzüchtung dieser Hunderasse rühmen; alle bisher in Deutschland damit gemachten Versuche verschwanden wieder ebenso schnell von der Bildfläche, als sie aufgetaucht waren. Warum? Weil Otterhunde in erster Linie zum Sport gehören, Sport aber Geld kostet und nur immer einzelne Jagdliebhaber deshalb in der Lage sind, diesen Sportszweig zu betreiben.

Einer Einladung Folge leistend, hatten wir kürzlich das Vergnügen, eine Otterjagd mitzumachen. Frühmorgens 6 Uhr am Sammelpunkt angekommen, machte sich denn auch die ganze Jagdgesellschaft sofort auf, um des gefürchteten Räubers habhaft zu werden. Erst nach 4stündigem Begehen der Ufer des Flüßchens fanden sich die ersten Anzeichen — die Otterlosung — vor. Nach angestrengtem Weitermarsch gaben endlich die Otterhunde das erste Anzeichen der Nähe eines Otters durch lautes Gebell kund und flugs ging es an ein Arbeiten derselben an einer vom Wasser unterspülten Stelle, daß es eine wahre Freude war, zuzusehen. Der Fischotter hatte sich schleunigst in seinen Bau zurückgezogen; landeinwärts wurden nunmehr mit einem Stichel (einer mit einer eisernen Spitze versehenen Stange) Löcher in die Tiefe gestoßen, diese mit Schwärmern ausgeräuchert und alsbald kam auch der Otter in Schußnähe der längs der Ufer aufgestellten Schützen. Auf den dritten Schuß war die Beute erlegt!

Fängt man den Otter mit der Falle, dem sogenannten Ottereisen, dann kann man nicht genug Vorsicht anwenden, denn auch beim geringsten Anzeichen einer Gefahr geht der Otter nie in die Falle.

Das Eisen legt man immer nur an die Stelle, wo ein Otter im Wasser aus- und eingeht; dies merkt man teils am Vorhandensein seiner Losung, teils an dessen Fußspuren in Schlamm und Sand. Der ganze Apparat wird nun mit Gras, Schilf und dergl. gut verdeckt, nachdem zuvor das Eisen selbst mit einer guten Witterung eingerieben worden war. Nicht zu vergessen ist jetzt, daß die Falle an fest eingerammten Pfählen gut befestigt wird, damit der ja in solche Falle gegangene Fischotter nicht hernach samt dieser verschwindet. Als beste

Witterung hat sich bis jetzt folgende bewährt: Man schneidet minderwertige Fische in kleine Stücke, schiebt dieselben in eine leere Wasserflasche und setzt sie einige Wochen lang der Sonne aus. Alsdann bildet sich ein traniger Brei, mit dem man das ganze Eisen bestreicht; — der intensive Geruch zieht den Fischräuber aus weiter Ferne an. Das Verdienst der rationellen Fischottervertilgung gebührt dem anno 1887 leider nur zu bald verstorbenen Ewald Schmidt, der von seiner frühesten Jugend an sich dem Fang des Fischotters widmete, und auch der so bald aus dem Leben geschiedene Kronprinz Rudolph von Österreich vernichtete mit einer eigens zur Jagd gehaltenen Meute eine stattliche Anzahl dieser so schädlichen Tiere. Einen besonders seltenen Fang machte ein Jagdpächter in R....., der wochenlang einem Fischotter nachstellte.

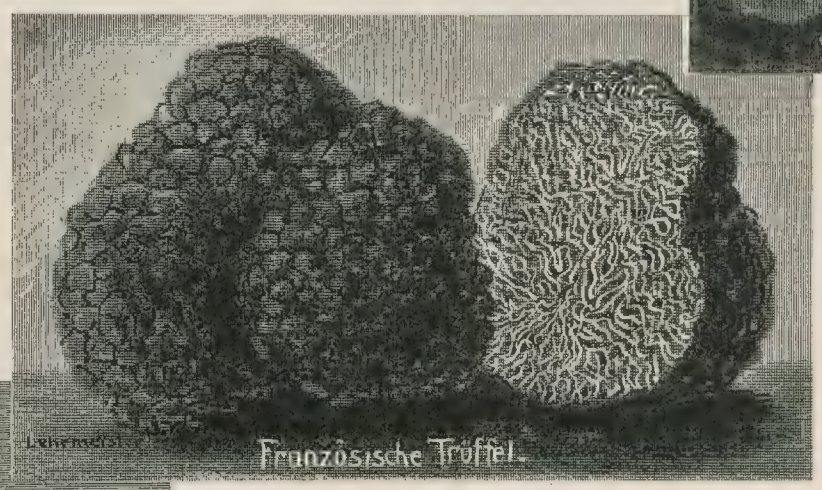
Derselbe hatte bereits die Hoffnung aufgegeben, des Räubers habhaft zu werden. Eines Tages nun brachte ihm ein Landwirt zur Anzeige, daß ein Dachs auf dessen Gute sein Unwesen treibe und zwar in demselben Bezirk, in dem von jenem dem Fischotter vergebens nachgestellt worden war. Der Jagdpächter stellte nun ein Fangeisen auf und siehe, schon am andern Morgen hatte er in einer und derselben Falle den Dachs und den Otter! Wahrscheinlich hatten beide im Kampf um's Dasein (denn der Otter und der Dachs vertreiben sich nicht selten mit Aufopferung des Lebens gegenseitig aus ihrem Bau) die nötige Vorsicht außer acht gelassen und gerieten so zugleich während des Raufens auf die Fangvorrichtung — Waidmanns Heil!

Anmerkung. Spezielle Verdienste erwerben sich in neuerer Zeit um den Otterfang die Staaten und Vereine: Beide setzen auf die Erlegung des Fischotters nennenswerte Preise aus! Die meisten Fischottern brachte in Süddeutschland der erst kürzlich verstorbene Kommerzienrat H. Vogler von Ravensburg zur Strecke. Derselbe dehnte seine Fischotterjagden auf ganz Oberschwaben aus und hielt eine Meute von 6 Fischotterhunden. Leider aber sind auch diese mit der Zeit wieder von der Bildfläche verschwunden, weil ihr Unterhalt gar zu kostspielig war!

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Der Kalk ist, genau genommen, eigentlich kein Düngemittel, jedoch besitzt der Ätz- oder gebrannte Kalk Eigenschaften, welche ihn für viele Bodenarten zur Verbesserung empfehlenswert machen. Der Kalk äußert auf alle Kulturpflanzen eine oft auffallend günstige Wirkung, wenn er vorher im Boden gefehlt hat oder nur in geringen Mengen vorhanden war. Man muß ihm aber genügend viele Zeit lassen, damit er seine Wirkung entfalten kann. Er darf niemals mit einer Mistdüngung gleichzeitig angewendet werden, sondern entweder vor- oder nachher, am besten im Herbst. Aber auch im Frühjahr leistet er noch gute Dienste auf schwerem und feuchtem Boden in der richtigen Menge. Als mäßige Kalkung können 10 bis 20 *kg* pro Ar gelten, doch verträgt ein roher, kalter oder saurer Boden ohne Nachteil noch weit mehr und wird dadurch bedeutend verbessert. Wichtiger als der Düngewert ist die vermittelnde Wirkung des Kalkes auf die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens. Er lockert und erwärmt kalten, bindigen Boden, zersetzt und löst dessen mineralische Bestandteile und macht sie für die Pflanzen aufnahmefähiger. Er begünstigt auch die Zersetzung des Humus, sowie das Wachstum und die Lebenstätigkeit der Bodenbakterien, welche die Umwandlung des Stickstoffs der organischen Substanzen und des Ammoniaks in Salpeter veranlassen. Auf diese Weise kommt die Nährkraft des Bodens schneller und intensiver zur Verwendung. Deshalb erfordert die Kalkung des Bodens aber auch stets eine entsprechende Stallmist- oder Handelsdünger-Anwendung; sonst würde der Boden nach kurzer Zeit verarmen. (Nachdruck verboten.) —r.



Obst- und Weinbau.

Das Hohlwerden von Bäumen rührt in den meisten Fällen davon her, daß beim Absägen von Ästen[1]) Fehler begangen werden. Entweder wird ein Ast zu lang abgenommen, sodaß ein Stummel von der Länge einiger Zentimeter stehen bleibt. Dieser kann niemals verwachsen, sondern dorrt zurück; durch ihn zieht sich aber Wasser und damit Fäulnis in den Ast und den Stamm. Sägt man dagegen den Ast zu kurz am Stamme ab, so entsteht eine zu große Wunde, sodaß sie meist nicht verwachsen kann. Auch hierdurch wird Fäulnis erzeugt. Der richtige Astschnitt ist kurz über dem ringförmigen Wulst, dem sogen. Astring, welcher sich an der Ansatzstelle eines jeden Astes befindet. Von dem Astring aus vernarbt die Wunde schnell. Hohle Äste und Stämme behandelt man auf folgende Art. Die faulen Stellen werden soweit herausgenommen, bis man auf gesundes Holz stößt. Die dadurch entstandene Öffnung füllt man, wenn sie klein ist, mit einem Holzzapfen, große Löcher mit Steinen. Über die Füllung bringt man als Verschluß Zement.

Walderdbeeren und Waldhimbeeren lassen sich im Garten nicht so leicht anbauen als man gewöhnlich annimmt. Die Walderdbeeren haben in gutem Boden die Gewohnheit, viele Blüten zu treiben, ohne daß der Fruchtansatz in einem entsprechenden Verhältnis steht. Man sorge für eine sonnige Lage und gebe dem guten Boden eine Mischung von Heideerde. Noch besser tut man, Walderde als Standort zu geben. Gerechnet muß mit der Tatsache werden, daß nach etwa 3 Jahren die Blühwilligkeit der Walderdbeerpflanzen überhaupt aufhört. Vorzuziehen sind die rankenlosen Monatserdbeeren (rote); doch zerkleinere und zerteile man recht oft deren Wurzelballen. Mit Waldhimbeeren habe ich in sonniger Lage recht gute Resultate erzielt. Sie zeigten einen überaus reichen Fruchtansatz und brachten weit früher sehr süße Beeren zur Reife als die Gartenhimbeeren. Doch litten sie sehr unter Regen; waren überhaupt weniger widerstandsfähig als die Gartenhimbeeren. Unangenehm ist bei der Waldhimbeere ein noch stärkeres Auszehren des Bodens und ein noch unheimlicheres Laufen der Wurzeltriebe in gutem Boden als bei den edlen Himbeeren. (Nachdruck verboten.) Rdt.

[1]) Die Arten des richtig und des falsch ausgeführten Absägens der Aeste wurden auf S. 15 in Nr. 1 vom Lehrmeister bildlich dargestellt, worauf hierbei verwiesen sein mag. (D. Red.)

Gemüsebau.

Die Trüffel ist der feinste und damit wertvollste Pilz, welcher hauptsächlich in Frankreich jährlich in großen Mengen gesammelt wird. In Deutschland ist die jährliche Ausbeute eine sehr geringe. Es gibt verschiedene Arten, wilde und ebbare. Von den letzteren ist die schwarze Trüffel

von Perigord die beste; ihre Ernte fällt in die Zeit vom November bis April, während die deutsche oder Sommertrüffel vom September an und die weiße Trüffel vom Juli bis Oktober reift. Die Trüffeln wachsen hauptsächlich unter Eichen, daneben auch unter Kastanien, Haselnußsträuchern, Fichten, weniger häufig unter Buchen, Birken, Linden. Die Sporen des Pilzes werden z. T. durch Insekten auf die Blätter dieser Bäume übertragen, keimen und gelangen mit den fallenden Blättern an den Boden, in dem sie zu einer knolligen Frucht von Haselnuß- bis Faustgröße heranwachsen. Die Trüffel liebt einen kalkhaltigen Boden von mittlerer Feuchtigkeit und besonders sanft geneigte, südliche oder östliche Lagen. In trockenen Jahren ist die Ausbeute meist eine sehr geringe. Da die Trüffel tief im Boden wächst, bedient man sich zu ihrem Auffinden abgerichteter Hunde und gräbt die durch letztere aufgesuchten Trüffelplätze auf, um zu dem gesuchten Pilze zu gelangen, von dem 1 *kg* mit bis 30 Fr. (= 24 *M*) bezahlt wird.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Guter Lehmboden eignet sich am besten für Rosenkultur. Wenn auch die Rosen in anderen Bodenarten gedeihen, so ist es doch von Vorteil, leichteren Bodenarten, besonders Sandböden, bindiges, lehmhaltiges Material zuzuführen. Bei Tonboden ist eine Lehmzufuhr entbehrlich; für diesen Boden ist umgekehrt für Lockerung zu sorgen durch Beigabe von verrottetem, strohigem Dünger oder guter Komposterde.

Zur Vermehrung von Zimmerblumen benutzt man flache Holzkästen, welche etwa die Länge eines halben Stubenfensters haben und vielleicht 50 *cm* breit und 20 *cm* tief sind. Den Kasten schlage man innen wasserdicht mit Zink aus und bringe einen Abflußhahn an. In diesen Behälter (s. Fig. 1) hängt

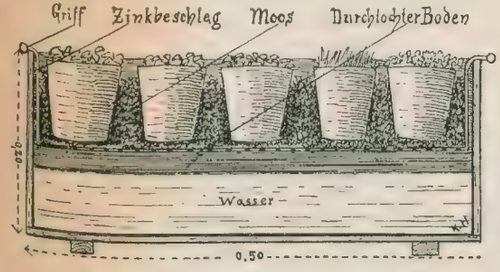


Fig. 1. Zimmervermehrungskasten im Durchschnitt.

man einen Zinkeinsatz mit siebartig durchlöchertem und mit einer Moosschicht bedecktem Boden und füttert in diese Moosschicht entweder die Töpfe mit Aussaaten oder Stecklingen ein oder breitet über sie direkt sandige Erde aus. Als Decke legt man ein Holzgestell mit Glasscheiben auf den Kasten. Wer Amateurphotograph ist, kann sich aus unbrauchbar gewordenen Platten ein kleines Fenster, jedoch mit möglichst wenig und nur schmalen Holzsprossen, herstellen. Der untere Holzkasten dient dazu, Bodenwärme zu erzeugen, und füllt man ihn mit heißem Wasser oder heiß gemachtem Sande. Diese Materialien dürfen den Boden des Einsetzkastens nicht berühren und müssen öfters erneuert werden. Man kann sich auch durch Wärmflaschen helfen. Es braucht dann aber der äußere Holzkasten nicht mit Zink ausgeschlagen zu sein, sondern man bringt an der Hinterwand Scharniere an, die eine Öffnung nach unten ermöglichen, um die Wärmflaschen einlegen zu können. Man hat auch versucht, den äußeren Kasten ganz aus Metall anzufertigen und das Wasser durch eine untergehängte Petroleum- oder Spirituslampe zu erwärmen, doch ist eine derartige Einrichtung nur für sehr sorgsame, unausgesetzt beobachtende Blumenpfleger brauchbar. Einfacher ist es, die Vermehrungskasten über den Heizkörpern der Zentralheizung bei genügender Zwischenlage anzubringen, da man alsdann die Wärme der Kasten jederzeit regulieren kann. Während der Nacht gibt man dem Vermehrungskasten eine wärmehaltende Decke. Wenn die Pflänzchen größer werden, nimmt man die Fenster entweder ab, oder setzt noch einen 8—10 *cm* hohen Aufsatz, wie Fig. 2 ihn zeigt, auf; dessen Vorderseite kann event. aus Glas bestehen.

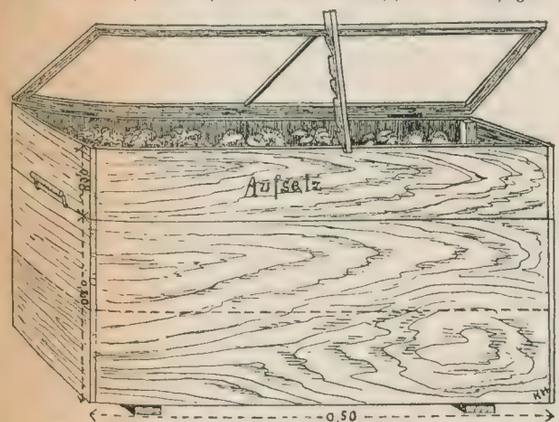


Fig. 2. Zimmervermehrungskasten mit Aufsatz und zwecks Lüftung geöffnetem Fenster.

Pflanzen- und Tierschutz.

Hinsichtlich des **wirksamsten Schutzes der Beerenobstknospen gegen Spatzen** möchte ich in Ergänzung des —r gezeichneten Aufsatzes in Nr. 27 Ihres geschätzten Blattes meine Erfahrung mitteilen. — Ich beobachte seit Jahren mit bestem Erfolg folgendes Verfahren: Nach dem Laubfall im Herbste kaufe ich mir einige Rollen des billigsten schwarzen Zwirns und überziehe damit die Gesträuche. Die Zwirnrolle halte ich lose in der Hand, sodaß sich der Faden leicht abwickelt. Dabei gehe ich um die vorstehenden Zweige einmal herum, um dort den Faden zu befestigen. Im Verlaufe einer halben Stunde kann man so eine Menge Sträucher in den oberen Zweigen überziehen, und diese sind die gefährdetsten. Kein Spatz getraut sich dann, von den Knospen zu speisen. Der dreiste Näscher entdeckt beim Einfallen ins Gebüsch die verdächtigen Fäden und macht sich in höchster Eile aus dem Staube. Die Fäden hindern später durchaus nicht beim Pflücken der Beeren; denn sie sind mürbe geworden und zerreißen leicht, wenn das die fruchtbeladenen Zweige beim Senken nicht schon selbst besorgt haben. Die Fädenreste an den langen Trieben verstärken aber die Wirkung zum nächsten Winter. Später braucht deshalb das Bespannen nicht alljährlich zu erfolgen. Die geringen Kosten und die kleine Mühe helfen so den reichen Ertrag sichern und bewahren vor dem traurigen Anblick, den ein Beerenstrauch bietet, auf dem Freund Spatz seinen Frühsalat holte.

(Nachdruck verboten.) H. U. Molsen.

Nutzgeflügel.

Beim Junggeflügel eine rechtzeitige Trennung der Geschlechter vorzunehmen, ist von großer Wichtigkeit. In Frankreich und Belgien, wo man besonders Hühnermast betreibt, werden die Geschlechter getrennt, sobald sie zu erkennen sind. Man erreicht durch diese Maßnahme nicht nur eine bessere Ausnutzung des Futters und damit größere Fleischerzeugung des gleichaltrigen und gleichartigen Junggeflügels, sondern auch größere Schmackhaftigkeit des Fleisches. Die jungen Tiere versuchen vor völliger Geschlechtsreife, Begattungsversuche vorzunehmen, wodurch sie ihre Entwickelung beeinträchtigen. Wo Eierproduktion die Hauptsache ist, werden dieselben Nachteile vielleicht in erhöhtem Maße eintreten, denn die Eier eines in seiner Entwickelung geschädigten jungen Huhnes werden an Zahl und Größe geringer ausfallen. Die Entwickelung des Geschlechtstriebes tritt bei den leichteren, den Legerassen, früher ein, etwa im Alter von 10 bis 12 Wochen, bei den schweren Fleischrassen gewöhnlich erst im Alter von 12 bis 15 Wochen.

Kleemehl als Geflügelfutter. Ein neues Futter für Geflügel taucht auf, dessen Verwendung nicht nur die Legetätigkeit der Hühner erhöhen, sondern auch bei der Kükenaufzucht gute Dienste leisten soll.

Durch ein ziemlich umständliches Verfahren wird nämlich gutes Kleeheu zu Mehl verarbeitet, welches zu gleichen Teilen mit gekochten Kartoffeln und Schrot morgens als Weichfutter zu verabreichen ist. Bei seinem Gehalte an Eiweiß, Stickstoff und besonders an Kalk in leicht verdaulicher Substanz ist es geeignet, bei Jungtieren den Knochenbau zu stärken und zu festigen und im Winter das Grünfutter vollständig zu ersetzen. Die Verwendung dieses neuen, nicht sehr teuren Futtermittels kann daher sehr empfohlen werden. C. Küster.

(Nachdruck verboten.)

Die Hauptnutzung der Truthühner liegt in der Mästung. Ihre Eierproduktion ist eine sehr geringe, während sie bei wenig kostspieliger Fütterung ein gutes, wohlschmeckendes Fleisch liefern, welches hoch im Preise steht. Die Tiere suchen sich da, wo sie Auslauf haben, meist ihr Futter selbst, sodaß ihre Haltung nicht teuer wird. Nur sei man sorgfältig bei der Aufzucht, da die jungen Tiere sehr empfindlich sind. Man mästet Truthühner ähnlich wie Haushühner. Ein gutes Mastfutter bilden für sie Kartoffeln, mit Gerstenschrot vermischt, welches sie gern annehmen. Man formt aus dieser Mischung Kügelchen von der Größe einer Haselnuß, welche die Puten leicht verdauen. Solange die Truthühner sich noch selbst Nahrung suchen, lasse man sie frei laufen. Später hält man sie in einem dunklen Stall, welcher nur so viel Licht besitzt, daß die Tiere ihr Futter finden können. Der Mastraum darf auch nicht groß sein, sodaß die Truthühner sich viel darin umher bewegen können, wodurch die Mästung sich verlängern würde. Daß es neben der sonstigen Pflege auch an genügendem frischen Trinkwasser nicht fehlen darf, ist selbstverständlich

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Das Gefieder der im Zimmer gehaltenen einheimischen Vögel verblaßt meistens sehr bald und bei einigen Arten, wie Stieglitz, Gimpel oder Dompfaff, so auffallend, daß man glaubt, gar nicht mehr den früheren Vogel vor sich zu haben. Diese Umfärbung des Gefieders ist zum großen Teil auf die veränderte Lebensweise und das Futter zurückzuführen. Die wenig naturgemäße und einseitige Fütterung trägt stets die Hauptschuld, wie der mit Hanf gefütterte Stieglitz oder Kreuzschnabel beweisen, deren Farben alle matt werden. Man füttere deshalb die Vögel vorzugsweise mit dem ihnen im Freileben gebotenen natürlichen Futter und biete ihnen Luft, Licht, Sonne und Wasser.

(Nachdruck verboten.) —r.

Bienen- und Seidentierzucht.

Die verschiedene Farbe des Honigs ist abhängig von der Beschaffenheit und dem Standort der Honigpflanzen. Der Weißkleehonig und der Akazienhonig sind fast ganz weiß, der Lindenhonig gelblichgrün, der Kornblumenhonig grün, der Rapshonig weißlich mit gelbem Anflug, der Esparsetthonig goldgelb, der Fenchelhonig bräunlich und der Heidehonig braun bis dunkelbraun.

Bienenfütterung. Bei Mobilstöcken ist anzuraten, oben dünne Scheiben Zucker einzuschieben, welche den Raum zwischen Deckel und Rähmchen der Länge und Breite nach ausfüllen. Aus aufgelöstem Brustzucker stellt man sich einen zähflüssigen Brei her und gießt diesen auf vorher zugerichtete Rähmchen, welche der Größe des Stockes angepaßt sind, in einer Dicke von etwa $^1/_2$ *cm* auf. Der Boden eines solchen Rähmchens muß aus einem kräftig mit Olivenöl eingeriebenen Papier oder aus Pergamentpapier bestehen. Ist die Flüssigkeit erstarrt und fest geworden, so kratze man haften gebliebenes Pergamentpapier ab und schiebe die Tafel über den Bienen in den Stock ein. Der Wasserdunst im Stocke genügt den Bienen zur Lösung des Zuckers.

Meinungsaustausch.

Während die Bienenzucht seit Jahren in Deutschland meistens von Leuten betrieben wird, die sich mit Theorie und Praxis des Biens vertraut gemacht haben oder sich doch überall durch einen in der Nähe wohnenden guten Züchter vertraut machen

können, liegt's mit der Hühnerzucht bei uns noch sehr im argen. Durch das machtvolle Wirken des Bienenvaters Gerstung wird in die weitesten Winkel Licht getragen. Vereine entstehen da und dort, die wieder zu einem Hauptverein verbunden sind. Sogar ein Reichsverein ist entstanden. Und bei der Hühnerzucht? Die mir am nächsten gelegenen zwei Geflügelzuchtvereine sind 15 und 16 *km* entfernt und erheben Beiträge von 3 ℳ pro Mitglied. Ein noch niedrigerer Beitrag wird wohl nirgends erhoben, ich weiß wenigstens nichts davon. Glaubt man nun, hiermit die Geflügelzucht heben zu können? Unter keinen Umständen. Von der Sache kann nur der Liebhaber Gebrauch machen. Denn wenn wir unseren Landwirten einen Beitrag von 3 ℳ zumuten, so schimpfen dieselben nur um so weidlicher auf diese Zucht, die ohnehin schon als total unrentabel verschrieen und das ja auch vielfach noch ist. Ich kenne hier Fälle, daß Bestände von 30 Stück nur einige Eier liefern. Das ganze Bild drängt uns die Frage auf, ob wir uns auf diesem Wege jemals werden von dem Auslande frei machen können? Niemals! Betrachten wir die Bienenzucht. Hier am Orte ein Zweigverein, in dem 5 *km* entfernten Erpolzheim schon wieder einer, kurzum, überall Leute, die alle Methoden vom Altmeister Dzierzon bis zum Jungimker Gerstung kennen. So reiht sich Glied an Glied, das ganze vereinigt ein pfälzischer Zuchtverein, der vielleicht nach einiger Zeit wieder Zweigverein des Reichsvereins wird. Dabei zahlen die Herren 1.20 ℳ, erhalten dafür eine Zeitung und sind außerdem gegen ev. Schaden, den die Bienen anstellen, versichert.

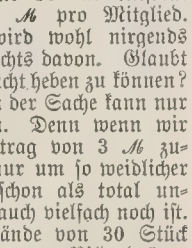
Verbilligung der Beiträge und energischeres Wirken der Geflügelzuchtvereine nach außen, sind die Hauptmomente zur Anbahnung eines allgemeinen Aufschwungs. Württemberg und Baden können uns einstweilen als Muster dienen. Diese kurzen Andeutungen mögen für heute genügen. Hans Endl.

Nachschrift der Redaktion: Die vorstehenden Ausführungen veröffentlichen wir gern und danken bestens für deren Zusendung.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

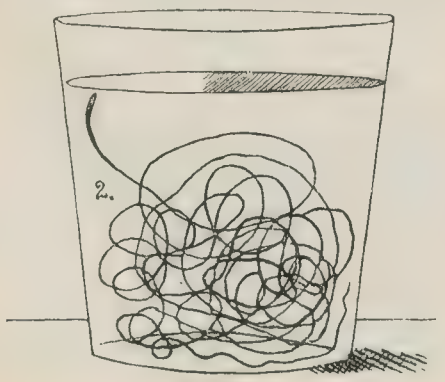
Berichte:

97. **Zwei unheimliche Wurmarten. [Wirtsch.-Inspektor Sch. in Sch., O. S.]** Ohne gesehen zu haben, ist die sichere Bestimmung solcher Lebewesen kaum möglich. Wir glauben aber, daß Ihre geschätzte Bestimmung als Tubifex rivulorum D'Ud. und Gordius aquaticus Duj. zutreffen dürfte.



Röhrenschlängel.

Der erstere Wurm (siehe Abbildung 1), der, in Knäueln vereint, wie ein Blutfleck auf der Sohle von Feld- oder Wiesengräben zu finden ist, heißt das „Röhrenschlängel". Berührt man mit einem Stock das vermeintliche Blut, so verschwindet es sofort, da sich die Würmer schnell in den Schlamm zurückziehen. Der rote Wurm mißt nur bis 6 *cm*.



Fadenwurm.

Der zweite Wurm (siehe Abbildung 2), der wie ein verwirrter Zwirnsknäuel im Wasser von Bächen, Teichen usw. liegt, ist ein oft 0,80 *m* langer, kaum über 0,5 *mm* dicker Fadenwurm, der im Jugendzustand in den Leibern von Wasserinsekten schmarotzt.

Im menschlichen Körper kommen beide nicht vor.

v. S.

98. **Petroleumemulsion oder Petroleumbrühe [Dr. Kr. in S. auf N.]** ist gewöhnlich zusammengesetzt aus 300 *g* Seife, 5 *l* Wasser und 100 *l* Petroleum, vermengt mit dem 20fachen Quantum Regenwasser und im Frühjahr noch etwa mit der sieben-, im Herbst mit der dreifachen Wassermenge vor ihrer Anwendung zu verdünnen. Mit Bordelaiser Brühe werden gewisse Obstgehölzpilzparasiten vertilgt.

99. Uns wird frdlst. folgendes geschrieben:

Vorsicht beim Aussäen von Puffbohnen! Vor einigen Tagen erhielt ich unter anderem $^1/_2$ *kg* Puffbohnensamen, die ich sofort nach ihrem Empfang einweichen wollte, zugesandt. Als ich die Düte öffnete, sah ich 7, 8 Käfer lustig zwischen den Bohnen umherkrabbeln. Woher kamen nun diese? Bald war es klar. Ich fand eine ganze Anzahl angebohrter, angefressener Bohnensamen. Aus einem derselben steckte gerade solch ein frecher Rüßler seinen grauen Kopf. Ins Wasser mit diesen Bohnen! Am anderen Morgen lagen wohl an die dreißig tote Käfer oben auf dem Wasser. Hätte ich meine Bohnen ohne diese Vorsichtsmaßregel gelegt, dann wäre am Ende mein Leib- und hiesiges Nationalgericht: dicke Bohnen mit Karotten über Sommer ausgefallen. Also: Aufpassen, lieber Leser. H. S.

Hierzu bemerken wir: Bewußte, äußerlich dem viel bekannteren und verbreiteteren Erbsen-Samenkäfer (Bruchus pisi) sehr ähnelnde Käfer sind Bohnensamenkäfer (Bruchus rufimanus),

Bohnensamenkäfer. a = Larve, b = Puppe, c = Käfer, d = Puffbohnensamen mit Bohröffnung, e = junge Puffbohnenhülse, deren Samen sich als von Bohnensamenkäferlarven besetzt zeigen.

welche Puff- wie auch Gartenbohnensamen befallen. Letzteres geschieht so, daß die Weibchen dieser Käfer (welche nicht eigentlich zur Familie der Rüsselkäfer [Curculionidae] gerechnet werden, da ihr Kopf nur schnauzenartig, nicht aber zu einem wirklichen Rüssel verlängert ist) die abwelkenden Blüten ebengenannter Hülsenfruchtgewächse befliegen und ihre kleinen, walzenrunden, gelben Eier an die ganz jungen Hülsen absetzen. Die aus diesen Eiern schon nach einigen Tagen schlüpfenden Larven bohren und fressen sich in die jungen Samen ein, wachsen, von deren Inhalt sich nährend, in denselben heran und verpuppen sich auch in ihnen. Im Spätherbst oder über Winter oder auch erst, wenn der Samen bereits im Erdboden, wieder frisch ausgesäet, liegt, entschlüpft der Käfer der Puppe, nagt sich durch die ursprünglich von der Larve schon geschaffene Samenbohrstelle, welche nur noch von der Samenhaut überdeckt wurde, indem er aus letzterer eine Art Deckelchen ausbeißt, wieder einen Ausgang, um das Zerstörungswerk seiner Vorfahren von neuem zu beginnen.

Außer dem schon oben angeführten Mittel, die befallenen Bohnensamen durch Einwässern sowohl von bereits aus den Puppen gekrochenen Käfern zu befreien, wie überhaupt von den nicht befallenen zu scheiden (— denn die ersteren schwimmen dann in der Regel obenauf —) hilft noch weit besser ein höchstens zwei Stunden lang dauerndes und bis zu 45° R. oder 50° C. gehendes Erhitzen der frisch geernteten Samen, wodurch letzterer Keimfähigkeit kaum beeinträchtigt, die ungebetenen Samengäste aber abgetötet werden. Prof. Frank empfahl ferner, frühzeitig schon die heranwachsenden Hülsen auf Vorhandensein der bewußten Samenkäfer zu untersuchen und nicht reif werden zu lassen, sondern noch grün zu verwerten. Alsdann kommt kein Samenkäfer zur Ausbildung und zum Verlassen der Puppe

100. **Ihre [Pfarrer O. G. in N.] gefällige Anfrage nach der rechten Zeit zur Ausführung eines Spritzens mit Kupferkalkbrühe** beantwortete, wie Sie wohl schon gelesen haben werden, Bericht 91 in Nr. 28 vom Lehrmeister. E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

148. **Schwefeldampf als Desinfektionsmittel von Geflügelställen. [E. P. Baumschule in D.]** Sie schreiben: „Bitte um gütige Auskunft im Lehrmeister, ob sich Schwefeldampf nicht am besten zum Reinigen der Geflügelställe von Ungeziefer eignet. Man muß doch annehmen, daß der Schwefeldampf alle Insekten mit Brut radikal vertilgt, sodaß alles Bestreichen mit Kalk und dergleichen überflüssig wird?"

Ihrer Ansicht nach wäre Schwefeldampf demnach unser bestes Reinigungsmittel gegen Ungeziefer. Leider kann ich Ihre Ansicht nicht teilen und zwar aus folgenden Gründen:

Bekanntlich wird Schwefeldampf (die durch Verbrennen des Schwefels an der Luft entstehende schweflige Säure SO_2) vielfach benutzt zum Reinigen von Weinfässern usw., da die schweflige Säure die Keime der die Gärung einleitenden Pilze zerstört. Man hält hierzu einen brennenden Schwefelfaden von oben in das Spundloch des gut ausgespülten Fasses. Der brennende Schwefel verzehrt den Sauerstoff im Fasse, es bildet sich die schweflige Säure, welche sich an den feuchten Wänden mit Sauerstoff als Schwefelsäure niederschlägt. Ist aller Sauerstoff verbraucht, erlischt die Schwefelflamme. Die Sauerstoffentziehung, die entstandene Schwefelsäure tötet die Keime.

Betrachten Sie nun hiergegen die Verhältnisse in einem Geflügelstalle, so liegen sie dort ganz anders.

Da die schweflige Säure etwa $2^1/_5$mal schwerer ist als die atmosphärische Luft, so müßten wir zunächst die Flamme sehr hoch anbringen, da sich sonst eine Abtötung von Insekten an der Decke überhaupt nicht erreichen ließe. Bei einer Holzdecke besteht dann die Gefahr, daß dieselbe in Brand gerät. Ferner, und das ist die Hauptsache, ist es sehr unwahrscheinlich, daß das Schwefelgas in alle Fugen der Decke eindringt. Gerade die Ritzen und Fugen der Decke sind doch aber die Schlupfwinkel und Lagerstätten der Eier vieler Parasiten.

Eine Vogellaus, welche in beschaulicher Siesta in einer Holzritze der Deckenverschalung gerade ihren Rüssel putzt, oder mit ihrer Nachbarin über die

schlechten Zeiten klagt und an Anno dazumal denkt, wo der Lehrmeister noch nicht Kalkanstrich, Anisöl und Insektenpulver, Creolin und wie die fremdklingenden Namen alle heißen, empfahl, sie wird sich wenig kümmern um die Schwefeldämpfe tief zu ihren Füßen, ebensowenig, wie den Hochtourist ein Gewitter geniert, das unter ihm ist.

Ferner ist es sehr fraglich, ob die im Verhältnis nur geringe Menge schwefliger Säure imstande ist, durch die sehr widerstandsfähige Chitinschale vieler Parasiteneier zu dringen, ich glaube es kaum. Wir werden daher wohl die ausgewachsenen Insekten usw. töten, nicht aber ihre im Ei befindlichen Nachkommen.

Soll endlich Schwefelsäure sich bilden, so müssen wir wieder den Stall überall anfeuchten, da ist es doch dann gleich am besten, wir kalken ihn und sind dann sicher, überall hinzukommen und auch gleichzeitig alle Ritzen und Fugen zu verschmieren.

Ein großer Vorzug des Kalkens vor anderen Mitteln ist noch der, daß Kalk bekanntlich weiß ist, daß man bei einem Kalkanstrich nachher sehr schön sieht, wo man mit dem Pinsel — nicht hingekommen ist!

Also lassen wir es deshalb lieber beim Kalkanstrich als einfachstes Reinigungsmittel.

149. **Hund mit Krämpfen oder Staupe? [P. M. Niederwürschnitz].** Da Ihre Bulldogge ca. 7 bis 8 Jahre alt ist, so kann kaum angenommen werden, daß es sich bei den von Ihnen beschriebenen Krankheitserscheinungen noch um Staupe handelt, da diese Hundekrankheit fast ausschließlich junge Tiere befällt, ferner würden sich dann auch noch andere Erscheinungen, wie nur Krampfanfälle, bemerkbar machen, z. B. eitrige Augenentzündungen, Lungen- oder Magen- und Darmkatarrhe. Wahrscheinlich wird es sich um epileptische Krämpfe handeln. Auch wenn ein Hund viele Würmer hat, treten Krampfanfälle mitunter auf. Eine genaue Diagnose läßt sich nur durch eingehende Untersuchung und Beobachtung des Hundes durch einen Sachverständigen stellen.

Gegen Epilepsie ist eine Heilung ausgeschlossen, durch Gaben von Bromsalzen läßt sich oft jedoch eine Besserung erreichen.

150. **Hund mit eitriger Augenentzündung. [H. H. in Halle a. S.]** Sollte es sich nur um eine durch Erkältung oder Zugluft verursachte Augenentzündung handeln, so wären zunächst häufige Waschungen mit Bleiwasser oder ½ Creolinwasserlösung zu empfehlen. Der Hund ist vor ferneren Erkältungen zu schützen. Augenentzündungen sind bei jüngeren Hunden jedoch immer verdächtig, weil sie fast stets auch bei Staupe zu beobachten sind. Aus diesem Grunde ist dringend zu empfehlen, daß Sie Ihren Hund baldigst einem Tierarzt vorstellen, was Ihnen ja in Halle, wo Sie auch die Veterinärklinik haben, leicht möglich ist.

151. **Hund mit Ungeziefer. [P. B. in U.]** Die Ihnen empfohlene graue Salbe ist eins der besten Mittel zur Vertreibung von Läusen; sie hat nur die Gefahr, daß sie, wie alle Quecksilberpräparate, sehr giftig ist. Da Hunde sich gern lecken — und graue Salbe wird noch dazu mit Schweineschmalz bereitet —, so ist ihre Anwendung nur an solchen Stellen zu empfehlen, wo der Hund mit der Zunge nicht hingelangen kann, z. B. unter das Halsband.

Von den Einstreumitteln sind besonders gegen Flöhe gutes, frisches, persisches Insektenpulver anzuwenden; auch Pediculin wird von vielen Seiten gelobt, ich kenne die Wirkung dieses Mittels jedoch selbst nicht.

Als Waschmittel, welchen man im allgemeinen den Vorzug gibt, sind 2 bis 3% Creolin-, Lysol- oder Bacillolwasserbäder zu empfehlen. Bei einem Hunde habe ich kürzlich die mir zu einem Versuche zugesandte Obermeyersche Panakeia-Seife (Bezugsquelle Gioth, Fabrik pharmaz. Präparate in Hanau a. M.) mit gutem Erfolge angewandt.

Gegen die Eier der Haarlinge, die bekanntlich den alkalisch wirkenden Waschmitteln widerstehen, da sie mit einer kräftigen kalkhaltigen Schale umhüllt sind, verwenden Sie am zweckmäßigsten ein oder 2 Tage nach einem der oben erwähnten Bäder ein Bad mit verdünntem Essig, welcher die Schale auflöst.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Lagerstätte des Hundes zu widmen. Die Decken und Unterlagen sind häufig zu erneuern, Stroh u. ä. ist zu verbrennen, die Decken in Creolin-Sodawasser auszukochen.

Da ein Hund bald wieder Ungeziefer, besonders Flöhe, „auflieft", so sind die empfohlenen Mittel öfters zu wiederholen.

152. **Hund mit Augenentzündung. [Derselbe.]** Untersuchen Sie einmal das Auge daraufhin, ob nicht etwa Haare des Augenlides in dasselbe hineinwachsen, welche einen chronischen Reiz ausüben. Im übrigen finden Sie in einer der obenstehenden Anfragen auch Aufklärung. Das Auge muß möglichst vor grellem Licht geschützt werden. Sollte die Augenentzündung schon längere Zeit bestehen, ist unbedingt eine tierärztliche Untersuchung notwendig.

153. **Akute Lungenentzündung bei einem Huhne. [Administrator Gl. auf N.]** Die eingesandte Minorkahenne ist das Opfer einer schweren Lungenentzündung geworden. Da für eine ansteckende Krankheit keinerlei Symptome vorhanden waren, so ist anzunehmen, daß die Erkrankung durch die Ungunst der Witterung verursacht worden ist.

Hiergegen können selbstverständlich der beste Stall und die vorzüglichste Fütterung nicht schützen.

Hecker.

Wann soll ich säen? [E. Kr., Oberpostassistent in H.] Ihre Fragen können wir kurz dahingehend beantworten, daß gerade die gegenwärtige Zeit (Ende April bis Mitte Mai) zur Aussaat der Ihrerseits genannten Samen die beste ist.

Zur Bepflanzung eines sehr sonnigen Gartens [Derselbe.] eignen sich Himbeer- und Brombeersträucher besser als Johannis- und Stachelbeersträucher.

Spargelpflanzung. [Insp. Bl. in W. a. E.] Ihre erste Frage nach Spargel-Bezugsquellen haben Sie wohl inzwischen im Inseratenteile der Nr. 28 vom Lehrmeister beantwortet gefunden.

Zur Bepflanzung eines 1 Morgen großen Stück Landes rechnet man 5000 bis 6000 Stück einjähriger Spargelpflanzen. In Nr. 14, 23, 25 und 27 unserer Zeitschrift finden Sie nähere Angaben über Spargelpflanzung und -Pflege.

Kann ich jetzt noch Erdbeeren pflanzen? [W. v. Sch.] Erdbeergewächse können Sie noch ganz gut im Mai pflanzen, möglichst bei regnerischem Wetter oder unter fleißigem Gebrauch der Gießkanne. Solche Pflanzen tragen aber natürlich erst im nächsten Jahre, ausgenommen vielleicht Monatserdbeeren, über welche der Abschnitt „Kleinere Mitteilungen" in Nr. 28 vom Lehrmeister durch einen kurzen Aufsatz ja nähere Auskunft brachte.

Wieviel Champignonbrut benötige ich zur Besetzung eines etwa 2⅓ qm grossen Beetes? [Lehrer K. P. in D.] 1 Postkolli, à ℳ 4, inkl. Verpackung dürfte ausreichen.

Wie lange hält ein derartiges Beet aus? [Derselbe.] Je nach Behandlung 4 bis 5 Monate lang. Carl Kropp, Champignonzüchter.

Sind besondere Vorkehrungen gegen die Winterkälte erforderlich? [Derselbe.] Darüber unterrichtet Sie am besten der in Nr. 26 vom Lehrmeister veröffentlichte Aufsatz „Der Champignon und seine Zucht" von L. Dobbelaer.

Wieviel Champignonbrut gebrauche ich für 20 qm Fläche? [Fr. Chr. L. M. B.] Etwa 2 bis 3 Postkolli, à ℳ 4. Carl Kropp.

Ich finde im Aufsatze des Herrn Struhalla über Anzucht des engl. Pelargoniums den Ausdruck „Klassen" (Anfang März kommen sie in die Klassen usw.); ist dies eine Abteilung des Mistbeetkastens oder des Glas-Gewächshauses oder sonst was? [G. W. K.] Unter dem Ausdruck „Klassen" meinte Herr Oberlehrer Struhalla die Fenster der Schulklassenzimmer, in welchen letzteren derselbe unterrichtet.

Berankung einer Laube. [H. B. in D.] Rankengewächse für eine zwischen zwei alten Bäumen anzulegende Gartenlaube nennt und beschreibt Ihnen der erste Aufsatz „Berankte Bäume" in Nr. 28 vom Lehrmeister.

Düngung von Himbeer- und Brombeersträuchern, sowie von Erdbeergewächsen. [F. J. in K.] Wir haben Ihre diesbezügliche Anfrage, welche übrigens für eine Auskunfterteilung viel zu allgemein gehalten war, schon längst unserem Spezial-Sachverständigen zugesandt, von demselben die Auskunft aber noch nicht zurückerhalten. Mit Aufmerksamkeit können Sie den Lehrmeister bisher übrigens noch nicht durchgelesen haben, denn dann würden Sie schon öfter in dessen Aufsätzen, kleineren Mitteilungen, Fragebeantwortungen usw. auch die Ihrerseits gewünschten Aufklärungen gefunden haben.

Das erste, was bei Anfragen über Düngung uns angegeben werden muß, ist die Beschaffenheit des Bodens, welchem solche Düngung zugedacht ist. Stehen Ihre Beerenpflanzen z. B. auf humus- und stickstoffreichem Boden, so ist denselben eine Kalk- und Phosphorsäuredüngung zu geben, erstere bestehend aus gebranntem, aber gut unter dichter Erddecke gelöschtem Kalke (ca. 500 g pro 1 qm) oder aus noch größeren Mengen ungebrannten, staubfein zermahlenen Kalks. Der gebrannte Kalk wirkt schneller und stärker als der ungebrannte, seine Wirkung kann aber, falls er, wie gesagt, nicht ganz gut gelöscht wurde, eine schädliche werden. Letzterer Umstand fällt bei Anwendung von ungebranntem Kalk weg und wirkt dieser langsamer, dafür aber auch nachhaltiger. Die Phosphorsäure geben Sie durch Thomasschlacke (ca. 200 g und mehr pro 1 qm) besser als durch phosphorsaures Kali, denn das Kali führen Sie schwerem, feuchtem Erdreich durch Holzasche, mehr trockenem Lande durch Kainit am besten zu. Bei Stickstoffmangel im Boden ist mit Chilisalpeter (50 bis 150 g pro 1 qm) zu düngen (vgl. den Aufsatz von Dr. Walter in Nr. 13, 18 und 21 vom Lehrmeister).

Ich habe in meinem Garten einfach blühenden Flieder (Syringa vulgaris); kann ich denselben durch Veredeln in den dankbareren gefüllten verwandeln? [H. in H. a. S.] Es ist sehr unlohnend, alte, einfach blühende Fliedersträucher durch Veredelung in bessere Sorten umzuwandeln. Die einzig erfolgreiche Veredelungsart für Flieder im Freien ist das Okulieren im Juli und August. Um einen Erfolg davon zu haben, ist es nötig, daß die Zweige bezw Äste nicht zu alt sind, sonst haben sie ungenügend Saft. Versuchen Sie, Ihre alten Fliedersträucher im nächsten Winter stark zurückzuschneiden, d. h. zu verjüngen, und im Sommer desselben Jahres auf die jungen Triebe edlere Sorten zu okulieren. Sind dann die Augen angewachsen, so werden im Winter die Zweige bis an das eingesetzte Auge abgeschnitten. Besser ist es, die Fliederbüsche ganz zu entfernen, die Erde zu erneuern und dann gute, bessere Sorten zu pflanzen.

St. Olbrich.

Fussringe für Gänse, Truthühner usw. [Frau C. v. B. in P.-M.] Fußringe, die ein wichtiges Hilfsmittel zum Erkennen des Alters des Geflügels sind, werden auch für Gänse, Enten, Truthühner hergestellt. Fabrikanten, welche Hühnerfußringe verfertigen, führen auch derartige Fußringe. Bezugsquellen ersehen Sie aus dem Inseratenteile des Lehrmeister. P. Hohmann.

Gänsezucht. [Dieselbe.] Sie wollen, um die bissigen Gänseriche von den brütenden Gänsen fernzuhalten, die Tür des Gänsebrutstalles verschließen und in dieselbe ein Loch schneiden, durch welches wohl die Gans, nicht aber der stärkere Gänserich kriechen kann. Da die Größenunterschiede beider Geschlechter aber doch vielfach recht unbedeutend sind, so glauben wir kaum, daß Sie mit Ihrem Plan Erfolg haben werden. Machen Sie jedoch immerhin einen Versuch, denn probieren geht bekanntlich über studieren! Sodann führen Sie darüber Klage, daß die brütenden Gänse öfters die Nester verwechseln, wodurch dann Beißereien entstehen. Dem vorhin genannten Übel, sowie diesem begegnen Sie dadurch, daß Sie vor dem Brutfache jeder Gans durch Drahtgeflecht einen Auslauf — 1½ m lang — herstellen, in welchen Sie auch das Futter und Wasser setzen. Bedecken Sie diesen Raum auch oben mit Drahtgeflecht, dann werden Sie auch das Überfliegen verhüten. P. Hohmann.

Wie lange können Bruteier aufbewahrt werden, bis man sie der Henne unterlegt? Kann

ich jetzt schon Bruteier kommen lassen, wenn meine Hennen vielleicht erst in 3 bis 4 Wochen brütig werden? [Pfarrer K. Sch—g in O. b. K.] Bei nicht zu warmer Witterung 14 Tage bis 3 Wochen lang, eventuell auch noch länger. Es würde aber keinesfalls ratsam sein, wollten Sie Bruteier beziehen in der Erwartung, daß in ca. 3 bis 4 Wochen Ihre Hennen brütlustig werden, denn in solcher Erwartung könnten Sie durch Ungunst der Witterung usw. auch arg getäuscht werden.

Ihre, sowie Herrn **Th. M.'s in S. a. M.** Frage nach Aussehen und Einrichtung von **Fallennestern** beantwortet ein Aufsatz in derselben Nr. unserer Zeitschrift.

Fütterung junger Gänseküken. [E. Gr. in E—n]. Darüber gibt Ihnen der in Nr. 24 vom Lehrmeister publizierte Aufsatz über „Aufzucht junger Gänse" von P. Hohmann ausführliche Anleitung und wollen Sie bewußten Artikel deshalb gefälligst durchlesen.

Wie ernährt man am besten eine selbst aufgezogene Amsel? [Frau K. S. in C.] Genau so, wie das unter den „Kleineren Mitteilungen" von Nr. 29 des Lehrmeisters in der Notiz über Drosselfütterung angegeben worden ist. Die gewünschten Ratschläge über Amaryllis-Kultur hat Ihnen der in Nr. 27 veröffentlichte Aufsatz von O. Jacobs wohl bereits gegeben. Für frdl. Mitteilung Ihres Rhabarberverwertungsrezeptes besten Dank!

Kreuzung von Wyandottes und Italienern [Frau Oberförster Kl. in J. b. H.] ist empfehlenswert.

Über **Knochenschrotmühlen [Dieselbe]** geben Auskunft die Adressen 75 der Bezugsquellenliste in Nr. 20, der Aufsatz von Insp. Schneider über „Zweckmäßige Geflügelfütterung" in Nr. 16, sowie noch andere Stellen vom Lehrmeister.

Über Enten, welche Sie **[Dieselbe]** brauchen können, berichteten die Fragekasten-Rubriken der Nrn. 24, 27 und 28 und die Rouenenten speziell wurden bildlich dargestellt, sowie beschrieben in Nr. 19 vom Lehrmeister.

Ihren **[Dieselbe]** Wunsch, „Perkeo"-Brutapparate betreffend, werden Sie demnächst erfüllt sehen, Ihre Anfrage hinsichtl. Bezug von Lämmern für Kinder erledigen Sie selbst am besten durch Aufgabe einer diesbezüglichen Annonce im Lehrmeister.

Pflanzenkästen. [C. K. M. in Fr. a. M.] Recht dauerhafte Pflanzenkästen für den Balkon stellen Sie sich aus gut ausgetrockneten kiefernen oder eichenen, $1^1/_2$ bis 2 *cm* starken Brettern her, welche nach Fertigstellung der Kästen und, nachdem diese vollständig ausgetrocknet sind, innen und außen mit heißem Leinöl oder Firnis angestrichen werden. Zum Zwecke des Wasserabzugs bohrt man in den Boden eine entsprechende Anzahl reichlich großer Löcher. Ein zu frühes Faulen des Bodens wird durch untergenagelte Querleisten verhindert, da alsdann der Kasten auf letzteren hohl steht.

Ungebetener Besuch von fremden Tauben. [H. H. in H. a. S.] Die fremden Tauben, welche den Ihrigen das Futter wegfressen, dürfen Sie nicht töten oder fangen und für sich behalten, wenn es keine herrenlosen Tiere sind. Wir würden Ihnen empfehlen, Ihre Tauben auf dem verschlossenen Schlage zu füttern, sodaß sich die Fremdlinge bald weggewöhnen.

Wie erhält man sich ständig Thymian im Garten? [Pfr. G. in K.] Zu diesem Zweck empfiehlt sich der Anbau von ausdauerndem Thymian. Doch muß dieser im Winter leicht bedeckt werden, denn zur Erzielung eines recht würzigen Geschmackes hat man ihn an sonnige Stellen zu pflanzen, woselbst er aber leicht erfrieren kann, wenn der Schnee von der Sonne weggetaut worden ist. Im übrigen bitten wir, alles das zu fragen, was Sie auf dem Herzen haben, wir sind ja zum Antworten da und wollen als Lehrmeister doch voll und ganz wirken. Dieses wird uns jedoch nur dann möglich, wenn wir wissen, wo unsere Leser der Schuh drückt. Schließlich auch noch besten Dank für Ihr freundliches Werben! Sie haben recht; **wenn jeder Leser uns nur einen Abonnenten zuführte,** würde unserem Blatte bald die weiteste Verbreitung sicher sein. Doch sind wir auch schon mit dem bisher erreichten zufrieden.

Orpingtons [Rittmeister a. D. v. J. in G. b. L.] sind aus Langshans, Plymouth-Rocks und Minorkas erzüchtet worden, existieren in Schwarz- und Gelbfärbung und sind ebenso vortrefflich als Fleisch- wie als Eierproduzenten. In nicht allzu ferner Zeit werden diese Hühner im Lehrmeister Beschreibung finden.

Ist das Fangen der Fische in Reusen überall gestattet? Welche Fangarten sind verboten? [O. T. in H. in S.] Wir empfehlen Ihnen das Studium des Preuß. Fischerei-Gesetzes vom 30. Mai 1874 (speziell § 20) und der Ausführungs-Verordnung vom 2. November 1877.

Lassen sich Eier vom Mai bis Weihnachten aufheben und auf welche Art? [Lehrer W. S. in Str. b. L.] Hierauf erbitten wir gefl. Auskunft aus unserem Leserkreise, um neuere Erfahrungen über Eieraufbewahrungsmethoden aus demselben zu erhalten.

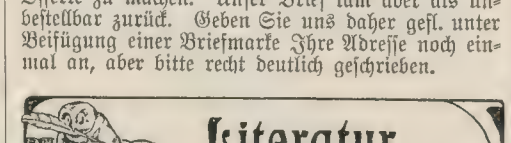
Der Huflattich. [Joh. B. in Ch.] Dieses schwer zu vertilgende, lästige Unkraut läßt sich nur durch fortgesetztes Ausreißen der Blüten und der später erscheinenden Blätter gründlich entfernen. Auch dürfen Sie nicht versäumen, beim Graben die sich vorfindenden Wurzeln sorgfältig auszulesen, sowie ferner darauf zu achten, daß keine der erscheinenden gelben Blüten in Samen geht und sich auf diese Weise weiter verbreitet.

Volldüngung für Kartoffeln. [A. S. in B.] Falls Sie solche nur im Garten anzuwenden gedenken, können wir Ihnen dieselbe hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf das wärmste empfehlen. Beim Anbau im großen dürfte sie jedoch etwas teuer werden, da die Nährsalze der Chemischen Werke von H. u. E. Albert in Biebrich a. Rh. reine Düngemittel und nur für edle Kulturen bestimmt sind.

Tabaksteuer. [E. M. in M.] Ziertabakpflanzen sind nach einer allgemeinen Verfügung des kgl. preußischen Finanzministers vom 7. Dezember 1901 von der Tabaksteuer befreit. Als solche gelten alle die Arten, welche nicht zur Tabakbereitung Verwendung finden, so z. B. Nicotiana affinis, N. colossea, N. sylvestris, ein Bastard der N. colossea. Der Anbau ist hinsichtlich der Pflanzenzahl unbeschränkt.

Herrn Dr. Kr. in S. auf R. Wollten wir Ihren an und für sich gewiß gut gemeinten Wunsch erfüllen und alle die in den nicht prämiierten 140 Preisarbeiten vorkommenden Fehler im Lehrmeister veröffentlichen, so würde ein solcher Referaten-Bandwurm sicher den meisten unserer frdl. Leser die weitere Lektüre unseres Blattes verleiden.

J. R. Bäckermeister in J. (Oberbayern). Infolge Ihrer Anfrage haben wir Ihnen brieflich verschiedene Bezugsquellen für Belgische Riesen mitgeteilt, haben auch mehrere Züchter angewiesen Ihnen Offerte zu machen. Unser Brief kam aber als unbestellbar zurück. Geben Sie uns daher gefl. unter Beifügung einer Briefmarke Ihre Adresse noch einmal an, aber bitte recht deutlich geschrieben.



Rechenschaftsbericht und Mitgliederverzeichnis des Tierschutzvereins zu Meissen. — Mit gerechtem Stolze kann dieser unter bewährtester Leitung so außerordentlich emporgeblühte Verein auf seine jüngst verflossenen ersten fünfundzwanzig Existenzjahre zurückblicken, hat er doch dem deutschen Tierschutze allezeit treu und erfolgreich gedient, sich von jeder falschen Sentimentalität dabei ferngehalten und als einer der bedeutendsten und ältesten unserer Tierschutzvereine mit Recht bisher des größten Ansehens sich erfreut. Sein Rechenschaftsbericht ist ebenso fesselnd wie inhaltreich und erörtert die verschiedenartigsten Tierschutzfragen nach eingehender Schilderung der Vereinstätigkeit. Ein besonderer Anhang bringt eine große Zahl von gegen das unleidliche Coupieren der Pferdeschweife sich energisch aussprechenden Gutachten. Auch diesem Vereine gilt unser herzlichstes Glückauf zur nächsten Jahres-Fünfundzwanzig! Z.

Vierundzwanzigster Jahresbericht der landwirtschaftlichen Schule zu Meissen über das Schuljahr 1902 bis 1903. Erstattet von Prof. A. Endler. — Vierundzwanzig Jahre lang eine Schule geleitet und dieselbe zu höchster Blüte gebracht, an ihr als erster Lehrer segensreich diese lange Zeit über gewirkt zu haben, ist das große Verdienst Herrn Prof. A. Endler's. Welcher gesunde Geist, welche Strebsamkeit und Arbeitsfreudigkeit in genannter Lehranstalt walten, davon vermag sich jeder Besucher derselben sofort zu überzeugen und der vorliegende Jahresbericht den Beweis zu liefern. Noch heute erinnert sich der Unterzeichnete mit Freude der schönen Stunden, welche er an der Meißener landwirtschaftlichen Lehranstalt verleben durfte. Möge dieselbe zum Segen von Sachsens Landwirtschaft auch fernerhin die gleiche vielbesuchte, vornehme Bildungsstätte bleiben. Z.

Vierundzwanzigster Jahresbericht über die Obst- und Gartenbauschule zu Bautzen, erstattet vom Vorsteher Dr. Fr. Brugger. — Auch diese und die mit ihr in Tätigkeitsgemeinschaft befindliche landwirtschaftliche Lehranstalt zu Bautzen verdanken ihren großen Ruf, welchen sie als Musteranstalten in ganz Sachsen besitzen, der Lebenstätigkeit ihres bisherigen hochverdienstvollen Leiters, des Herrn Prof. J. Brugger, welcher es durch größte Energie und rastloses, zielbewußtes Arbeiten dahin gebracht hat, daß namentlich auch die im vorliegenden Berichte näher charakterisierte Obst- und Gartenbauschule eine der lebensfähigsten und angesehensten Schulen in ganz Deutschland geworden ist. Wir sind davon überzeugt, daß unter der Leitung des Sohnes des Herrn Prof. Brugger das genannte Institut ebenfalls der besten Zukunft entgegengehen wird und wünschen das aufrichtigen Herzens. Z.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

April 1903.

25. April bis 3. Mai **München.** Frühjahrs-Blumenausstellung der Bayerischen Gartenbaugesellschaft. Anmeldungen an Herrn Ökonomierat J. Heiler, Gartendirektor der Stadt München.

Mai 1903.

2.— 4. **Bremen,** Etablissement „Weserlust". Allgemeine Geflügelausstellung des Vereins für Geflügelzucht zu Bremen.

3. **Kaiserslautern,** Orthsche Turnhalle. Preisgeflügelmarkt mit Prämiierung und Verlosung des Geflügelzuchtvereins Kaiserslautern.

6.—12. **Wien.** Frühjahrs-Blumen-, Pflanzen-, Obst- und Gemüseausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft. Anmeldungen an die Gesellschaftskanzlei, Parkring 12.

7.—17. **Rostow am Don.** Die dortige Gartenbaugesellschaft veranstaltet eine Gartenbau-Ausstellung, bei welcher sich in der Abteilung Sämereien (Gemüse, Bäume und Blumen) auch ausländische Aussteller beteiligen können.

8.—10. **Wien,** Rotunde. Internationale Hundeausstellung. Preisverteilung.

„ **Bremen,** Weserlust. Hundeausstellung mit Preisverteilung.

9.—11. **Homburg** (Pfalz), Gasthaus Weber. Zweite große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden m. Prämiierung und Verlosung in den Sälen des Gasthauses Weber (A. Euler).

„ **Schweinfurt.** 1. Unterfränkische Kreis-Geflügelausstellung anläßlich der 5. unterfränk. Kreistierschau.

17.—18. **Andernach,** Restaurant zur „Mühle". 2. allgemeine große Geflügelausstellung.

23.—25. **Ohlau.** Große allgemeine Geflügel- u. Kaninchenausstellung.

„ **Kappeln a. d. Schlei,** Strand-Hôtel. Große allgemeine Geflügelausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

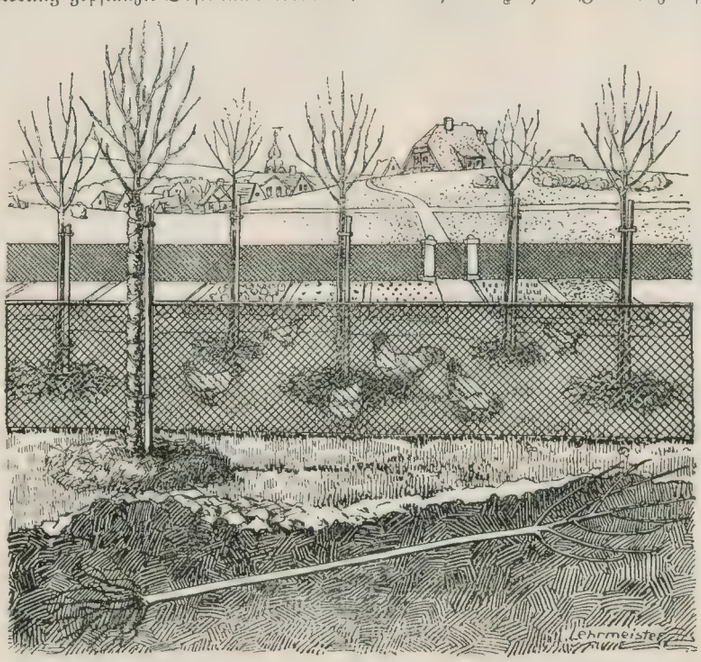
Leipzig. Sonntag, den 3. Mai 1903. Nr. 31.

Behandlung von nach der Pflanzung notleidenden Obstbäumen.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Bei zu warmer, trockener Witterung gepflanzte Obstbäume trocknen sehr oft in der Rinde ein und wollen trotz reichlichem Gießen nicht austreiben. Vielfach sind, nächst dem bei ungeeigneter Witterung erfolgten Pflanzen, der Bezug von auswärts, langer Transport, ungenügende Verpackung oder unzureichendes Einschlagen der Bäume daran schuld. Ein bekanntes Mittel, halbvertrocknete Bäume zum Leben wieder zu erwecken, besteht in deren Eingraben der ganzen Länge nach in feuchte Erde, sodaß Stamm und Krone hinreichend gedeckt sind. Sobald sich der Baum erholt hat und anfängt zu treiben, wird er gepflanzt. Wo das aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist, lege man den Baum kurze Zeit über ins Wasser und streiche ihn dann bis in die Äste hinauf mit dickbreiigem Lehm an, dem, der besseren Haltbarkeit wegen, vielleicht etwas Rindsblut beigemischt worden ist. Eine derartige Schutzhülle verhindert das scharfe Austrocknen der Stammrinde und wird doch, bis der Baum angewachsen ist, allmählich vom Regen abgewaschen. Gleichzeitig empfiehlt sich das Bedecken der Baumscheibe mit strohigem Mist, Torfmull oder Streu, um das rasche Austrocknen der die Baumwurzeln umgebenden Erde zu verhindern und damit die Bewurzelung zu begünstigen.

Da, wo Hühner Zutritt zu frischgepflanzten Bäumen haben, ist das Belegen der Baumscheibe mit Reisig notwendig, damit die Erde nicht von den Wurzeln gescharrt wird, eventuell ein Absperren des Geflügels vom Baumlande während der Pflanzung so lange, wie die Baumscheibenerde noch frisch aufgeworfen und alsdann sehr locker und feinkrümelig liegt. Hühner würden dann nämlich trotz Stalldünger- oder Reisigbedeckung der Baumscheibe letztere durch ihr Scharren wieder zerstören können. Practicus.



Hilfsmittel zur Wachstumsbelebung schwer austreibender Obstbäume.
Im Vordergrunde ein bis zur Krone in die Erde geschlagener Obstbaum. Dahinter ein gepflanzter Baum, dessen Stamm mit Moos umwickelt und dessen Baumscheibe zum Zwecke der Feuchterhaltung mit kurzem Dünger bedeckt ist. Hinter dem Drahtzaune sind die Baumscheiben noch mit Reisig belegt, um das Verscharren des Düngers durch die Hühner zu verhindern.

Die Vermehrung des Weinstockes.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Die edelste Frucht liefert in unserem Klima wohl der Weinstock, vorausgesetzt, daß die Traube vollständig reif werden kann. In den nördlichen Gegenden Deutsch-

lands und im Alpengebiet ist deren Reifen aber eine sehr unsichere Sache und deshalb die Kultur der Rebe nur unter gewissen Bedingungen möglich. Das beste Resultat kann bloß dann erzielt werden, wenn man die südliche Lage einer Hauswand als Pflanzort und nur frühe Sorten wählt.

Die übrige Pflege des Weinstocks muß sich den Verhältnissen anpassen; es können nur ein gewisser Schnitt, die Spalierformen und eine

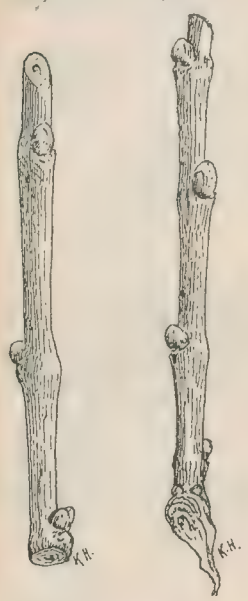


Fig. 1. Fig. 2.
Rebsteckinge.

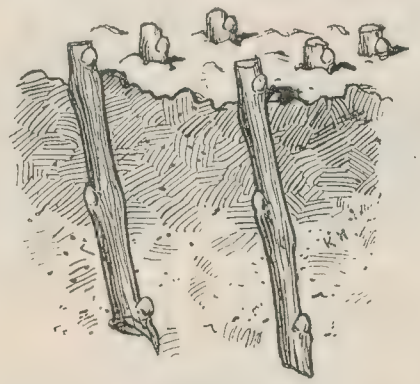


Fig. 3.
Rebsteckinge im freien Lande.

sachgemäße Behandlung während des Sommers in Betracht kommen.

Grundlegend ist vor allem die Wahl der geeigneten Sorten und von zweckmäßigem Pflanzmaterial. Als solches kann aber allein der gutbewurzelte, zwei- bis dreijährige Schnittling oder die Wurzelrebe, wie er auch genannt wird, gelten.[1]) Man vermag sich derartige Wurzelreben auch selbst aus dem sogenannten Blind- oder Schnittholz, dem eigentlichen Steckholz der Rebe, heranzuziehen. Dasselbe kann schon im Herbst geschnitten werden, jedoch sparen viele Winzer diese Arbeit bis zum Frühjahre auf, angeblich aus dem Grunde, weil später geschnittenes Holz besser und schneller Wurzeln treibt und vom erfrorenen leichter zu unterscheiden ist.

In Frankreich hat man eine eigenartige Methode, Wurzelreben zu ziehen. Die unbeschnittenen Weinstöcke dürfen erst 10 *cm* lange Triebe machen, dann werden die Blindreben in einer Länge von 40—50 *cm* geschnitten, die grünen Triebe knapp an der Blindrebe mit dem Messer entfernt und das richtig vorbereitete Holz sofort in der Rebschule gesteckt. Dieses Blindholz wächst leicht und gut, was besonders bei den sich schwer bewurzelnden Reben von Vorteil ist.

Zum Steckling (Fig. 1 und 2) darf nur gut ausgereiftes, einjähriges Holz verwendet

Fig. 4. Rebstecklinge im Topfe.

Fig. 5. Fertig herangezogene Wurzelrebe.

werden. Die Augen sollen an demselben möglichst nahe beieinander liegen, weil sich infolge eines Vorhandenseins der an diesen Stellen aufgespeicherten Reservestoffe eine reichliche Bewurzelung entwickelt und dadurch ein kräftiger Trieb gesichert wird. Deshalb soll das Steckholz vom unteren Teil einer Rute entnommen werden, denn dieser ist besser ausgereift und besitzt vollkommene Augen, während, besonders nach feuchten Sommern, der obere Teil weniger brauchbar ist.

[1]) Korbreben sind meistens etwas zu teuer.

Der Steckling wird soweit in die Erde gesteckt, daß nur mehr das oberste, letzte Auge über diese herausieht (siehe Fig. 3 und 4). Während des Sommers ist Reinhaltung und Lockerung des Bodens geboten, ebenso auch das Bespritzen der oberirdischen Teile, d. h. der Triebe und Blätter mit Kupferkalkbrühe, um der Blattfallkrankheit vorzubeugen. Die Kultur dauert drei Jahre lang, dann soll die fertige Wurzelrebe so aussehen, wie die Figur 5 sie zeigt.

Wer nicht gerade auf besondere Sorten, die er selbst vermehren möchte, Wert legt, tut besser, das nötige Pflanzmaterial aus einer verlässigen Rebschule zu beziehen. Das hat allerdings bei den gegenwärtig sehr streng gehandhabten Reblausvorschriften seine Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde wurde auch im Vorhergehenden die Vermehrung erwähnt, denn Rebholz bekommt man schließlich leichter als Wurzelreben, obwohl mit den in Pflanzschulen gezogenen Reben kaum eine nennenswerte Gefahr der Verschleppung besteht, weil Reblausherde meistens nur in alten Rebenbeständen gefunden werden.

Etwas über Zierkürbisse.

Von Lehrer **H. Klöfkorn.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Um den Wert und die Eigenschaften der vielen Zierkürbissorten genauer kennen zu lernen, hatte ich im vorigen Jahre etwa 50 Sorten angepflanzt. Der naßkalte und unfreundliche Sommer gab so recht Gelegenheit, die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Sorten festzustellen. Der Boden, auf dem meine Zierkürbisse standen, war guter, kräftiger Marschboden. Die einzelnen Sorten keimten ungemein rasch, und es fiel mir auf, daß gerade in diesem Jahre die Keimblätter sich zu einer erstaunlichen Größe entwickelten. Die zarteren Lagenaria-(Flaschenkürbis-)Sorten keimten später als es sonst der Fall war. Die ersten 4 bis 5 Blätter entwickelten sich in herrlicher Weise, sodaß ihre Größe vielfach bewundert wurde. Aber da kam die naßkalte, regnerische Witterung. Die Blattstengel faulten vielfach ab, und von den zarteren Lagenaria-Arten gingen mehrere gänzlich ein. Jedoch konnte ich zu meiner Freude wahrnehmen, daß verschiedene Apfel- und Birnkürbisse, Bischofsmützen und Warzenkürbisse eine vorteilhafte Ausnahme machten. Ihnen schien die naßkalte Witterung nichts anhaben zu können. Sie zeigten reichlichen Blütenansatz, und auch der Fruchtansatz konnte als recht gut bezeichnet werden. Um die Früchte, die sich weiter entwickeln sollten, vor dem Faulen zu schützen, legte ich unter jede größere Frucht ein kleines Brettchen. Den meisten Pflanzen habe ich eine größere Anzahl von Früchten ausgebrochen, um sie nicht vorzeitig und allzustark zu erschöpfen und um größere und bessere Früchte zu erlangen. Sehr vorteilhaft ist es, wenn die einzelnen Zierkürbispflanzen nicht allzu dicht stehen. Jede einzelne Pflanze breitet sich nämlich sehr aus und beansprucht infolgedessen viel Raum. Am besten bewährt haben sich bei mir folgende Sorten:

Warzen-Zierkürbis.

1. Weißer Apfelkürbis. Dieser Zierkürbis ist schön weiß gefärbt, etwa wie das Fleischinnere eines Mandelkernes. Seine Oberfläche zeigt sich gänzlich glatt, was dieser Sorte noch zur besonderen Zierde gereicht.

2. Grün und weiß gestreifter Birnkürbis. Dessen streifenförmige Schattierungen sind sehr zierlich. Er bildet eine äußerst raschwüchsige Sorte.

3. Halb grün, halb gelb gefärbter Birnkürbis. Diese Sorte hat mir am meisten Vergnügen bereitet. Freunde, die sie nicht kannten, meinten anfänglich, es sei diese Sorte im unreifen Zustande am schönsten. Wie ich dann aber sagte, daß auch im reifen Zustande die eigenartige Färbung bliebe, war die Verwunderung noch größer.

Sehr gefallen haben mir auch die weiße Bischofsmütze und der birnförmige und gelbe Warzenkürbis (s. Abbildung).

Einige schöne Stauden zur Einzelpflanzung und Vorpflanzung vor Gehölzgruppen.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Unter den alten Griechen dienten schon die Blätter des Bärenklaus (Acanthus mollis — siehe Vignette — und A. spinosus) als Muster zu Verzierungen an Säulen, Gebäuden usw. Beide Arten haben große, fiederspaltige Blätter, was besonders bei A. spinosus, deren Lappen außerdem noch mit kurzen Stacheln besetzt sind, stark hervortritt. Sobald im Juli bis August die mit weißen und lilafarbigen Blüten besetzten Ähren erscheinen, erreicht diese Pflanze ihre volle Schönheit, sie ist dann 1 bis 1.50 *m* hoch und als Einzelpflanze prachtvoll.

Echinops Ritro, die Kugeldistel, erreicht eine Höhe von 1.20 bis 1.80 *m*. Sie ist besonders vor dunklem Hintergrunde sehr wirkungsvoll, da ihre Blätter und Stengel von einem weißlichen Flaum bedeckt sind. Allerliebst sehen die zahlreichen blauen, kugelrunden Blütenköpfe, die sich stolz über dem Laube erheben, aus.

Ähnlich der vorigen, aber weit schöner noch sind Eryngium alpinum und E. giganteum (Mannstreu, siehe Fig. 1) Letztere erreicht in geeignetem Boden einen mächtigen Umfang, wächst sehr kräftig und hat sehr große Distelkugelblüten. Auch E. oliverianum, E. amethystinum und E. plenum sind prächtige Erscheinungen. Allgemein gehen die Eryngien unter dem Namen „Edeldisteln". Sie besitzen ganz bizarre Formen und die meisten schimmern an Blüten und Stengeln stahlblau, eine Farbe, wie sie bekanntlich selten in der Pflanzenwelt vorkommt. Höhe 1 bis 2 *m*. In England nennt man sie „Männertreu" und benutzt sie in folgender Weise: Junge Leute schenken sich gegenseitig die blauen Blütenstengel und behaupten dann, daß sie, wenn sich die blaue Farbe lange erhält, sich auch noch lange Zeit über gut bleiben werden. Die lange Haltbarkeit der Farbe erreicht man durch ein schnelles Trocknen der halboffenen Blütenköpfe, die alsdann noch ein herrliches Dekorationsmaterial für trockene Vasenbouquets liefern.

Zur Bepflanzung feuchterer Standorte, z. B. in der Nähe des Teiches, eignet sich vorzüglich das Pampasgras (Gynerium argenteum, s. Fig. 2). Es ist eines unserer dekorativsten Gräser, besonders im Spätsommer, wenn sich die langen, weißen Blütenrispen, die ja bei Herstellung trockener Vasensträuße viel Verwendung finden, hoch über dem dunklen Laube im Winde wiegen. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 2 bis 3 *m*, verlangt aber im Winter einen trockenen Schutz. Als Einzelpflanze ist sie sehr wirkungsvoll.

Dem Pampasgras in der Belaubung ähnlich ist Tritoma Uvaria, die traubenblütige Tritoma (s. Fig. 3). Sie liebt auch einen etwas feuchteren Standort und ist, besonders mit anderen Stauden zusammen zu einer Gruppe gepflanzt, sowie auch als Einzelpflanze, sehr schön. Die meterhohen Schäfte mit ihren 10 bis 15 *cm* langen Aehren korallroter Blumen erscheinen bei stärkeren Exemplaren in größerer Anzahl. Wegen ihrer Schönheit hat sie denn auch bald das Interesse der Staudenzüchter wachgerufen und sind in den letzten Jahren sehr schöne Abarten erzüchtet worden. Erwähnenswert sind: T. nobilis, T. Burchelli und T. Mac Owani, letztere eine Zwergform. Die schönste ist aber T. grandiflora, welche bedeutend größere Blüten als die Stammform hat. Auch diese verlangen alle einen guten Winterschutz. Ihre Blütezeit fällt auf August bis September.

Fig. 2. Gynerium argenteum, Pampasgras.

Fig. 1. Eryngium, Mannstreu oder Edeldistel.

Spiraea Aruncus, die Geisbart-Spierstaude, kann man hier und da wildwachsend antreffen. Sie besitzt den großen Vorzug, daß sie in leichtem Schatten am besten gedeiht.

Uns interessieren am meisten die Spiräen-Abarten, welche man aus der wildwachsenden Stammform erzogen hat und ist unter diesen z. B eine herrliche Dekorationspflanze fürs Freie Sp. Aruncus var. Kneiffii. Die federbuschartigen, weißgelben Blütenrispen, welche im Juni erscheinen, heben sich wunderschön von dem eleganten Blattwerk ab. Wie von den holzartigen Spiräen sehr viele Varietäten entstanden sind, so auch von den krautigen; als einige der schönsten unter letzteren mögen noch angeführt werden: Sp. gigantea, Sp. lobata, Sp. venusta, mit dunkelrosaroten Blüten, Sp. palmata, Sp. filipendula fl. pl. und die goldbunte Sp. Ulmaria foliis variegatis. Alle Spiräen sind als Einzelpflanzen, sowie in Trupps und zur Vorpflanzung vor lückenhaften Gehölzpartien sehr gut geeignet und liefern nebenbei noch ein herrliches Schnittmaterial für Vasensträuße.

Wohl am bekanntesten von allen Stauden wird die Pfingstrose (Paeonia officinalis) sein, welche uns zum lieben Pfingstfest mit ihren prächtig großen, in allen Farben variierenden Blumen erfreut. Auch sie ist als Vorpflanze vor Gehölzgruppen oder zu mehreren vereinigt sehr effektvoll.

Vegetarisches aus Wiese und Wald.

Von **D. Lindhardt.** (Nachdruck verboten.)

Dem fleißigen Spaziergänger erwacht mit dem Frühling auch der Sammeltrieb. Hat er gar vegetarische Neigungen, so ist ihm draußen bei seinen Wanderungen auf Schritt und Tritt der Tisch gedeckt. Sein Butterbrot in der Tasche — die Beilagen dazu liefert ihm Mutter Grün direkt und ohne Zwischenhändler! Da ist zuerst draußen im Walde der Sauerklee; dessen zarte, grüne Blättchen, fein zerschnitten, schmecken, auf die „Bemme" gestreut, prächtig. Auf dieselbe Weise genossen, schmecken auch die ersten Blättchen der Schafgarbe ganz gut. Der eifrige Sammler findet jetzt auch den Löwenzahn gerade mundgerecht. Auf Wiesen und am Wege wächst er reichlich. Diese Pflanze wird, wenn seine Blüte noch nicht sichtbar ist, mit dem Messer ausgestochen, sauber gewaschen und entweder roh als Salat zubereitet oder mit Butter und etwas Mehl gedünstet, gegessen. Als Salat sind auch die allerersten Triebe der Cichorie zu verwenden, ebenso die goldiggrüne Goldminz.[1]) Letztere wächst an Bachufern, an schattigen Stellen und wird von den Landbewohnern in der Umgegend von Leipzig als „Brunnenkresse" gesammelt und verzehrt. — Der Suppenfreund wird die allerersten jungen Triebe der Brennessel gern mitnehmen, ebenso den Sauerampfer auf der Wiese. Letzterer ist den ganzen Sommer über wohlschmeckend, vorausgesetzt, daß man nur die jungen Blätter nimmt. Beide Pflanzen geben gute Suppen und werden auf die gleiche Weise zubereitet: Mehl wird in Butter geschwitzt und Fleischbrühe zugegossen; eine Viertelstunde vor dem Essen werden die gewaschenen und fein gewiegten Brennesseln resp. der Sauerampfer hinzugefügt und noch ein Weilchen mit gekocht. Die Brennesselsuppe ist in Rußland sehr beliebt; bei deren Zubereitung ist aber zu beachten, daß nur die ersten jungen Triebe genießbar und wohlschmeckend sind. Will ein „vegetarisch Angehauchter" also nach vorstehenden Rezepten den Frühling auskosten, so wünsche ich ihm: Wohl bekomms.

Zum Artikel: Einige schöne Stauden zur Einzelpflanzung und Vorpflanzung vor Gehölzgruppen. Fig. 3. Tritoma Uvaria, traubenblütige Tritome.

Die Sumpfdotterblume als Gartenzierpflanze.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Zeit der Frühlingsblütenfülle sehen wir es goldig leuchten auf feuchten Wiesen und am murmelnden Bach. Die Sumpfdotterblume (Kuh- oder Butterblume, Caltha palustris) hat ihre goldgelben, leuchtenden Blüten geöffnet und diese prächtige Ranunculacee ist eine der auffallendsten Blütenpflanzen, die der junge Lenz uns bringt.

Ihr großes, tiefgrünfarbiges Blatt ist glänzend und herz- oder nierenförmig, am Rande schwach gekerbt. Die üppigen Büsche von 1 bis $1^1/_2$ Fuß Höhe bilden auch ohne Blumen einen Schmuck für die Ufer der Teiche und Bäche, Wasserbassins usw. Erblühen aber im April, meist in verschwenderischer Fülle, die großen Blumen, so ist das ein gar prächtiger Anblick.

Fast schöner noch wie die einfache, wildwachsende Art (s. Fig. 1), ist die in den Gärten vorkommende gefüllt blühende Sumpfdotterblume (s. Fig. 2). Leider findet man diese hübsche Frühlingsstaude immer nur selten, da sie bloß von wenigen Staudengärtnereien geführt wird und ihre Vermehrung nur durch Stockteilung möglich ist.

Als Schnittblumen sind beide Arten durchaus zu empfehlen, da sie sich im Wasser sehr lange halten und auch die vorhandenen Knospen noch zur Entfaltung kommen. Man muß den Wert der Caltha palustris als Schnittblume umso höher schätzen, weil zur Zeit ihrer Entfaltung noch nicht viele Stauden blühen, die geeignetes Material für schöne Vasensträuße liefern.

So viele Freunde die Sumpfdotterblume unter den Menschen auch findet, so wenig hat sie im Tierreiche. Selbst den Namen Kuhblume trägt sie mit Unrecht, denn auch das Rind, überhaupt kein einziges Tier, findet Geschmack an ihr. Es ist das eine erfreuliche Tatsache, denn unsere Frühlingslandschaft würde sonst merklich ärmer werden an dieser leuchtenden Farbenzierde.

[1]) Gemeint ist die Feigwurz (Scharbockskraut, Ranunculus Ficaria). (Die Red.)

Die Aufzucht, Fütterung und Pflege der künstlich erbrüteten Kücken.

Von Oekonomieinspektor **Schneider.** (Nachdruck verboten.)

Die sehr verbreitete Ansicht, daß eine künstliche Aufzucht von kleinen Kücken mit viel Schwierigkeiten und Verlusten verknüpft sei, ist eine ganz falsche. Die kleinen Tierchen ziehen sich sogar viel besser

Fig. 1. Caltha palustris, Sumpfdotterblume.

und leichter mit der Brutmaschine auf, wenn gewährt werden: Genügend viel Raum, gleichmäßige Temperatur, frische Luft, Licht, peinlichste Sauberkeit und gutes, leichtverdauliches Futter. Bekanntlich spendet die Glucke unter ihrem Gefieder den Küken die nötige Wärme; diese ersetzt man dadurch, daß man für Plätze in dem Aufzuchtraume sorgt, woselbst die mit Brutmaschine erzüchteten Küken des Nachts unter herabhängende Lappen schlüpfen und die erforderliche Wärme finden können. Die meisten künstlichen Brutapparate strahlen die Wärme von oben herab; ich halte es aber für besser, wenn die Wärme von unten den Tieren zugeführt wird, denn die letzteren fühlen sich viel wohler dabei. Der Boden muß ebenfalls angewärmt sein. Ist dies nicht der Fall, erkälten sich die Tiere leicht, kränkeln und gehen bald zu Grunde. Solche Brutapparate, die von unten wärmen, verursachen außerdem auch bedeutend weniger Herstellungskosten als durch Rippenrohre geheizte. Soll mit Aufzucht im Freien begonnen werden, dann muß der Züchter transportable Einrichtungen hierzu zur Verfügung haben und diese an geschützten Plätzen im Garten aufstellen. Am praktischsten ist es aber, wenn die Aufzuchträume noch mit kleinem Auslauf im Freien verbunden sind. Dann öffnet man an schönen, sonnigen Tagen die Schieber und die Kücken laufen ungehindert in das Freie. Durch gute Ventilation muß stets für frische Luft gesorgt werden, die Fenster des Aufzuchtraumes müssen fast den Boden erreichen, damit die Sonnenstrahlen ungehindert hereindringen können, denn Luft, Licht und Wärme sollen bei Errichtung eines Aufzuchthauses besonders berücksichtigt werden. Der große Geflügelzüchter baut sich nämlich, da für ihn eine Beschaffung einzelner künstlicher Glucken zu kostspielig wird, am besten ein eigenes Aufzuchtshaus, das so einfach wie möglich in seiner Bauart gehalten ist und die Wärme mittels Warmwasseranlage durch das ganze Gebäude führt. Diese äußerst praktische und billige Einrichtung ist in Amerika allgemein in Gebrauch und von Prof. A. Schubert, landwirtschaftlichem Baumeister in Kassel, eingehend in seinem Werke „Die Geflügelställe“ geschildert werden. Jedoch zeigen auch hier alle von Schubert angeführten Systeme die herabstrahlende Wärmezuführung. Eine von unten gleichmäßig zirkulierende Wärme ist aber, wie wir schon oben sagten, entschieden besser.

Es ist sehr anzuraten, den Kücken nie zuviel auf einmal, sondern öfter — viermal täglich — Futter zu reichen, damit keine Reste desselben liegen bleiben und verderben. Während der ersten 36 Stunden nach dem Ausschlüpfen bekommen die Kücken kein Futter, denn diese Tierchen zehren während dieser Zeit noch von den Resten des Dotters ihres Geburtseies. Feingesiebtes Hafermehl in den ersten acht Tagen, abwechselnd mit Spratts-Patent — trocken — gegeben, ist das beste Aufzuchtsfutter. Hierzu reicht man zum Saufen gute Milch, aber ja keine Mager- oder gesäuerte Milch! In der zweiten Woche gebe man Spratts-Patent und Hafermehl dreimal täglich und streue dafür Hirse in den Sand, sodaß die Tiere den feinen Samen suchen und emsig scharren müssen. Von der dritten Woche an höre man mit der Darreichung von Spratts-Patent auf, gebe dafür abwechselnd Hirse, Hafergrütze, Quark mit Brotkrumen vermengt, gerissenen Weizen, dreimal wöchentlich kleine Mengen fein gemahlener Knochen oder von frisch gekochten, kleingeschnittenen Fleischstückchen, aber noch keine Kartoffeln. Nach vier Wochen kann man dasselbe Futter wie den erwachsenen Hühnern reichen; nur vergesse man nie die Darbietung fein gemahlener Knochen! Als Schutz gegen Beinweiche mische man eine Kleinigkeit phosphorsauren Kalk unter das Futter. Werden gemahlene Knochen verabreicht, so ist selbstverständlich eine Beigabe von phosphorsaurem Kalk nicht mehr notwendig.

Zum Artikel: Die Sumpfdotterblume als Gartenzierpflanze.
Fig. 2. Caltha palustris fl. pl., Sumpfdotterblume mit gefüllten Blumen.

Die Koburger Lerchentaube.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

Die Koburger Lerche stammt, wie ihr erster Name besagt, von Koburg (und Umgegend), woselbst sie seit langer Zeit mit besonderer Vorliebe gezüchtet und auch heute noch in großen Flügen angetroffen wird. Ihr zweiter Name bezieht sich auf ihre Lerchenzeichnung. Jedenfalls dürfte sie ein Kreuzungsprodukt von Gimpeltaube × Nürnberger Bagdette sein. Auf erstere deuten ihre mattgrauen Schwingen und ihre rote Brustfarbe, auf letztere die roten Augenringe, die gut entwickelten Schnabelwarzen und die sehr volle und schön geformte Fleischbrust hin.

Neu ist diese Rasse nicht; denn schon vor mehr als 50 Jahren gab es hochfeine Koburger. Wie aber alle Farbentauben, so gingen auch die Koburger in der Reinzucht zurück und erst in neuerer Zeit ist dieselbe wieder gehoben worden.

Kann nun auch die Koburger ihren Charakter als Feldtaube nicht verleugnen, so hat doch der Fleiß eifriger Züchter — besonders im Laufe der letzten Jahre — es verstanden, dieselbe zu einer prächtigen Farbentaube zu gestalten. Welcher Liebhaber sollte nicht von dem Anblick gefesselt sein, wenn er namentlich eine größere Anzahl dieser sehr lebhaften, sehr kräftig und dabei schön gebauten Tiere, mit ihrer rotgelben Brust, ihren hell oder dunkel gelerchten Flügeldecken, ihren klugen Augen eingehend beobachten kann?

Die Koburger ist aber nicht nur eine unserer anmutigsten Farbentauben, sondern sie besitzt auch alle Eigenschaften, welche man von einer guten Nutztaube verlangt, als da sind: Große Fruchtbarkeit, gewissenhaftes Brüten mit sorgfältiger Pflege der Jungen, welche sehr schnell flügge werden; bedeutende Körpergröße; eifrige Selbsternährung (feldert vorzüglich); guter Fleischproduzent, der sehr schmackhaften Braten liefert.

Besonders hervorragend ist ihre Fruchtbarkeit, da man von einem guten Zuchtpaare jährlich 8 bis 9 Bruten erhält. Das erste Gelege findet gewöhnlich im Dezember statt; während des Winters wird die Brut fortgesetzt und erst im Herbste mit eintretender Mauser beendet. Die Jungen erreichen nicht selten ein Gewicht von 400 *g*. Auch als Amme habe ich die Koburger mit gutem Erfolge verwertet. Ganz besonders ist sie aber als Kreuzungstier zu empfehlen. Die Kreuzungsprodukte Luchs × Koburger oder Brieftaube × Koburger liefern ein vorzügliches Schlachtgeflügel. Auch haben wir an der Koburger noch eine Eigenschaft entdeckt, die manchem Züchter und Liebhaber noch unbekannt sein dürfte; nämlich die, daß sie sich auch in der Voliere mit gutem Erfolge züchten läßt und sich dabei äußerst wetterfest zeigt.

Wird die Koburger nur als Nutztaube gehalten, so kommt es weniger auf Zeichnung und hochfeine Rassenmerk-

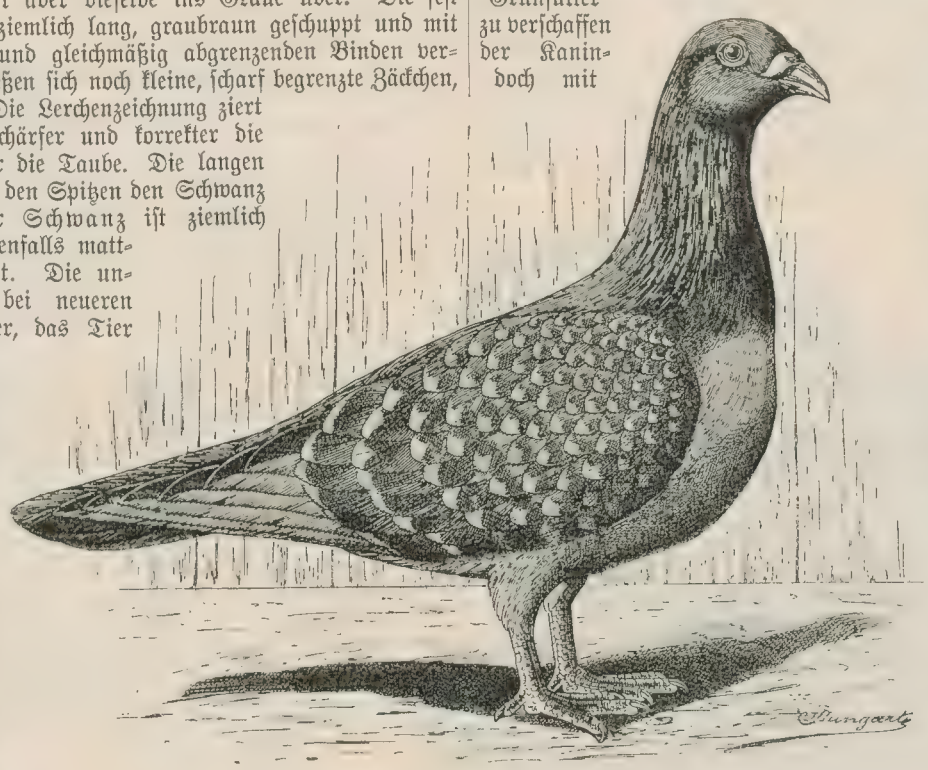
male, als auf Größe und Fruchtbarkeit derselben an. Anders gestaltet sich die Sache für den Sportzüchter. Beim Ankauf sehe man stets auf große und kräftige Tiere, hüte sich aber, auf übertriebene Anpreisungen einzugehen. Wenn Riesenlerchen in der Größe von Raben angepriesen werden, so sind das weiter nichts als Kreuzungsprodukte, vielleicht mit Bagdetten und Römern. Solche Tauben haben aber den Urtypus der „Lerchentaube" verloren, können niemals den Lerchenkenner täuschen oder gar befriedigen.

Wie soll denn nun eine reinrassige Koburger Lerchentaube beschaffen sein?

Auf den ersten Blick zeigt sie uns das Bild der Feldtaube, die aber wesentlich größer, edler und anmutiger in Haltung und Erscheinung als letztere ist. Ihr Kopf ist lang, schmal und glatt; spitzhaubige kommen noch selten vor und sind nicht geschätzt. Die gelbroten Augen haben einen breiten Rand. Der Schnabel ist stark, lang, fleischfarbig und an der Spitze wenig gekrümmt. Die Nasenhaut ist stark entwickelt. Die runde Kehle ist tief ausgeschnitten. Der Hals ist schlank, mittellang und schillert stahlblau. Die volle und runde Brust zeigt sich auffallend breit und tritt stark hervor. Die lachsgelbe Färbung derselben muß vom Halse scharf abgegrenzt sein und sich in reiner Zeichnung über den Bauch bis zu den Schenkeln hinziehen; nicht selten geht aber dieselbe ins Graue über. Die fest geschlossenen Flügel sind ziemlich lang, graubraun geschuppt und mit zwei dunklen, sich scharf und gleichmäßig abgrenzenden Binden versehen. An die ersteren schließen sich noch kleine, scharf begrenzte Zäckchen, Dreiecke darstellend, an. Die Lerchenzeichnung ziert auch den Rücken. Je schärfer und korrekter die Zeichnung, desto wertvoller die Taube. Die langen Schwungfedern kreuzen mit den Spitzen den Schwanz und sind mattgrau. Der Schwanz ist ziemlich lang, fest geschlossen und ebenfalls mattgrau sowie dunkel gesäumt. Die unbefiederten Beine sind bei neueren Erscheinungen etwas länger, das Tier daher höher gestellt.

Als grobe Fehler dürften anzusehen sein: Bestrumpfte Beine, ganz helle oder ganz dunkle Schwingen, verschwommene Flügelzeichnung, ganz dunkle Augen und das Fehlen der Augenringe, sowie verwaschene Brustfarbe, d. h. ein auffallend scharfes Übergehen der Halsfarbe in die rotgelbe Brustfarbe.

Bei Zusammenstellung der Zuchttiere wolle man beachten: Verpaart man dunkle Farbenschläge mit dunklen, so fallen Junge, die keine Flügelzeichnung mehr aufweisen, sondern nur noch Binden; solche Farbenschläge bezeichnet man als „Kohllerchen". Verpaart man hell mit hell, so zeigt die Nachzucht wohl scharfe Binden, aber ganz verwischte Lerchenzeichnung; wir haben dann „Silberlerchen". Beide Spielarten sind nicht konstant und daher für den Sportzüchter wertlos. Wer also gute Lerchenzeichnung züchten will, der paare dunkle Täuber mit hellen Tauben; der Erfolg wird ein günstiger sein.



Koburger Lerchentaube.

Eine Verwandte der Koburger, die oft mit ihr verwechselt wird, ist die gelbe oder Nürnberger Lerche. Sie unterscheidet sich in erster Linie von der Koburger durch ihren viel kleineren Körperbau. Auffallend klein ist auch der flache und schmale Kopf. Ihre Stellung ist niedriger als bei der Schwestertaube. Während die Flügelschilder die schöne Lerchenzeichnung tragen, die Schwingen dunkel aschgrau sind, zeigen Kopf und Hals eine fahlgraue, Vorderhals, Brust und Bauch eine schöne gelbe Farbe. Je tiefer sich diese Färbung zu den Schenkeln zieht, desto wertvoller sind die Tiere. Bei guten Rassetieren liegt auch ein mattgelber Schein auf den Flügeldecken. Auch die Nürnberger Lerche ist in ihrer ganzen Erscheinung ein prächtiges Täubchen. Und wenn irgend eine Zucht von Farbentauben Interesse und Freude erweckt, dabei auch dankbar und lohnend ist, so dürfte es ohne Zweifel die der „Lerchentauben" sein.

Die Fütterung des Kaninchens.

Von **J. Heintz.** (Nachdruck verboten.)

Das Kaninchen ist ein recht bescheidener Kostgänger. Nicht nur in Bezug auf das erforderliche Nahrungsquantum, sondern auch auf die Qualität seines Futters macht es nur geringe Ansprüche. Ja, das Kaninchen erweist sich durch seine Ernährungsweise als sehr nützlich, da es viele Abfälle von Tisch und Garten verzehrt. In den Sommermonaten von Mai bis Oktober besteht seine Hauptnahrung in Grünfutter. Wiesengras, Klee, Kohlblätter und fast alle Erzeugnisse von Garten und Feld sind ihm willkommen und bilden besonders die Blätter und Blumen des Löwenzahns (Kuhblume) ein nahrhaftes und gesundes Kaninchenfutter. Von der Fütterung auszuschließen sind: Salat, welcher Durchfall hervorruft, die giftreichen Nachtschatten- (dazu gehört auch das Kartoffelkraut) und sämtliche Zwiebelgewächsarten. Als Beifutter gibt man trocknes (schimmelfreies) Brot und Gemüseabfälle. Viele Züchter füttern auch Hafer, welcher allerdings die Unterhaltungskosten der Kaninchen verteuert.

Der Winter führt auch in der Fütterung der Kaninchen eine Umwandlung herbei. Wohl gibt es Züchter, die durch Anpflanzung von Winterkohl auch während der kalten Jahreszeit Grünfutter zu verschaffen suchen. Die Mehrzahl der Kaninchenzüchter behilft sich jedoch mit Knollenfutter. Kohlrabi, Möhren, Runkeln und ähnliche Knollen werden im frostfreien Keller oder in Erdgruben eingewintert und den Tieren abwechselnd mit reichlich viel gutem Heu und Hafer in bestimmten Tagesrationen gereicht. Ein besonders gutes Kaninchenfutter ist folgendes: Sauber gewaschene Kartoffelschalen und Gemüseabfälle werden abgekocht und dann soviel Gerstenmehl (auch Hafermehl oder Kleie) dazwischen gestampft, daß ein dicker Brei entsteht. Dieses Futter wird in lauwarmem Zustande und möglichst des Abends gereicht. Zur besseren Ausnutzung dieses Breifutters ist es unbedingt nötig, auch ein gutes Mittel zur Förderung der Freßlust zu benutzen. Als solches hat sich „Lepon" von Dr. W. Höveler-Bremen (vgl. Annoncenteil derselben Nr.) sehr bewährt und bereits vorzüglich eingeführt. Dieses Futterzusatzmittel ist dem Verdauungsapparate des Kaninchens genau angepaßt und enthält alle Bestandteile, welche zur Anregung der Freßlust und des Stoffwechsels nötig sind, wirkt gleichzeitig blutreinigend und fördert den Knochenbau und den Haarwuchs. Da ich „Lepon" schon längere Zeit in meiner Zucht verwende, bin ich vollständig von den Vorzügen dieses Futterzusatzes durch eigene Erfahrung überzeugt und empfehle es jedem Züchter.

Wie oft täglich den Kaninchen Futter gegeben wird, das richtet sich gewöhnlich nach der freien Zeit des einzelnen Züchters und nach dessen Sorgfalt für seine Tiere. Während einige drei- bis viermal täglich füttern, halten andere eine zwei-, ja sogar eine einmalige Fütterung für ausreichend. Selbstredend muß das Futterquantum, wenn bloß ein- oder zweimal täglich gefüttert wird, größer sein als bei täglich drei- bis viermaliger Fütterung. Als Hauptregel gilt beim Füttern, daß man lieber etwas weniger auf einmal, dafür aber öfter tagsüber füttern soll. Der Züchter muß gewissermaßen die Eigenschaften bezw. Nahrungsbedürfnisse jedes einzelnen Tieres studieren. Zu diesem Zwecke beginnt man mit einer mäßigen Futterration. Die Tiere, welche bei dem nächsten Futtergang nicht aufgefressen haben, erhalten dann etwas weniger, die übrigen erhalten da-

gegen täglich etwas mehr, bis sie ebenfalls Reste übrig lassen. Die letzte Futtermenge wird nun etwas ermäßigt und täglich gleichmäßig abgemessen.

Eines ist noch bei den Kaninchen zu beachten, nämlich ihr Nagebedürfnis. Ist denselben keine Gelegenheit zum Nagen gegeben, so wachsen die Schneidezähne zu einer ganz unnatürlichen Länge aus und hindern die Tiere am Fressen. Man gibt zum Nagen Gelegenheit durch Gaben altbackenen Brotes sowie von Baumzweigen. Wenn viele Züchter glauben, daß man dem Kaninchen alles Futter so ohne weiteres, ohne Regel und ohne Einteilung, in die Ställe werfen kann, so irren sie. Wohl gedeihen die Kaninchen häufig auch ohne besonderes Zutun des Züchters, aber das planmäßige, geregelte Füttern bildet die Vorbedingung zur Erzielung sauberer, gut besetzter Stallungen und die Grundbedingung aller Futtererspärnis. Reinhaltung der Ställe hilft das vielfach im Volke noch vorhandene Vorurteil gegen das Kaninchenfleisch nach und nach verdrängen und vernünftige Futtererspärnis verbilligt das Kaninchenfleisch.

Frühjahrsreinigung.

Von Lehrer **Ruckelshausen**. (Nachdruck verboten.)

Der Spätwinter war der Bienenzucht insofern günstig, als er einige recht warme, sonnenhelle Flugtage brachte. Schon zeitig konnte deshalb eine Voruntersuchung vorgenommen werden, namentlich wurden die Bodenbretter vom Gemülle gereinigt und dabei Schlüsse auf den Zustand des Biens gezogen. Gezehrt hatten meine 19 Völker im Durchschnitte nicht stark. Nur zwei hatten fast den ganzen Vorrat, obwohl solcher gleich dem der übrigen war, verbraucht. Woher kam nun dieser große Unterschied? Die Königinnen dieser beiden Völker sind vorjährige, spät erbrütete, und haben wohl beide Völker noch im vorjährigen, warmen Oktober das Brutgeschäft betrieben, dabei aber die Vorräte stark vermindert. Also Vorsicht! Bei einem Volke lag auf dem Bodenbrette eine Menge Zuckerkristalle. Gerade dieses Volk war schon seit einigen weniger warmen Tagen geflogen und bewies damit, daß es Durstnot hatte. Ein Glas mit Zuckerwasser, im Honigraume aufgesetzt, heilte es. Mit der Zunahme des Brutgeschäfts steigert sich also der Verbrauch des Wassers. Das Eintragen von Wasser in den Stock kostet aber einer Menge von Arbeitern, welche gelähmt auf der kalten Erde liegen bleiben, das Leben, darum sind Trinkvorrichtungen im Stocke anzubringen, aber auch Tränken im Freien einzurichten! Durch beides rettet man vielen Bienen das Leben.

Das Auffinden von Arbeiterlarven unter dem Gemülle zeigt Weiselrichtigkeit, aber das von Drohnenlarven Drohnenbrütigkeit an.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Von Dr. **E. S. Zürn.**

Gotteskäfer fliege,
Dein Vater ist im Kriege,
Deine Mutter ist im Pommerland,
Pommerland ist abgebrannt."

— Verwundert horcht der Gartenarzt auf das frische Stimmchen, welches diesen altbekannten Allerwelts-Kindereim hören läßt und auf das Echo, welches eine noch zartere Stimme mit „Pommerland is abbebannt" anhängt. — Besuchen ihn heute gar einmal kleine Wißbegierige zuerst? Er soll nicht lange im Zweifel darüber bleiben, denn etwas hastig wird nach schüchternem Anklopfen die Türe zu Gartenarzts Sprechzimmer weit geöffnet und — ja was da für ein reizendes Geschwisterpärchen in der Türe steht! So lieben Besuch hat ja der Gartenarzt noch nie empfangen. Wie der Bub neben seinem Schwesterchen halb verlegen, halb vertraulich-liebenswürdig lächelt und das kleine Mädel mit großen Augen etwas ängstlich drein schaut! Im Nu ist Sonnenschein im Sprechzimmer geworden, obgleich doch da draußen der junge Mai dreinschaut, als habe er die Rolle des Novembers zu spielen.

„Guten Tag, Onkel Doktor", grüßt das Knäblein vertraulich; „Duten Tag, Onke Dottor" folgt Schwesterchens Echo nach.

„Verzeihen Sie nur, Herr Doktor, daß die Kinder Sie so ungestüm überfallen haben", wird in der Tür eine dritte Stimme, die einer anmutigen jungen Frau, welcher der kleine Peitschenbesitzer zum Verwechseln ähnelt, die also die Mutter des Pärchens ist, vernehmlich. „Kaum erwarten konnten es dieselben", so erzählt die Dame weiter, daß sie „beim Herrn Doktor" eintreffen würden, denn unser verehrter Hausarzt ist schon seit langer Zeit ihr zärtlich geliebter Onkel.

„Und an mir soll es wahrhaftig nicht fehlen, wollen Ihre Lieblinge mich ebenfalls in ihr kleines Kinderherz einschließen. Will doch einmal sehen, ob ich nicht etwas da habe, was besser als Worte die gegenseitige Freundschaft anbahnen dürfte". — Eine schöne, bunte Muschel, welche auch noch ein Sausen hören läßt, wenn man sie an das Ohr hält, sowie ein kleines Tierbilderbuch versetzen Schwester und Bruder in das größte Entzücken.

„Ja, Fredel", (eigentlich Alfred), so ermahnt die Mutter ihren Ältesten, „hast Du denn ganz vergessen, weshalb Ihr eigentlich den Onkel besuchen wolltet?" —

Vorsichtig zieht darauf das Kerlchen eine Schachtel aus der Tasche, öffnet dieselbe eilfertig und, „Gotteskiebchen", ruft er entzückt, „Dottestiebßen" echoet neugierig die Kleine und sucht ebenfalls einen dieser geflügelten, winzigen Kinderlieblinge zu erwischen.

„Ja, sehen Sie aber nur, Herr Doktor", spricht die Mutter, „was da außer den niedlichen Gotteskäferchen noch für ein ekliger Wurm in der Schachtel an den Rosenzweigen sitzt; gewiß wird sich derselbe über die armen Gotteskäfer hermachen wollen; soll ihn mein Junge nicht lieber tottreten?"

„O, beileibe nicht, verehrte Frau. Sehen Sie sich doch, bitte, einmal diesen „ekligen Wurm" etwas genauer an, wie er da an Ihrem Rosenzweige hochkriecht (s. Fig. 1b). Beobachten Sie an letzterem gar nichts weiter?"

„Ach freilich, jetzt sehe ich das erst, habe ich mir vorher aus Furcht vor diesem kleinen Scheusal doch gar nicht getraut, die Sache näher zu untersuchen. Die ganzen Zweigenden bis zu den Knospen sitzen ja dick voll von „Nessen" — „Blattläusen" (s. Fig. 1f) sagen Sie da wohl richtiger und besser, gnädige Frau, und diese Blattläuse sind auch die Ursache, daß Sie an bewußtem Rosenzweige nicht nur Gottes- oder Marienkäferchen (Coccinellidae) in so großer Zahl fanden, sondern auch deren Larven."

„Solcher Wurm ist doch nicht etwa die Larve eines Gotteskäfers?"

„Gewiß ist das dessen Larve, auch darf dieselbe durchaus nicht als „Wurm" bezeichnet werden, denn die Angehörigen des Tierkreises der Würmer (Vermes) sehen, wie Sie ja z. B. sehr gut am Regenwurm (vergl. den Aufsatz über „Stille Arbeiter im Gartenboden" in Nr. 11 vom Lehrmeister) beobachten können, ganz anders aus. Eine

Gotteskäferlarve (s. Fig. 1e) ist, gleich anderen Käferlarven und auch ähnlich, wie die Raupe des Kohlweißlings (vergl. den Aufsatz über „Kohlweißlings Wiegenfest“ in Nr. 8 und 9 vom Lehrmeister) oder wie ein Wurm lang gestreckt und hinten zugespitzt von Körper. Meist lebhaft bunt gefärbt, trägt sie Warzen und Dornen, besitzt sie dreigliedrige Fühler, jederseits drei bis vier Punktaugen und ziemlich lange Beine. Sie entschlüpft einem gelblich gefärbten, dünnwalzenrunden Ei, von welchem das überwinternde Gotteskäferweibchen im Frühjahre ganze Bündel meist auf die Blattunterseite absetzt (s. Fig. 1a).

Fig. I. a = Eier des Marienkäferchens, b und c = Larven desselben (sind eifrige Blattlausvertilger), c = Puppe, d 1 und 2 = Käferchen, f = Blattlausherden.

Die Puppe, in welche die Marienkäferlarve sich verwandelt, ist mit ihrem hinteren Körperende am Blatte festgeheftet, bezüglich aufgehängt (s. Fig. 1c). Gewiß haben Sie schon oft wahrgenommen, daß die kleinen, bald kreis-, bald eirund gestalteten, auf der Unterseite scheibenförmigen, auf der Oberseite gewölbten Marienkäferchen (s. Fig. 1d, 1 und 2), sobald man sie anfaßt, Fühler und Beine einziehen, „sich tot stellen“ und dabei aus ihren Körperseiten einen öligen, bräunlichgelben, eigenartig scharf und unangenehm riechenden Saft ausscheiden, ein Abwehrmittel damit anwenden, welches auch seinen eigentlichen Zweck, raubgierige Vögel und Insekten abzuschrecken, nicht verfehlt.“

„Warum betonten Sie aber vorhin so, Herr Doktor, daß gerade die Blattläuse schuld wären am Vorhandensein der Gotteskäfer und derer Larven?“

„Weil beide mit zu den ärgsten Blattlausfeinden gehören und diese lästigen Pflanzensauger, außerdem auch Schildläuse, Blattflöhe, Spinnmilben und sogar, wie v. Schilling angibt, kleine Schmetterlings- und Blattwespenräupchen in großen Mengen vertilgen. Ganz besonders die von Ihnen für so häßlich gehaltenen Larven der genannten Käferchen sind ganz ungemein gefräßige Blattlausvertilger, **deshalb hochnützliche Tiere**, welche man nicht töten, sondern schonen und hegen sollte.

Ganz dasselbe gilt auch von den bekannten grünen Florfliegen (Chrysopa), jenen zartflügeligen Geschöpfen, welche im Herbste so häufig sich am Fenster zeigen, abends um die Zimmerlampe fliegen und fälschlicherweise meist als „Eintagsfliegen“ bezeichnet werden. Diese Florfliegen (s. Fig. 2c) setzen im Laufe des Sommers auf von Blattläusen befallene Blätter äußerst zierliche, langgestielte Eierchen (s. Fig. 2a) ab, welche Gebilde grünköpfigen Stecknadeln ähneln, und aus diesen Eiern kommen die unter dem Volksnamen „Blattlauslöwen“ bekannten, unschönen Florfliegenlarven (s. Fig. 2b) hervor, welche mit sichelförmigen Saugkieferzangen furchtbar unter einer Blattlausherde aufräumen“.

„So allerliebst die Stecknadeleier aussehen, so häßlich ist doch das, was aus Ihnen hervorkommt.“

„Gewiß, gnädige Frau, und doch ist solcher winziger, mißgestalteter Namensvetter des Königs der Tiere ein wahrer Wohltäter aller von Blattläusen heimgesuchten Gewächse ebenso wie die, kleinen Blutegeln vergleichbaren, Larven (s. Fig. 3a) der Schweb- oder Schwirrfliege (Syrphus, s. Fig. 3b), jener schönen, einer kleinen Wespe im Aussehen ähnelnden Zweiflüglerart, welche man an heißen Sommertagen je einen Moment lang oft über Blüten gleichsam regungslos in der Luft „stehen“ oder „rütteln“, dabei alle Augenblicke ihre Schwebposition verändern sehen kann. Während diese Schwebfliegen es nur auf den Blütennektar abgesehen haben, saugen ihre Larven, wie gesagt, Dutzende von Blattläusen nacheinander aus, ohne daß diese stupiden Geschöpfe die geringsten Anstalten treffen, ihrem furchtbaren Feinde zu entkommen. Auch diese Insekten ersparen dem um das Wohl seiner Pflanzen besorgten Gärtner viele mühsame Reinigungsarbeit“.

„Fede, Arbeit funden“, läßt sich da unerwartet das kleine Mädchen vernehmen, welches bisher, mit seiner Muschel beschäftigt, artig auf dem Stuhle gesessen hatte, während der von ihr „Fede“ genannte Bruder schon lange mit glänzenden Augen die an den Sprechzimmerwänden hängenden Schmetterlingskästen, Rehgehörne, Hirschgeweihe usw. angestaunt hat.

„Was hat Fede gefunden, kleine Maus?“ —

„Ach, lassen Sie sich, lieber Herr Doktor, da Sie einmal meine Kinder so in das Herz geschlossen haben, noch kurz folgendes jüngstes Erlebnis von ihnen erzählen. Mein Mann hatte neulich einmal am Stammtisch die Mitternachtsstunde längst überschritten, am anderen Morgen etwas schweren Kopf und natürlich keine große Begeisterung, sich zu seinem Arbeitsbureau zu begeben. In übler Laune entschlüpft ihm der Ausruf: „Wenn ich nur den Kerl erwischen könnte, der die Arbeit erfunden hat, der könnte sich aber gratulieren“. Da er sieht, daß ihn seine beiden Sprößlinge verwundert anschauen, so fährt er seinen Jungen barsch an mit der Frage: „Fredel, bist Du das gewesen?“ „Nein Papa, die Trinel (das Schwesterchen) wars.“ „Iß niß west, Fede was“ verteidigte sich die Kleine. Nach einem Weilchen fragt der Fredel ängstlich: „Papa, haust Du mich, wenn ichs sage?“ „Nein, ich schlage Dich nicht.“ „Papa, ja, ich bin es gewesen“ gesteht der kleine Bengel mit tiefem Seufzer der Erleichterung.“

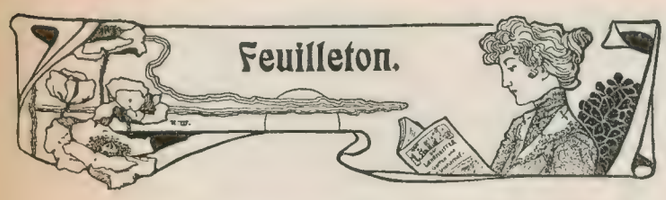
Fig. II. a = Eier der grünen Florfliege (Chrysopa vulgaris Schm.), b = deren Larven auf Blattläuse Jagd machend, c = die Florfliege selbst.
Fig. III. a 1 und 2 = Larven der Schwebfliege (Syrphus), Blattläuse vertilgend. b = Schwebfliege.

Doch nun, Herr Doktor, wird es allerhöchste Zeit, daß wir uns empfehlen, haben wir Sie doch schon viel zu lange belästigt. Haben Sie nur vielen, vielen Dank für Ihre große Freundlichkeit; Fredel, Trinel, gebt dem guten Onkel noch ein schönes Händchen.“

„Leben Sie wohl, gnädige Frau und seien Sie versichert, daß so lieben Besuch ich schon lange nicht mehr gesehen habe. Ja, und noch etwas erlauben Sie mir wohl, Ihnen zu sagen.“

„Bitte sehr.“

„Suchen Sie Ihre lieben Kleinen so lange wie möglich vor allen tierquälerischen Neigungen, namentlich vor der Sucht, alle ihnen unbekannten oder häßlich erscheinenden kleineren Tiere „tottreten“ zu wollen, zu bewahren. Dem Kinde lasse man seinen schönen Glauben, daß die ganze, es umgebende Tierwelt für dasselbe ein Kreis lieber Spielgenossen sei, möglichst lange und, soweit es natürlich ohne seine ernste Gefährdung geschehen darf; ihm soll es zunächst noch gleichgiltig bleiben, ob das Geschöpf, über welches es sich gerade freut, ein im Naturhaushalte nutzbringendes oder schadenstiftendes sei. Die Erfahrungen nach letzterer Hinsicht unter sachverständiger diesbezüglicher Unterweisung seitens des Vaters oder Lehrers zu sammeln, ist noch Zeit genug in kommenden ernsteren Jugendperioden und der Haß, die Feindschaft gegen gleichartige wie tierische Mitgeschöpfe haben ebenfalls noch Zeit genug, später in des jungen Menschen Herzen zu erwachen, wenn das Schicksal es also will. Das Kindergemüt jedoch bleibe glücklich, voll sonniger, warmer Liebe für seine Umgebung, denn das Leben der Kinder und die Seelentätigkeit derselben erinnern wohl am meisten und lebhaftesten an jenen ersten paradiesisch harmlosen Verkehr zwischen Menschen und Tieren, von welchem die Bibel berichtet.“



Eine Birkhahnbalz in der Heide.

Von Lehrer **H. Hogrefe.** (Nachdruck verboten.)

Ein goldiger Frühlingstag! Die Sonne scheint, daß es eine Art hat. An den Weiden hängen lange Schäfchen, an den Haselsträuchern gelbe Troddeln. Auf den Bachwiesen sprießen das Gras und die ersten lieblichen Lenzblumen. Hoch oben in den Wipfeln der Eichbäume singt der Star sein Frühlingslied. Hinter dem Dorfe, in der Heide, ist aber noch alles still und stumm. Vergebens singt die Lerche: „Didl lidl, didl lidl, didl lidl, didl lidl“; vergebens klagt der Pieper: „S'ist Tied, Tied, Tied“; die Heide rührt sich noch nicht. Da kommt eines Morgens ein großer, stattlicher Vogel mit schwarzglänzendem Gefieder, feuerroten Flecken über den Augen und dem leierförmigen Schwanz über die Heide geflogen, daß es saust. Auf einem freien Platze läßt er sich nieder. Zuerst sitzt er ganz still, mäuschenstill. Als aber die Sonne hinter den Heidefuhren emporsteigt, wird er lebendig, trippelt hin und her, tanzt, springt und singt: „U-u-u-uuu“ und „Fschuit!“ Das ist der Birkhahn, der im Frühling die Heide weckt und belebt. Ihn zu beobachten ist Freude für den Naturfreund, ihn zu weidwerken ist Lust für den Jäger.

1. Ein kleines Manöver.

Seit Mitte Januar habe ich keinen Gang mehr durch das Jagdgebiet gemacht. Ich bin ja auch von Beruf kein Jäger, aber einige Tage in der Balzzeit oder in der Zeit der Rehbockjagd muß ich der Jägerei opfern. Mit großer Freude begrüßte ich deshalb das Eintreffen des Herrn Dr. R. Von den Vorjahren her wußten wir, daß sich Birkwild des Nachmittags gern auf dem Brachfelde aufhielt, um dort frisches Grün zu suchen. Nach diesem Platze richteten wir unsere Schritte. Richtig! Dort sitzt ein ganzer Schwarm Hähne und Hennen, mit dem Glase kann man sie ganz deutlich erkennen. An ein Anpürschen ist nicht zu denken, denn kein Baum oder Strauch bietet uns Deckung. Dazu haben sie auch Wachposten ausgestellt. Wir gehen sie langsam an. Der ganze Schwarm — es sind etwa 45 bis 48 Tiere — erhebt sich, läßt sich aber gleich darauf wieder auf einem anderen Brachfelde nieder. Langsam folgen wir ihnen auch dorthin, sodaß sie auch diesen Platz wieder verlassen und auf einem Kleestück am Moor einfallen, dann gehts in die Heide zurück. So, nun wissen wir, wo wir Schirme machen müssen. Schnell werden Löcher in die Erde gegraben, so groß, daß man bequem darin sitzen kann, an den Seiten stehen Tannen und Wachholderzweige zur Deckung. Das ist für heute genug gearbeitet. Morgen (— Freund B. muß auch mit —) wollen wir die drei Schirme besetzen, ehe die Hähne das Feld zur Äsung aufsuchen.

Am anderen Nachmittag, pünktlich um 3 Uhr, wandert unsere kleine Jagdgesellschaft zum Dorf hinaus. Schon sind unsere Schirme sichtbar; sie stechen recht wirkungsvoll von dem grauen Brachfelde ab. Aber, was ist das? Schwarze Punkte! Wahrhaftig, die Hähne sind schon da. So dicht sitzen sie bei Freund B.s Schirm, daß er sie hätte totschlagen können. Ein Jäger hat öfter einmal Pech. So geht's also nicht, na, dann vielleicht anders. Schnell suchen Herr Dr. R. und ich unsere Schirme auf. Herr B. aber geht, unter einem großen Bogen, die Hähne an, um sie auf mich zuzutreiben. Erwartungsvoll sitze ich in meinem grünen Schirm, die Augen unverwandt auf die etwa 400 Gänge entfernt sitzenden Hähne gerichtet. Jetzt recken sie die Hälse! Die ganze Herde erhebt sich! Sie kommen! Unwillkürlich ducke ich mich. Es ist nicht der erste Hahn, auf den ich schießen will, und doch bekomme ich fast einen Herzkatterich. Vor meinem Schirm machen sie einen Bogen nach Westen, das ist mir gerade recht. Neben mir, auf dem Furchenrand sitzt der nächste, den soll es treffen. Damms! Noch einmal überschlägt sich der stolze Hahn, dann liegt er regungslos in der Furche. Nach meinem Schuß erheben sich die anderen und eilen dem Moore zu. Ich stecke neugierig den Kopf aus dem Dache meines Schirmes heraus. Ja, so kommen sie recht. Ein armlanger Strahl fährt aus dem Schirme heraus, ein Knall und noch einer fällt zu Boden. Wieder erhebt sich die Schar und steuert dem nördlichen Platze zu. Sie haben noch Hunger, in die Haide wollen sie vor Sonnenuntergang nicht zurückkehren. Auch hier lauert das Verderben. Damms, Damms! Sie streichen ab und verschwinden hinter den Heidebergen. — Das war ein interessantes Manöver und das Ergebnis: 3 Hähne. Langsam steuern wir dem Dorfe wieder zu. Jetzt wollen wir noch 8 Tage lang warten, bis es noch etwas wärmer wird, dann auf Wiedersehen zur Balze.

(Schluß folgt.)

Allgemeiner Gartenbau.

Da Ziegenmist, ähnlich wie derjenige der Schafe, sehr trocken ist, empfiehlt es sich, ihn mit Rinderdünger zu mischen. Doch ist das nicht immer möglich. Das beste würde sein, den Mist, wie in einem Tiefstall oder wie im Schafstall, so lange unter den Tieren liegen zu lassen, bis er ausgefahren wird. Wegen der Gesundheit der Ziegen ist der Mist allerdings besser allwöchentlich aus dem Stalle zu schaffen, zudem empfinden die Ziegen Ekel vor ihrem Mist. Bringt man den Dünger außerhalb des Stalles auf einen Haufen, so sorge man in diesem für die nötige Feuchtigkeit und trete ihn möglichst fest, damit die Verluste an Ammoniakstickstoff nicht so groß werden. Als Konservierungsmittel wäre Gips zu empfehlen, dessen Schwefelsäure sich mit dem im Miste sich bildenden Ammoniak zu schwefelsaurem Ammoniak verbindet, sodaß der Stickstoff auf diese Weise festgehalten wird.

Obst- und Weinbau.

Das Baumwachs gilt dem Unerfahrenen als ein Universalheilmittel für die Wunden der Bäume, überhaupt holziger Pflanzen; selbst manche Gärtner wissen nichts Besseres bei Verwundungen dieser Art als das bequeme Baumwachsverstreichen. Gewiß, es ist nicht zu verachten, wenn ein schneller und luftdichter Abschluß gewünscht wird, z. B. beim Rosenschnitt, um das Eintrocknen der Zweige an den Schnittstellen zu verhindern, ferner bei Veredlungen, um einen luftdichten Überzug für die Veredlungsstelle zu erhalten. Im übrigen ist das Baumwachs ziemlich entbehrlich und wird besser nicht verwendet. Deshalb muß es befremden, wenn von Fachleuten das Verstreichen der Hasenfraßwunden an Obstbäumen mit Baumwachs empfohlen wird. Das Baumwachs begünstigt nicht die Neubildung von Rindenteilen, ja es verhindert sogar die Überwallung der Wunden, denn als luftdichter Abschluß verstopft es die Poren und hemmt die Lebenstätigkeit der verstrichenen Stellen. Man wird bei aufmerksamer Beobachtung stets die Wahrnehmung machen, daß mit Baumwachs verstrichene Stellen erst nach langer Zeit schlecht oder garnicht verheilen. Der beste Wundbalsam für Bäume ist eine dicke Salbe aus Lehm, Kuhmist (strohfreien Fladen), eventuell aus etwas Rindsblut. Ein derartiger Anstrich, der in verstärkter Auflage nötigenfalls durch Umwicklung mit groben Sackleinen bei großen Wunden festgehalten wird, heilt und hilft besser als Baumwachs erster Güte. Die Neubildung von Rindenteilen ist leicht und sicher möglich und mit deren Fortschritt bröckelt, durch die Witterungseinflüsse vorbereitet, die schützende Masse allmählich ab. Darum sollte diese Baumsalbe bei allen größeren Rindenverletzungen und Baumwunden weitgehend verwandt werden. Große Schnittflächen an älteren verstreicht man ja ohnedies mit Teer, wobei aber die Ränder geschont werden müssen. Die Rinde schneidet man vielmehr mit einem scharfen Messer glatt. Die Überwallung wird dann leichter von statten gehen. Bei kleinen, glatten Schnittflächen an den Zweigen der Obstbäume ist das Verstreichen zwecklos. Sie heilen von selbst ab oder haben so geringen Einfluß auf das Leben des Baumes, daß von einem Schaden keine Rede sein kann. Sch.

(Nachdruck verboten.)

Die amerikanische oder brombeerartige Himbeere, durch eine Kreuzung der Himbeere und Brombeere entstanden, scheint von beiden nur die guten Eigenschaften angenommen zu haben. Die Früchte sind nicht so weich wie die der Himbeere, und haben auch nicht den oft herben Geschmack der Brombeere. Der Strauch wächst ferner nicht so sparrig wie die Brombeere und ist auch weniger empfindlich gegen Witterungseinflüsse. Die amerikanische oder brombeerartige Himbeere wächst sehr stark, trägt reich und wird auch dadurch noch besonders wertvoll, daß sie auf wenig fruchtbarem, steinigem Boden, woselbst kein anderes Obstgehölz recht gedeiht, noch gute Erträge gibt. Die Vermehrung des genannten Beerenstrauches ist leicht

vorzunehmen, wenn man die im Frühjahr aus den Wurzeln hervorgewachsenen Triebe im August—September mit den Spitzen zur Erde biegt, in ein Pflanzloch bringt und mit Erde andrückt. Nach etwa 14 Tagen bilden sich Wurzeln. Im Spätherbst trennt man dann die bewurzelten Triebspitzen von der Mutterpflanze und schult sie auf.

Will man sich **Stachelbeersträucher aus Samen** heranziehen, so achte man auf sorgfältige Auswahl des Mutterstrauches, von dem die Samen genommen werden sollen. Es eignet sich am besten ein junger Strauch von kräftigem, gesunden Wuchse, dessen Erträge bezüglich der Quantität und Qualität als gute bekannt sind. Alle schwächlichen Triebe entfernt man im Frühjahr, sodaß nur einige der kräftigsten stehen bleiben. Eine weitere Auslese wird nach der Blütezeit vorgenommen, indem man alle kleinen, kümmerlichen Früchte entfernt, sodaß sich die übrigen hängengebliebenen kräftiger entwickeln können. Erst nach vollständiger Ausreifung nimmt man die Beeren ab und gewinnt ihre Samen durch Auswaschen. Im darauffolgenden Frühjahr werden diese zunächst ins Mistbeet ausgelegt und die daraus emporwachsenden jungen Pflanzen später in das freie Land ausgepflanzt.

Veredelung von Nussbäumen. Ebenso wie für den Nußbaum ein geeigneter Schnitt recht wohl am Platze ist, sollte man auch auf Heranzucht guter Sorten mehr bedacht sein. Man veredelt die Nüsse im Alter von 4 oder 5 Jahren entweder durch Okulation in Kronenhöhe oder durch Pfropfen. Die Früchte sollen dünnschaliger werden und reichlicher an Zahl an veredelten Bäumen erscheinen als an nicht veredelten.

Gemüsebau.

„Allergrösste Riesen". Diese Bezeichnung findet man sehr oft in den Samenverzeichnissen und dem Uneingeweihten imponiert sie, denn er stellt sich hinsichtlich der zu erwartenden Gemüsearten vielfach etwas außergewöhnliches vor. Dabei ist aber zu bedenken, daß die Pflanzweite, die Düngung, der Boden und die ganze Kultur, d. h. rechtzeitige Saat und Pflanzung von ausschlaggebender Bedeutung sind. Wer sich das nicht vorher überlegt, hat Mißerfolge, denn in den meisten Fällen sind die „allergrößten Riesen", besonders bei den Kohlarten, sehr späte Sorten. Im übrigen gebe man sich nicht zu großen Hoffnungen hin und bedenke stets, daß nur da etwas wegzunehmen ist, wo etwas hin kam, d. h. Mist und dreimal Mist. —r.

(Nachdruck verboten.)

Die Bohne[1]) erfreut sich als Schnittgemüse im grünen Zustande wohl einer internationalen Beliebtheit. Aber jedes Jahr macht die Wahl der geeigneten Sorte dem einen oder anderen Gartenbesitzer etwas Sorge. Geht er nach den Bezeichnungen der Samenkataloge, so ist er gewöhnlich nicht ganz befriedigt, denn dort ist jede Sorte vorzüglich, ertragreich und ausgezeichnet. In der Wirklichkeit liegt die Sache jedoch ganz anders, denn die Erfahrung zeigt (— meist freilich zu spät für die Saison —), daß sich nicht eines für alle schickt. Wer diese Erfahrungen auszunützen versteht, sieht sich im kommenden Frühjahr vor und greift zu den bewährten Sorten, von denen der Praktiker sagt: Es kommt nichts besseres nach. Um meinen werten Mitlesern Zeit, Geld und Ärger zu ersparen, gebe ich aus meiner langjährigen gärtnerischen Erfahrung folgende Sorten als anbauwürdig, empfehlenswert und sicher im Ertrage an: für das Frühbeet die bunte, schwäbische Treibbohne und die grüne englische Frühe mit gelben Bohnen, fürs freie Land: die Buschbohne Kaiser Wilhelm, Schlachtschwert, die grüne Flageolet und die Flageolet-Wachsbohne, ferner die weiße Ilsenburger, als Stangenbohne die Schlachtschwert. Damit soll aber natürlich nicht gesagt sein, daß es nicht noch bessere Bohnensorten gäbe. Wer Zeit und Geld zum Probieren hat, mag es ruhig mit anderen, besonders neuen Sorten versuchen, aber dann auch seine Erfahrungen an dieser Stelle bekannt geben. Wir alle werden dafür dankbar sein. (Nachdruck verboten.) —r.

Für eine der besten Zwiebelsorten gilt die Birnzwiebel, welche einen milden und süßen Geschmack besitzt. Ihr Anbau erfordert einen nahrhaften Boden; die Düngung darf aber, wie bei allen Zwiebelsorten, nicht frisch, sondern das Jahr vorher gegeben sein. Noch feiner als die gewöhnliche gelbschalige Birnzwiebel ist die weißschalige, welche dafür aber den Nachteil geringerer Haltbarkeit hat. Ihr Samen wird, wie

Birnzwiebel.

derjenige der übrigen Zwiebelsorten, im März gleich ins freie Land gesät, und das Land festgedrückt, wodurch ein schnelleres Aufgehen erzielt wird. Man säe nicht zu dicht, da sonst die Zwiebeln klein werden. Die kleinsten von ihnen können im Jahr darauf als Steckzwiebeln benutzt werden. Im März ins Mistbeet gesät und im Mai auf ca. 15 *cm* Entfernung gepflanzt, erhält man ebenso große Zwiebeln, als aus Steckzwiebeln gezogene sind. Diese letztere Methode ist dann zu empfehlen, wenn man keine Steckzwiebeln vorrätig hat, oder wenn solche hoch im Preise stehen.

[1]) Man vergleiche hierzu den Aufsatz über „Beste Bohnensorten für ungünstige Lagen" von A. Krüger in Nr. 11 vom Lehrmeister. (D. Red.)

Samenbau.

Keimkraft und Keimungsenergie sind zwei verschiedene Begriffe, die man beim Ankauf von Sämereien, für welche Garantie gefordert wird, wohl unterscheiden muß. Eine Samenart kann 95% Keimkraft besitzen, d. h. sie keimt beim richtigen Versuch mit 95 von 100 Samenkörnern, aber damit ist noch nicht bewiesen, daß sie die richtige Keimungsenergie besitzt. Die Keimungsenergie einer Samenprobe wird nach einer bestimmten Zeitdauer festgesetzt, z. B. für Kohlarten, Erbse, Kresse, Linse, Rettig, Sojabohne 3 Tage, für Bohne, Gurke, Kürbis, Spinat 4 Tage, für die Salatrübe 5 Tage, für Kerbel, Möhre, Fenchel 6 Tage usw. Es handelt sich allerdings bei der Ermittelung der Keimkraft und Keimungsenergie um die Versuche mit einem Keimapparat bei ständiger Wärme von 20° C. und eventueller Vorquellung des Samens. Erst die beiden Erscheinungen Keimkraft und Keimungsenergie, welche auf diese Weise ermittelt wurden, lassen einen bestimmten Schluß auf den Wert des Samens zu. Die Versuchsstationen rechnen hauptsächlich mit diesen beiden Faktoren. Der Samenkäufer ist aber meistens nicht von derlei Dingen unterrichtet und kennt selten ihren Unterschied. Ein Samen kann sehr gut keimfähig sein, aber trotzdem infolge mangelnder Keimungsenergie ein schlechtes Resultat liefern, weil die verzögerte Keimung im Boden gewöhnlich die erste Veranlassung zu einer Schädigung oder zu einem bleibenden Nachteil der werdenden Pflanzen wird. S.

(Nachdruck verboten.)

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Unterirdische Bewässerung der Pflanzen ist die neueste Idee, die die fortschrittsbeflissenen Amerikaner ausgeklügelt haben. Anstatt die Pflanzen von oben zu begießen, machten verschiedene Gärtner den Versuch, mittels eines geschickt angelegten Kanalisationssystems deren Wurzeln zu tränken. Je nach der Pflanzengattung werden die Wasserröhren tiefer oder weniger tief in den Boden eingeführt und ein Hahn regelt den Wasserzufluß. Die Firma Munson u. Shepard hat gleichzeitig zwei Rettigbeete angelegt, wovon das eine nach der alten, das andere nach der neuen Methode bewässert wurde, und das Ergebnis sprach überwiegend zu Gunsten des neuen unterirdischen Verfahrens. (? D. Red)

Der Geruch der Blumen und ihre Farben. Interessant ist es, zu erfahren, daß es unter den 4300 Arten Blumen, die in Europa gezogen werden, kaum 420 gibt, deren Geruch und Blüte gleich prächtig sind. Nach langen Vergleichungen und Untersuchungen hat ein deutscher Botaniker festgestellt, daß von 1124 Blumen mit weißen Blüten nur 187 wohlriechend sind. Von 951 gelbblütigen Pflanzen verbreiten nur 79 angenehmen Geruch. Von den gewöhnlich sehr beliebten roten Blüten stehen von 823 nur 64 in „gutem Geruch". Bei den bläuen ist das Verhältnis noch geringer; es kommen nur 34 auf 594, den Schluß bilden die violetten mit nur 13 auf 308 Blumen. Von 3880 Arten ist der Duft nur bei 1500 zu ertragen. Überhaupt keinen Geruch liefern 2300 Sorten.

Die Dattelpalme (Phoenix dactylifera) ist eine beliebte Zimmerpflanze. Es gibt ungefähr 12 verschiedene Phönixarten, von denen Phoenix tenuis am meisten bevorzugt wird, weil sie breitere Wedel hat. Der Name Phoenix stammt wohl von Phönizien (Syrien), woselbst die Griechen zuerst die Dattelpalme kennen lernten. Andere wollen ihn auch von dem fabelhaften Vogel Phönix ableiten, weil die Dattelpalme fortwährend neue Blätter treibt und sich verjüngt, gleich dem Vogel Phönix, der aus seiner Asche wieder erstanden ist. Die Heimat der Dattelpalme ist Afrika. Im südlichen Europa kommt sie nur als kultivierte Pflanze vor. Sie erreicht in der Wildnis die ansehnliche Höhe von 15 bis 25 *m* und wird sehr alt. Im botanischen Garten zu Tübingen wurde noch vor einigen Jahren eine Dattelpalme gezeigt, die nachweislich schon 100 Jahre im Besitze desselben war. Gewiß ein Beweis von ihrer Ausdauer und leichten Kultur.

Die Eibe, Taxus baccata, ein bis 10 *m* hoher, immergrüner Baum, ist jetzt fast durchweg im Aussterben begriffen; beträchtliche Eibenbestände finden sich in Deutschland nur noch im Bodetal und auf der Tuchler Heide, Ortsnamen und Sagen

Die Dattelpalme (Phoenix dactylifera).

geben an anderen Orten noch Kunde von seinem ehemaligen Dasein. Zwei schöne Exemplare stehen in Berlin in dem Garten hinter dem Herrenhaus. Er wurde früher seines ausgezeichneten Holzes wegen hoch geschätzt; in prähistorischer Zeit verwendeten die Pfahlbauer dasselbe für ihre Pfähle und zur Herstellung von Bogen und Messern, im 16. und 17. Jahrhundert wurde ein schwunghafter Handel mit Eibenbogen aus Süddeutschland, Österreich und der Schweiz, vornehmlich nach England, betrieben. Man schreibt der Eibe ein hohes Alter zu. Die seltensten Exemplare Europas finden sich in England und Schottland in Klosterruinen und auf Kirchhöfen; so soll die Eibe auf dem Kirchhof zu Braburn (Kent) 3000 Jahre alt sein. Sie war der Baum der Trauer, das Sinnbild des Todes. Sie stand auch in der Unterwelt der Hellenen und lieferte das Holz für die Fackeln der Furien. Sie wurde als dämonisch und antidämonisch betrachtet, man konnte mit ihrer Hilfe Vieh bezaubern und erlösen. Der Saft und die Ausdünstung der Eibe galten als todbringend, die Beeren gelten als giftig. Bei Begräbnissen bekränzten sich die Griechen mit Eibenzweigen und in Attika fertigt man auch jetzt noch die Grabkränze aus diesem düstern Grün. Die Germanen schätzten die Eibe sehr hoch; nach der Edda war der Markt der Gottesstadt Asgard mit Eiben besetzt, Uller, der Winterliche, der Zwillingsbruder Odins, wohnte im Palast Ydalir, d. h. Eibental. In der Mark Brandenburg wurde früher die Eibe als Weihnachtsbaum benutzt; in Angelrode ist es Sitte, daß man am Trinitatissonntag Eibenzweige bricht und damit Haus und Hof schmückt. Ursprünglich geschah das, um Menschen und Vieh gegen bösen Zauber zu feien, heute ist es nur noch ein fröhlicher Brauch, dem Keiner mehr Bedeutung beimißt.

Hortensien setzt man, um schöne, blaue Blüten an ihnen zu erhalten, in Moorerde, die mit etwas lehmigem Sand und mit Eisenfeilspänen vermischt ist. Es beruht nun mehr auf praktischer Erfahrung, wieviel man von diesen Spänen zusetzen muß, eine bestimmte Menge läßt sich kaum angeben. — Auch kann man gestoßenen Alaun oder Eisenoker, beides in Droguengeschäften zu haben, anwenden. Bei älteren Pflanzen streue man etwa 30 bis 50 *g* Alaun oder ebensoviel Eisenoker auf.

Pflanzen- und Tierschutz.

Bakterien in der Pflanze. Interessante Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien in Pflanzen hat Ellrodt angestellt; er berichtet darüber im Zentralblatt für Bakterien- und Parasitenkunde. Bedeutung haben diese Versuche insofern, als es nicht ausgeschlossen erscheint, daß Krankheitskeime, welche in die Pflanze gelangt sind, auf Menschen und Tiere übertragen werden können, wenn die Pflanze in rohem Zustande genossen wird. Bisher konnte nicht mit Gewißheit festgestellt werden, auf welchem Wege die Bakterien in die Pflanzen eindringen. Ellrodt hat diese Frage auf das sorgfältigste geprüft und gefunden, daß eine unverletzte Wurzel das Einwandern von Bakterien sicher verhindert, während es bei verletzten Wurzeln leicht erfolgt. Da nun in der Natur sehr häufig Wurzelverletzungen vorkommen, z. B. durch Mäuse oder Erdratten, so erscheint es nicht ausgeschlossen, daß auch krankheitserregende Keime aus einem verseuchten Boden oder aus einem Rieselfelde in die Pflanzen gelangen können.

Schachtelhalm (Equisetum), ein lästiges, im zeitigen Frühjahr erscheinendes Unkraut, beseitigt man am besten durch tiefes Rigolen, wobei die einzelnen Teile der Pflanzen sorgfältig ausgelesen werden müssen. Wo ein Rigolen oder tiefes Umgraben des Bodens nicht angängig ist (wegen eines Bestandes an Bäumen u. dgl.), suche man, den Stengel des Schachtelhalms tief in der Erde zu fassen und aus dem Boden zu ziehen. Solches muß aber mit Vorsicht geschehen, damit er nicht zerreißt und so ein Teil stecken bleibt, welcher wieder austreiben würde. Ein anderes unangenehmes Unkraut, welches besonders auf kalthaltigem, feuchtem Ton- und Lehmboden, auch schon im zeitigen Frühjahr blühend, auftritt, ist der Huflattich (Tussilago Farfara). Um diesen zu vertilgen, verfährt man ebenso wie beim Schachtelhalm. Das Eingießen von Petroleum in das durch Ausziehen des betr. Unkrautes entstandene Loch wird ein weiteres Treiben eines stecken gebliebenen Stengelteiles verhindern, ist aber nur mit Vorsicht anzuwenden, da durch das Petroleum auch die Wurzeln der Kulturpflanzen geschädigt werden können.

Der Elster, welche bedeutend mehr Schaden anrichten kann als sie nützt, sollte man viel mehr nachstellen. Wenn sie sich im Frühjahr auch an der Insektenvertilgung mit beteiligt, so hat sie doch mehr als Raubvogel zu gelten, denn anderen insektenfressenden Vögeln raubt sie die Eier oder die junge Brut, sodaß schon in dieser Hinsicht ihre Schädlichkeit sehr groß sein kann. Namentlich vergreift sie sich auch an den Jungen der Wachteln und Rebhühner. Dabei ist die Elster sehr schlau und mißtrauisch, sodaß sie selten in eine Falle geht.

Vogelschutz. Die Ornithologische Monatsschrift schrieb über die Bedeutung der Anpflanzungen zum Schutze der Vögel auf Eisenbahngelände: Die Gebiete der Eisenbahnverwaltung durchsetzen bandförmig das ganze Staatsgebiet und nehmen jährlich an Ausdehnung zu. Werden die Böschungen mit Rücksicht auf den Vogelschutz bepflanzt und geschützt, so werden dieselben einen schönen Ersatz bieten für den infolge der Landeskultur eingetretenen Verlust an Hecken und Buschwerk, und dies umsomehr, als hier durch die Eisenbahnwärter der Vogelschutz ausreichend wahrgenommen, auch für Anbringung von Brutkästen und für Winterfütterung leicht Sorge getragen werden kann. Es würde sich empfehlen, den Bahnwärtern das Halten von Katzen zu untersagen, (!!) da diese Tiere die Böschungen als ihr Jagdrevier zu betrachten pflegen. Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat diese Ausführungen den Eisenbahnbehörden zur Beachtung empfohlen.

Nutzgeflügel.

Das sicherste Kennzeichen für das Alter des Hahnes bildet die Form und Größe seines Sporns. In der Jugend der Hähne zeigt sich nur erst ein schuppenförmiger Ansatz an der Stelle des späteren Spornes, welcher erst bei einem Alter der Hähne von etwa 8 Monaten als solcher sich zu erkennen gibt. Er erreicht mit dem ersten Lebensjahre der Hähne die Länge von $1^1/_2$ *cm*, krümmt sich im 2. Jahre, um bis zum 4. Jahre bis zu 5 *cm* Länge heranzuwachsen Dieses Jahr sollte für die Hähne das höchste Alter bedeuten, es wäre dann an der Zeit, sie dem Kochtopf zu überliefern.

Der Hauptnutzen der schwerrassigen Hühner liegt in der Fleischgewinnung und in der großen Brutfähigkeit, indem man diese Rassen ohne Bedenken zu zwei bis drei Aufzuchtbruten verwenden kann. Wer schwere Fleischhühner nur der Eierproduktion wegen hält, ohne die genannten Nutzeigenschaften zu berücksichtigen, dem bringen sie keinen Gewinnertrag, im Gegenteil, die Unterhaltungskosten belaufen sich auf die doppelten Ausgaben, die ein leichtes Legehuhn bedingt. Wohl legen die schwerrassigen Hühner auch ein ansehnliches Quantum von Eiern, im Jahresdurchschnitt 75—85—90 Stück, welche aber nicht groß sind. Zur Erzeugung dieser Eier braucht das Fleischhuhn ein Tagesfutter von 100 *g* Körner und 30 bis 50 *g* Fleischabfälle. Da man mit dieser Fütterung zwei Hühner der Legerasse auffüttern kann, die, nebenbei gesagt, die doppelte Menge an Eiern produzieren, so erklärt sich hieraus, daß von der Eierproduktion schwerrassiger Hühner kein Gewinn zu erwarten ist.

Die Entfernung des Geflügelmistes aus den Ställen erleichtert man sich dadurch bedeutend, daß man unter den Sitzstangen ein Brett oder eine Zinkblechplatte mit einer in der Mitte befindlichen, schwachen Längsvertiefung anbringt. Die Längsrinne verbindet man mit einem weiten Blechrohr, welches durch die Stallwand nach außen mündet. Mit Besen und Wasser kann der sich auf der Zinkblechplatte ansammelnde Kot leicht in einen unter das Ausflußrohr gestellten Kübel gespült und diese ausgezeichnete Gülle auf den Dunghaufen gebracht oder im Garten zu wirksamerem Begießen verwendet werden.

Gerberlohe als Geflügelstallstreu. Da in meiner Nähe größere Gerbereien sind, kann ich die gebrauchte gemahlene Lohe unentgeltlich bekommen. Ich machte einen Versuch und streute diese in den Hühnerstall. Der anfangs etwas starke Geruch ließ mit der Zeit nach und vernichtete alles Ungeziefer. Von Zeit zu Zeit werfe ich einige Hände voll solcher Gerberlohe über den beschmutzten Boden.[1]) Es hat dies vor allem den Vorzug vor der Asche, daß die Eier in den Nestern, die die Hühner bei nassem Wetter sonst beschmutzen, stets sauber bleiben. Auch habe ich in das Sandbad einen Korb voll Lohe geschüttet; die Hühner baden sehr gern darin und bleiben dadurch vom Ungeziefer vollständig unbelästigt.

(Nachdruck verboten.) F. Kahm.

Das Kühlen und Wenden der Bruteier beim künstlichen Brüten mittelst Apparates erfordert große Aufmerksamkeit. Über die Dauer des Kühlens lassen sich bestimmte Angaben nicht machen. Einesteils richtet sich dieselbe nach der Konstruktion des Apparates und der vom Erfinder gegebenen Anleitung, andererseits wieder nach wohl überlegter eigener Anschauung und Erfahrung. Man kühlt im allgemeinen meist so lange, bis die flach auf die Eier gelegte Hand weder das Gefühl der Wärme noch der Kälte empfindet. Während des Kühlens wird gleichzeitig das Wenden der Eier, sowie das Verlegen der äußeren nach der Mitte zu und umgekehrt vorgenommen. Das darf nur mit reinen Händen geschehen. Der Brutraum darf nicht verlassen werden. Das Auffüllen und Reinigen der Lampen muß außer dieser Zeit erfolgen und sollte überhaupt des Geruches wegen im Brutraume nicht vorgenommen werden. Man ist allerdings noch nicht darüber einig, ob die Eier ein- oder zweimal im Tage gewendet werden sollen[2]). Auch über das Kühlen hat man verschiedene Ansichten. Unzweifelhaft ist aber während der Brützeit im Frühjahr, besonders bei warmem Wetter, das zweimalige Kühlen am Tage vorteilhaft. Die Lüftung der Eier wird dabei gleichzeitig vollzogen. Man achte besonders auf eine geruchfreie und gleich gute Luft im Brutraum und verhindere, daß die Luftfeuchtigkeit sowohl im Apparat als im Brutraum zu stark wird. Weniger wie 40 % und mehr als 75 % Feuchtigkeitsgehalt der Luft darf nicht im Apparate vorhanden sein. (Nachdruck verboten.) — r.

Die Fütterung frischer, zerkleinerter Knochen, namentlich während der kalten Jahreszeit, fördert die Legefähigkeit der Hühner in ganz bedeutender Weise. Man darf dem Huhn nicht allein Getreide u. dgl. verabreichen, es muß auch animalische Nahrung hinzukommen. Während der warmen Jahreszeit finden die Hühner bei freiem Auslaufe hinreichende Massen tierischer Nahrung in der Gestalt von Insekten und Würmern. Sollen sie aber auch im Winter eine befriedigende Eiermenge liefern, so muß ihnen auch die nötige tierische Nahrung gereicht werden. Ist man in der Lage, sich frische Knochen zu mäßigen Preisen zu verschaffen, so erhält man in ihnen die beste und wohlfeilste bisher bekannte tierische Nahrung. Man empfiehlt hier und dort auch Fleischmehl als Ersatzmittel. Frische Knochen zerkleinert werden von allen Hühnern gern genommen und bilden ein ausgezeichnetes, stickstoffreiches Futtermittel. Sie sind nicht nur ein sehr wertvolles Nahrungsmittel, sondern fördern, wenn den Hühnern zugleich eine geeignete Pflege zu teil wird, auch die Legetätigkeit derselben. Es sei noch besonders betont, daß die zur Verwendung kommenden Knochen wirklich frisch sein müssen, will man mit deren Verfütterung an Hühner vollen Erfolg erzielen.

Als Mastfutter für Enten weicht man Gerste ein und läßt sie etwas quellen. Nach dem Quellen schütte man die Gerste in Haufen an einem warmen Orte auf, sodaß sie zum Keimen kommt. Die angekeimte Gerste trocknet man wieder, um sie in reinem Zustande aufbewahren zu können. Noch besser ist es, wenn man täglich nur soviel Gerste quellen läßt und zum Keimen aufschüttet, als man an einem Tage verfüttert; man spart dann das Trocknen der gekeimten Gerste und das spätere Anfeuchten. Bei diesem Verfahren muß man natürlich mehrere Haufen Gerstenkörner haben, da die Gerste gewöhnlich einige Tage lang liegt, bis sie keimt.

Aufzucht der Perlhühner. Eine Brüterin ist die Perlhenne nur in seltenen Fällen, überhaupt

[1]) Der Geflügelstallboden sollte dazu möglichst stets vorher gesäubert worden sein. (D. Red.)

[2]) Nach unserer Ansicht genügt ein einmaliges Wenden am Tage, sofern solches überhaupt notwendig und natürlich ist, vollständig. Wer schon Gelegenheit gehabt hat, eine brütende Henne zu beobachten, welche nach der Fütterung wieder auf das Brutnest geht, wird bemerkt haben, daß sich dieselbe nur darauf beschränkt, die unbequem liegenden Eier wieder zurecht und dicht an den Körper zu schieben. Jedenfalls geht dem Tiere aber das Verständnis für ein schematisches genaues Wenden der Eier ab. (Die Red.)

nur dann, wenn sie ihre Eier an selbstgewählten Versteckplätzen ablegen kann, und ihr keines der Eier genommen wird. Am sichersten verwendet man zum Ausbrüten der Perlhuhneier andere Hennen, namentlich solche der Zwergrassen. Die Perlhuhnküchlein sind klein und sehr weichlich. Ihre Aufzucht macht daher viele Sorgfalt nötig. Wärme fördert ihre normale Entwickelung am meisten. Das beste, erste Futter bildet in Milch eingequellte Hirse. Hartgesottenes und zerkrümeltes Ei, Quark oder in Milch eingeweichte Semmel setzt man nach den ersten 8 Tagen hinzu. Später gibt man daneben Weizen- oder Buchweizengrütze, auch Hirse und namentlich frische oder getrocknete Ameisenpuppen. Sind die jungen Perlhühner vollständig befiedert, füttert man sie ganz so wie die alten. Das ihnen, besonders während ihrer frühesten Jugendzeit, am meisten zusagende Getränk besteht in lauer Milch. — Da das Perlhuhn bekanntlich ein äußerst wohlschmeckendes Fleisch hat, so wird es gern gekauft und seine Aufzucht deshalb eine lohnende.

Reinigen der Hühner. Um stark beschmutzte Hühner zu waschen, gießt man in eine Wanne oder Kübel lauwarmes Wasser, in welchem man etwas Soda, sowie Seife (am besten Glycerinseife) aufgelöst hat. Man steckt das Huhn in den Kübel, sodaß nur der Kopf herausſieht, läßt es von einer zweiten Person halten und streicht mit einer weichen Bürste die Federn der Länge nach, wobei Seife nicht gespart werden darf und zu beachten ist, daß keine Federn gebrochen werden. Sodann wird das Huhn in einem zweiten Gefäß mit reinem Wasser abgespült, das Gefieder ausgedrückt und vorsichtig mit feinen, sichtenen Sägespänen oder noch besser mit reinem, weißen Reismehl trocken gerieben. Das Trockenwerden beschleunigt man, indem man die Tiere in einem weitgeflochtenen Korb an den Ofen oder bei warmem Wetter an die Sonne stellt. Solange das Gefieder nicht vollständig trocken ist, hüte man die Tiere vor Zug und Erkältungen.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Fütterung von Dompfaffen. Junge Dompfaffen erhalten als Futter eingequellte Sämereien, namentlich Rübsen und etwas Hanf, ebenso Eifutter und möglichst reichlich frische Ameisenpuppen.

Als neues, jagdbares Wildgeflügel für Deutschland wird die Hühnerart „Tinamu“ oder argentinisches Steißhuhn genannt. Dieses hat sich in Europa bereits an mehreren Orten mit dem besten Erfolge eingebürgert. Der Vogel hat die Größe eines Fasans, ist aber etwas kürzer und gedrungener. Er erträgt selbst ein recht rauhes Klima und vermehrt sich außerordentlich stark. Seine Jungen sind in 3 Wochen vollkommen entwickelt. Der Vogel ist außerordentlich mißtrauisch, wenn auch weniger scheu. Der rote Tinamu, um den es sich hier handelt, lebt in zahlreichen Ketten und ist kein Wandervogel; sein Fleisch soll von seltener Zartheit und großem Wohlgeschmack sein.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Der Kaninchenexport Australiens hat sich nach einem Bericht der „Nachrichten für Handel und Industrie“ in den letzten Jahren bedeutend vergrößert. So wurden im Jahre 1900 aus Neuseeland 6 501 997 Kaninchen im Werte von 154 075 Pf. Sterling ausgeführt. Große Mengen gehen von Sydney nach Liverpool.

In dem mit dem 30. Juni 1902 abgelaufenen Rechnungsjahre wurden 266 150 Kaninchen und 139 796 Hasen in den Gefrierhallen und in der staatlichen Niederlage in Sydney zum Export zugerichtet. Die Verpackung geht unter Aufsicht der Regierung vor sich. Das Fleisch wird amtlich gestempelt und über seine Qualität ein Attest ausgestellt.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Eigenartige neue Tierformen sind im Berliner Aquarium zu sehen, welche verschiedenen Klassen des Tierreiches angehören. Sie stammen zum größten Teil aus den südeuropäischen Meeren. Zu den absonderlichsten zählt eine in einem der oberen kleinen Becken untergebrachte Meernacktschnecke, die den Namen „Meerhase“ infolge zweier im Nacken stehender löffelartiger, Hasenohren ähnlich eingerollter Fühler erhielt und schon im Altertum Lepus marinus genannt wurde. Das im allgemeinen grau gefärbte Tier ist besonders noch dadurch interessant, daß es bei Beunruhigungen an den Mantelrändern eine zum Teil aus Anilinrot bestehende, unangenehm riechende Purpurflüssigkeit abscheidet und dadurch das Wasser trübt. Neben diesem schmucklos erscheinenden Lebewesen giebt es einige einem anderen Kreis der wirbellosen Tiere angehörende Spezies von einer Schönheit und Anmut, die der Uneingeweihte bei derartigen Geschöpfen am wenigsten vermutet; denn obgleich diese Tiere zu den Würmern gehören, wird man kaum an solche denken, wenn man aus frei vom Grunde in die Höhe ragenden bleistiftdicken Röhren Büschel von in Spiralen geordneten, buntfarbigen Fäden hervorragen und zierlich sich bewegen sieht; das sind die Kiemenfäden von Serpuliden.

Fischzucht.

Rentabilität einer Teichwirtschaft. In der Festversammlung der Fischzüchter in Köln wurde folgendes Beispiel einer gewinnbringenden Forellenzucht angeführt. Der Teich, um den es sich handelt, ist $1^1/_4$ Morgen groß, hat guten, reichlichen Zufluß aus Quellen. Sein Wasser ist frei von Verunreinigung. Bei seiner Abfischung hatte sich ein Bestand von 57 ungewöhnlich großen Hechten und 13 Forellen ergeben. Der Teich wurde darauf mit 1000 Forellen im Gewicht von 270 *kg* besetzt, welche nach einem Jahre einen Zuwachs von 405 *kg* aufwiesen. Diese 405 *kg* waren erreicht durch einen Futteraufwand von ca. 1800 *kg* im Werte von 585 ℳ, während die 405 *kg* Zuwachs mit 2025 ℳ sich verwerteten, sodaß ein Gewinn von 1440 ℳ verblieb.

Die Fütterung der Karpfen mit rohen Lupinen ist garnicht zu empfehlen. Der Karpfen, welcher sich im freien Naturzustande von Wasserinsekten und von lockerzelligen Wasserpflanzen nährt, verdaut Leguminosen mit ihren stärkemehl- und pflanzenkaseinhaltigen Nährstoffen nicht; im gekochten, gerösteten oder gedämpften Zustande verdauen die Karpfen dieselben leichter, wenn sie an Kunstfutter gewöhnt sind. Eine vollkommene Ausnutzung des Kunstfutters tritt nur dann ein, wenn neben diesem genügende Mengen lebenden Naturfutters im Teiche vorhanden sind.

Fütterung der Forellen. Forellen sind Fleisch-, nicht Allesfresser, also hauptsächlich auf Fleischnahrung angewiesen. Wenn alle Verhältnisse, wie natürlicher Luft- und Nahrungsgehalt, Menge des Durchstromes, Reinheit, Temperatur des Wassers usw., den Fischen zusagen und wenn lebendes und totes Naturfutter jederzeit in erforderlicher Menge und Beschaffenheit vorhanden ist, so stellt die Zufütterung an den Teichwirt keine großen Anforderungen. Nur muß er beachten, daß er sowohl fleisch- wie fetterzeugende Nahrung reicht. Zu ersterer gehören alle vollentwickelten rot- und weißblütigen Kaltblüter der Wasser- und Festlandsfauna, zu letzterer alle Fliegenmaden, Mücken- und Käferlarven. Eine dieser Futterarten, längere Zeit allein gefüttert, kann unter Umständen wohl auch Schnellwüchsigkeit veranlassen, aber nur auf Kosten des Geschmackes, sowie auch animalisches Kunstfutter die Fischfleischqualität, den Metallglanz des Aeußeren und die Farbe des Fleisches nachteilig beeinflußt. Das der Fischgattung und -Größe entsprechende Zufutter streue man bei täglich dreimaliger Gabe in mundgerechter Brockengröße mittels Handschaufel derart auf den Wasserspiegel, daß die Fische das Futter während des Auffallens oder Untersinkens erhaschen und leicht verschlingen können. Man gebe ihnen stets nur soviel, als sie, ohne Rückstände zurückzulassen, gierig verschlingen. Bei solchem Vorgehen werden 3.5 bis 5 *kg* lebenden Naturfutters (beider Futterqualitäten) einen Fleischzuwachs von 1 *kg* ergeben, dessen Erzeugungskosten sich nicht über 55 bis 65 Pfennige stellen dürften.

Der Hecht, Esox Lucius,[1]) kann trotz seiner furchtbaren Raublust mit Vorteil in der Teichwirtschaft gehalten werden, wenn ein genügender Vorrat von Fischen vorhanden ist. Auch in Karpfenteichen sind einige Hechte nötig, um die trägen Karpfen aufzurühren, doch darf man sie hier nicht zu groß werden lassen, da sie sonst den Karpfen schaden können. Seine Raubgier und Gefräßigkeit haben dem Hecht die Bezeichnung „Süßwasserhai“ eingetragen. Allerlei Fische, Frösche und Würmer, auch Wasserratten u. dgl. fallen ihm zum Opfer. Selbst Wassergeflügel, wie junge Gänse, Enten, Wasserhühner sind nicht vor ihm sicher; am liebsten frißt er aber seine eigenen Genossen. So soll im Jahre 1881 ein Wiener Fischer einen Hecht gefangen haben, der einen auffallend großen Leibesumfang hatte. Es fand sich in seinem Leibe ein großer Hecht, in dessen Bauche ein anderer und in diesem 3. Hechte ein vierter. (? D. Red.)

Infolge ihrer Gefräßigkeit wachsen die Hechte sehr schnell; sie werden bereits im ersten Jahre bis 1 *kg* schwer und erreichen im 3. Jahre bis 4 und 5 *kg*. Ihr Fleisch ist weiß, fest und sehr wohlschmeckend.

Wenn der Hecht auch mehr klares, tiefes Wasser mit reinem Grunde liebt, so scheint ihm doch auch seichtes, sumpfiges Wasser zuzusagen. In den ersten Frühjahrsmonaten ist die Zeit des Laichens. Die Eier werden an seichten, mit Wasserpflanzen bewachsenen Stellen abgelegt. Die Hechte vermehren sich sehr stark, die junge Brut wird aber durch die Freßlust ihrer Familienangehörigen stark gelichtet.

Der Krebs. Unter den heimischen Krustentieren ist der Krebs das größte und gewinnbringendste. Seine Zahl ist aber durch die Krebspest, zahlreiche Feinde und durch Verunreinigung der Gewässer usw. sehr vermindert worden. Durch geeignete Haltung und Fernhalten schädlicher Einflüsse kann die Krebszucht jedoch sehr ertragreich gestaltet werden. Die Anlage besonderer Wasserbecken, durch welche reines, fließendes Wasser aus Bächen usw. geleitet wird, trägt zur Hebung der Krebszucht wesentlich bei. Dem Krebs sagt langsam fließendes, reines, sauerstoffreiches Wasser mehr zu als stehendes. Pflanzenbestand im Wasser gewährt ihm Schutz gegen Feinde und außerdem Nahrung für die Brut in den kleinen Wasserinsekten und Larven, welche an den Wasserpflanzen sich befinden. Das Wasserbassin legt man am besten in ovaler Form an, in welcher das hindurchgeleitete Wasser die Wände auf beiden Seiten gleichmäßig bespült. Außer dem Zufluß muß auch eine Abflußvorrichtung vorhanden sein. Der Teich soll so tief sein, daß das Wasser immer eine Höhe von nicht unter $^3/_4$ *m* hat. Den Boden bedecke man bis zu etwa halber Höhe des Bassins mit kalkhaltigem Steinmaterial und lasse in der Mitte einen freien, mit Sand zu bedeckenden Raum. Ist der Uferrand nicht lehnig, so maure man ihn unregelmäßig mit Steinen aus, deren Zwischenräume als künstliche Höhlen für die Krebse gelten können. Eine Überschattung durch Büsche ist angebracht. Der Besatz der Teiche wird am besten im Oktober vorgenommen. Im November oder Dezember werden die Eier abgelegt in der Zahl von 100 bis 120, welche im Laufe des Winters in den Höhlen ausgebrütet werden. Im Mai schlüpfen die Jungen aus, welche nach 6 Monaten selbständig werden, sodaß sie zur Zucht versandt werden können. Zu ihrer vollkommenen Entwicklung sind 8 Jahre nötig; sie können aber schon vom 4. Jahre ab gefischt werden. Als Futter dienen Küchenabfälle aller Art, tote Fische, abgehäutete Frösche, Hühnereingeweide u. a.

Feinde des Krebses. Außer der Seuche hat der Krebs noch recht viele gefährliche Feinde, deren Bekämpfung zum Glück weit leichter, aber zum Aufblühen der Zucht sehr notwendig ist. In erster Linie ist hier der Aal zu nennen. Derselbe darf in Krebsteichen unter keinen Umständen zu finden sein. Er reißt selbst den größten Krebsen die Gliedmaßen aus und verschluckt diese, kleinere verzehrt er vollständig. Als zweiter Hauptfeind ist die Wasserratte zu nennen, welche, wenn sie ein gutes Jagdrevier aufgefunden, dieses nicht allein für sich ausbeutet, sondern bald eine große Zahl ihrer Genossen angelockt hat, die mit großer Geschicklichkeit die Krebsjagd betreiben. Der Kampf gegen dieselbe ist verhältnismäßig leichter als der gegen die schlauere Wanderratte und wird in zweckmäßiger Weise vorgenommen durch Auslegen von Fischen, die mit einem Teig von Mehl und Phosphor gefüllt sind. Auch die Wasserspitzmaus ist der Krebszucht oft recht schädlich, namentlich dort, wo Baumstämme usw., die dicht am Wasser stehen, der Anlage ihres kunstvollen Nestes, welches durch einen unterirdischen Gang ins Wasser führt, günstig sind.

Farbenveränderung der Krebse. Die Farbe der Flußkrebse wechselt in bedeutendem Grade nach der Oertlichkeit ihres Vorkommens, und zwar zwischen dem häufigsten Schwarzgrün bis zum Bräunlichen,

[1]) Man vergleiche dessen Bild auf Seite 57 in Nr. 3 vom Lehrmeister!

Olivfarbenen oder Braun. Es kommen sogar Krebse vor, die bereits lebend die schöne, rote Farbe aufweisen, die wir sonst erst an ihnen kennen lernen, wenn sie gekocht sind. Die eigentliche Erklärung für diesen Farbenwechsel wird durch die Feststellung gegeben, daß der Panzer der Krebse stets einen roten Farbstoff enthält, dem aber gewöhnlich soviel von einem dunklen beigemischt ist, daß jene tiefen, fast schwarzen Farben herauskommen. Verdünnter Alkohol oder kochendes Wasser zieht den dunklen Farbstoff aus, und der rote bleibt allein übrig. In früheren Zeiten brachte man zuweilen sogar lebende rote Krebse, denen man durch Waschen mit Branntwein die dunkle Farbe genommen hatte, zur Speise auf den Tisch. Lebende rote Krebse kommen im Naturzustande in einigen Gewässern der Schweiz vor, namentlich bei Solothurn und bei Olten, und diese rote Abart hat sich dort seit Jahrhunderten erhalten. Der Farbenwechsel der Krebse hat aber noch einen anderen und tieferen Grund, das Schutzbedürfnis. Um für seine Verfolger möglichst unsichtbar zu sein, paßt er seine Färbung derjenigen des Bodens an. In einem Bach, der durch einen Boden von bläulichem Ton fließt, werden auch die Krebse mehr bläulich gefärbt sein, auf schwarzem Grunde schwärzlich, auf rötlichem mehr rötlich. Die rote Farbe wird wahrscheinlich auch durch die Sonnenstrahlen besonders gefördert und tritt somit hauptsächlich in flachen Gewässern auf. Der Farbenwechsel beim lebenden Krebs läßt sich übrigens sogar künstlich hervorrufen.

Bienen- und Seidentierzucht.

Bedeutung und Wert der Bienenzucht bestehen darin, daß sie 1. nicht unbedeutende Erträge abwirft, also ein hervorragendes Mittel zur Hebung des Volkswohlstandes ist. 2. Sie hat einen hohen, idealen Nutzen und erfreut Herz und Gemüt. 3. Sie fördert Landwirtschaft und Gartenbau, indem die Bienen außerordentlich viel zur Befruchtung der Blüten beitragen. 4. Sie ist ein wirksames Bildungsmittel, da sie zum Lesen, Lernen und Forschen anregt. 5. Sie macht den sich damit Beschäftigenden zu einem soliden Menschen und bewahrt ihn vor einem ungebundenen Leben. (Nachdr. verb.) W.

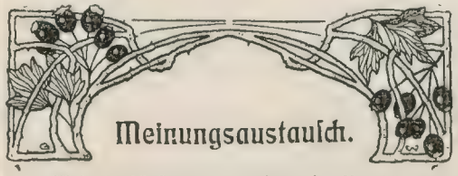
Bienenkitt (Propolis) ist ein vorzügliches Wundpflaster. Man streicht ihn dicht auf Leinwand und legt letztere, indem man sie so fest wie möglich andrückt, auf die Wunde. Auch bei Tieren hat sich das Bienenkittpflaster als heilsam erwiesen. In derselben Weise verwendet man es bei Hühneraugen und läßt das Pflaster 14 Tage hindurch liegen, wodurch dieselben verschwinden. W.

(Nachdruck verboten.)

Die jahrelange Haltbarkeit des Bienenhonigs wird bedingt durch dessen Gehalt an Ameisensäure, einer der Essigsäure verwandten Säure. Da die Ameisensäure flüchtig ist, wird sie beim Abkochen von Honig entfernt und geht ein so behandelter Honig bald in Gärung über. Die Ameisensäure findet sich in den Ameisen, in den hohlen Brennhaaren der Prozessionsraupe, in den Giftorganen der Bienen und anderen stechenden Insekten, sowie in den Brennhaaren der Brennnessel. So kann man z. B. beim Stich einer Biene bemerken, daß ein kleines Tröpfchen in die Wunde fließt. Dieses Tröpfchen enthält starke Ameisensäure, welche Entzündung auf der Haut hervorruft. Die Bienen träufeln Ameisensäure in den Honig, damit sich dieser nicht zersetzt und die einzelnen Waben durch Gärung zum Zersprengen bringt. Interessant ist auch die vielfach gemachte Beobachtung, daß der Honig einen um so herberen und schärferen Geschmack hat, je häufiger die Bienen in ihrer Arbeit gestört und hierdurch gleichsam böse gemacht werden, denn sie zeigen dabei ihren Stachel und entleeren gleichzeitig etwas Ameisensäure.

Bienenzucht in Deutsch-Südwestafrika. Das Kolonialwirtschaftliche Komitee hat vor kurzem einen Antrag des Siedlers H. Wiese, Kl.-Windhoek, auf Zuwendung von Mitteln für Versuche zur Einführung einer rationellen Bienenzucht in Deutsch-Südwestafrika angenommen. Gegen eine Beihilfe von 1000 ℳ hat sich Wiese verpflichtet: 1. Zehn Bienenvölker bester Zucht mit Zubehör persönlich nach Deutsch-Südwestafrika zu überführen und dort einen Bienenstand als Demonstrationsobjekt für Lehrkurse zu errichten. 2. Jedes Jahr im Januar oder Februar einen kostenfreien Lehrkursus für Europäer abzuhalten und jedes Jahr Bienenvölker zum Preise von nicht mehr als 4 ℳ pro Pfund Bruttogewicht abzugeben (und zwar im Jahre 1903 drei Schwärme, 1904 sechs Schwärme, 1905 zwölf Schwärme und von 1906 ab jährlich 24 Schwärme.) 3. Dem Gouverneur oder dessen Vertreter sowie einem etwaigen Beauftragten des Komitees die Kontrolle des Unternehmens einzuräumen. — Wie jetzt bekannt geworden ist, hat Wiese die 10 Stöcke glücklich nach Südwestafrika überführt, allerdings mit einem Verlust von $^3/_4$ bis $^4/_5$ der Bienen, welche auf der langen Seereise eingegangen sind. Immerhin sollen noch ca. 5000 auf den Stock verbleiben, sodaß die Einführung Erfolg verspricht.

Die Zahl der im Preussischen Staate vorhandenen Bienenstöcke stellte sich bei der im Jahre 1900 zuletzt vorgenommenen Feststellung, deren Ergebnis sich seidem nicht wesentlich geändert haben wird, auf 1519231, und nahm seit dem Bestehen der Ermittlungen auf diesem Gebiete, d. i. seit 1873, um 59816 oder 4,10 % zu. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß im Jahre 1900 nicht mehr jedes Bienenhaus, sondern jedes Bienenvolk in ihm als Bienenstock gezählt worden ist. Von der angeführten Gesamtzahl der Bienenstöcke im Preußischen Staat kommen 91324 auf die Provinz Sachsen, und von ihnen entfielen 27967 auf den Regierungsbezirk Magdeburg, 43500 auf den Regierungsbezirk Merseburg und 19857 auf den Regierungsbezirk Erfurt. Danach entfallen von der Gesamtzahl der im Preußischen Staate vorhandenen Bienenstöcke 6,01 % auf die Provinz Sachsen, welche damit unter den 14 Provinzen an 11. Stelle steht. Die Bienenzucht ist mithin noch beträchtlicher Ausdehnung fähig. An der Spitze der Provinzen steht Hannover mit 14,20 %, am Ende derselben aber der Stadtkreis Berlin mit 0,01 % der im Gesamtstaate vorhandenen Bienenstöcke.



Meinungsäußerung zu dem in Nr. 27 vom Lehrmeister publizierten Aufsatz: **Eine Lanze für die weissen, rosenkämmigen Italiener.** Zu diesem Artikel ein Wort mit drein zu reden, kann ich nicht unterlassen. In betreffendem Artikel wurden die einfachkämmigen weißen Italiener gegenüber den rosenkämmigen in Bezug auf Eierproduktion im Winter und noch nach anderer Richtung hin bedeutend zurückgestellt. Ich bin Züchter von rassereinen, weißen, einfachkämmigen Italienern und deshalb auch in der Lage, da ich seit Neujahr genau Buch über die gelegten Eier meines Stammes, welcher aus 111 Stück besteht, führe, den geehrten Lesern ganz ausführlich Aufschluß über genannte Hühner zu geben. Im Monat Januar erhielt ich von denselben 174, im Februar 187, im März 186 und vom 1. bis zum 15. April 98 Stück Eier, welche durchschnittlich 70 *g* wiegen und von denen ich zu einem Pfund nie mehr als 7 bis 8 Stück brauche. Aus dieser Aufstellung kann Jedermann ersehen, daß auch einfachkämmige Italiener gute Winterleger sind. Was das Erfrieren der Kämme anbelangt, so lasse ich meine Hühner bei großer Kälte und Reif nicht aus dem Stalle; sie werden dann im Freien auch nicht viel nützen, jedenfalls gerade so wenig wie rosenkämmige, welche den Kamm nicht erfrieren. Im übrigen sind alle bei uns gezüchteten Italiener gegen Witterung und Temperaturschwankungen so widerstandsfähig wie sonst keine andere Rasse, desgleichen sind dieselben weniger anspruchsvoll an Futter als so manche andere Rasse. Was die Eierproduktion anbelangt, so wird es unter den einfach- wie unter den rosenkämmigen Italienern vorzügliche Stämme geben. Herr R. besitzt einen Stamm rosenkämmiger Italiener, welcher aus guten Winterlegern besteht und er lernte einen Stamm einfachkämmiger Hühner derselben Rasse kennen, die keine so guten Winterleger waren. Ich besitze aber einen Stamm der letzteren, dessen Angehörige nicht nur sehr fleißige Winter-, sondern auch vorzügliche Sommerleger sind. Warum sollen also gerade nur die rosenkämmigen hervorgehoben werden? — Gilt doch der einfache Kamm (beim Hahn aufrecht stehend, bei der Henne umgelegt) schon seit jeher als besonderes Zeichen und Rassemerkmal; sind jedoch die Rosenkämme bekanntlich nur in Amerika erzüchtet worden. Man könnte ja auch gerade so gut nur federfüßige Hühner heranzüchten wollen, damit es dieselben nicht so leicht an die Füße friert. Auf Rasseechtheit haben die rosenkämmigen jedenfalls nicht das gleiche Anrecht wie die einfachkämmigen Italiener.

Michael Hengge.

Nachschrift der Redaktion: Demnächst werden auch die einfachkämmigen weißen Italienerhühner durch Wort und Bild im Lehrmeister beschrieben werden.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

101. **Zum Eingehen einer Schmucktanne, Bericht 76, Nr. 24.** [Obergärtn. N. H. in N.] Unserer Aufforderung in diesem Bericht nachkommend, teilen Sie uns folgendes freundlichst mit: „Ihre Vermutung, betreffend den Einfluß des Untergrundes auf das Absterben der Tanne, halte ich für sehr zutreffend und richtig. Vor dem Witwensitz hiesigen Ritterguts wurde ein altes, 2 *m* tiefes Bassin ausgefüllt und zwar mit Bauschutt. Darauf wurde ein Rosenparterre angelegt und in dessen Mitte eine Zürbelnußkiefer gesetzt. Die Humusschicht betrug etwa 75 *cm*. Die ersten Jahre gedieh alles prächtig; doch nach 5 Jahren fing die Kiefer an, unter den gleichen, im Lehrmeister (Nr. 24) beschriebenen Umständen zu erkranken. Eine Nachpflanzung einer Weymouthskiefer hatte schon nach 4 Jahren den gleichen Erfolg, ebenso nach 3 Jahren die einer Schwarzkiefer. Also ein deutlicher Beweis, daß die Koniferen kränkeln und eingehen, sobald ihre Wurzeln anfangen, in Bauschutt einzudringen. Eine 4 *m* davon entfernt stehende Thuja occidentalis, welche zu gleicher Zeit gepflanzt wurde, ist heute ein prächtiger Solitairbaum. Dieser steht aber auch auf Lehmboden".

Wir danken Ihnen für die uns lehrreich erscheinende Mitteilung und geben letztere an die Leserschaft weiter. v. S.

102. **Unnatürlich verkrümmte Apfelbaumzweige.** [D. in S. i. Elf.] „Beifolgend übersende ich Ihnen", so lautet Ihr gefälliges Schreiben, „zwei eigentümlich verkrüppelte Apfelbaumzweige. Ich habe einen jungen, sechsjährigen Baum, bei welchem das letztjährige Holz und sogar die Knospen so verdreht sind, was wohl von einem Insektenstich kommt" usw. — Ein Insekt hat diese wunderlichen Mißbildungen nicht hervorgerufen, sondern es sind solche auf die Erscheinungen des Helio- und des Geotropismus zurückzuführen, über welche in einer Auskunft über eingesandte, die gleichen Krümmungserscheinungen zeigende Stachelbeerstrauchzweige (Bericht 40 der Gartenarztrubrik) unser hochgeschätzter Herr Freiherr v. Schilling seiner Zeit u. a. folgendermaßen sich aussprach:

Unnatürlich verkrümmte Apfelbaumzweige.

„Die meisten jungen, beblätterten, noch grünen Triebe krümmen sich, wenn sie einseitig beleuchtet werden, mit der Spitze nach dem Lichte hin. Unter dichtem Blätterdach werden sie wagrecht oder halb nach oben gerichtet über dasselbe heraus ins Helle streben. Besitzt dasselbe jedoch Lücken, durch die helles Sonnenlicht einfällt, so strebt die Spitze des

jungen Zweiges einer solchen zu. Verschwindet diese durch Verwachsen und es tritt eine andere, vielleicht noch dem Stamme nähere in ihre Rechte, so entsteht eine ganz unnatürliche Krümmung; an der Krümmungsstelle schieben sich durch verlangsamtes Wachsen die Knospen näher aneinander und die Stacheln verbiegen sich.

Immer spielt bei solchen Erscheinungen die Anziehungskraft der Erde, der sogenannte Geotropismus, mit und zwar in ganz eigentümlicher Weise".

103. **Drahtwürmer.** [W. in B—d.] Sie schreiben uns frdlchst: In diesem Frühjahr finden sich in sämtlichen Beeten meines Gartens gelbe, mehlwurmähnliche Maden (ca. 20 *mm* lang, $1^1/_2$ *mm* dick), die Wurzeln und Herzteilchen sämtlicher Pflanzen und zwar sowohl Gemüse-, wie Blumen-, wie Erdbeerpflanzen anfressen und großen Schaden anrichten werden. Von einem Erbsenbeet sind durch die Würmer (ohne die Spatzen) über 50% eingegangen und im Schwarzwurzel- und Erdbeerbeet scheints auch böse werden zu wollen. Was ist da zu machen? — Die bewußten „Maden" sind keine eigentlichen Maden (denn als solche bezeichnet man die weichhäutigen, meist weißlich gefärbten und keinen deutlich sichtbaren Kopf, sowie keine Füße besitzenden Zweiflügler- oder Fliegenlarven), sondern Larven von Schnellkäfern. Diese Käfer sind länglichoval und flach geformt, sowie, gleich ihren Larven, von recht harter Chitinhaut umpanzert. Sie besitzen die eigentümliche und von Ihnen gewiß auch schon beobachtete Fähigkeit, sich unter knippendem Geräusch in die Höhe zu schnellen, wenn man sie mit ihrer Rückseite auf eine Tischplatte legt. Ihre dünnen, harten, strohgelbbraunfarbigen, denen des Mehlkäfers (Tenebrio molitor), den sogenannten,

Schnellkäfer. a = Käfer, b = Larven, sogen. „Drahtwürmer".

als Vogelfutterartikel sehr begehrten „Mehlwürmern" sehr ähnelnden Larven sind, wie Sie ja schon leider erfahren mußten, arge Schädiger der Wurzeln vieler Feld-, Gemüse-, Blüten- und Holzpflanzen. Je nach der Art des Schnellkäfers leben dessen Larven mehrere — bis fünf — Jahre lang im Erdboden, bevor sie sich verpuppen und schaden dadurch, da sie ganz besonders gefräßig sind und, wie gesagt, fast keine Art einer Garten-, Feld- und Waldpflanzenwurzel vor ihren Angriffen sicher ist, ganz außerordentlich. Es gibt verschiedene Schnellkäferarten, deren Larven als „Drahtwürmer" dem Gärtner, Land- und Forstwirt so verhaßt sind und ist unter diesen mit der bekannteste und verbreitetste Agriotes segetum s. lineatus, der Saat-Schnellkäfer. Bei sonnigem Wetter kann man Schnellkäfer in Massen besonders auf den weißen Doldenblütenstauden gewisser Wiesen- und Feldrainpflanzen, wie Schafgarbe, wilde Möhre usw., sitzen sehen und von solchen vorsichtig eventuell in untergehaltene Papiersäcke u. dergl. abfangen.

Die Vertilgung der Drahtwürmer ist schwierig und kann nur erfolgen durch: a) Sorgfältiges Auslesen oder Aufsuchenlassen durch Geflügel bei Gelegenheit einer Bodenbearbeitung. b) Aussäen sogenannter Fangpflanzen, speziell Kopfsalat von minderwertigen Sorten und sorgfältiges Ausgraben solcher, wenn dieselben vorzeitig welken und dadurch anzeigen, daß ihre Wurzeln von Drahtwürmern angefressen sind. Hierbei, wie beim rechtzeitigen Ausheben aller von Drahtwürmern befallenen Pflanzen, muß man suchen, die genannten Larven möglichst sämtlich aus der die Pflanzenwurzeln umgebenden Erde heraus zu bekommen und zu töten. c) Alljährlich gegebene Kalkdüngung. d) Nachtsüber auf das Beet ausgelegte Kartoffelstücke, an welchen man früh nicht selten je ein Dutzend Drahtwürmer finden kann.

E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

154. **Faule Trinkeier!** [**Frau Bankdirektor G. in P. bei Berlin.**] Wir armen Redakteure des Lehrmeister haben es wirklich nicht leicht!

Während man meine werten Herren Kollegen von Zeit zu Zeit mit faulen Äpfeln „behandelt", werde ich ärmster sogar mit ff-faulen Eiern traktiert; wodurch haben wir das verdient?

Auch Ihnen, meine Gnädige, ein stilles Beileid. Als ich Ihre Kiste erhielt und die zart mit Watte und Seidenpapier umhüllten Eier auspackte, als ich sogar das leckere Wort „Trinkeier" in veilchenblauer Stempelfarbe sah, da glaubte ich, daß irgend so ein verspäteter Osterhase sich noch meiner erinnert habe. Ernstlich ging ich mit mir zu Rate, ob ich meine Junggesellenwirtschaft um eine emaillierte oder um eine eiserne Bratpfanne bereichern sollte, denn ich trinke alles andere, nur nicht gerade Eier. Beim Lesen ihres Briefes fiel ich jedoch sehr schnell aus dem bekannten siebenten Himmel!

Sie schreiben:

„Meine Milchfrau brachte mir vor 2 Tagen auf meine Bestellung eine Mandel „frische Trinkeier" à 10 Pfennige das Stück. Die beiden erstgebrauchten Eier waren gut, das dritte hatte jedoch schwarze Flecke von Linsengröße auf der Innenseite der Schale. Beim Öffnen des folgenden schlug mir aber ein „Duft" entgegen, daß ich fast in Ohnmacht fiel und schnell unsere Marie (unser Dienstmädchen) um ein Glas Wasser rufen mußte; die andern sende ich Ihnen. (Danke verbindlichst!) Schon früher habe ich von derselben Frau unter den Trinkeiern ein faules oder stockiges gefunden. Die Frau entschuldigte sich jedoch dazumal damit, daß ihre Leute wohl ein Nest gefunden hätten. Diesmal wurde die Frau unverschämt. Was kann ich tun? Sie haben doch schon so vielen geraten. Hoffentlich tue auch ich keine Fehlbitte. Mir wurde gesagt, die Frau wäre strafbar? usw."

Soweit Ihre Leidensgeschichte! Jetzt beginnt meine.

Von den übersandten „Trink"-Eiern waren noch zwei faul, ein Ei war angestockt. Bei Untersuchung der Schalen zeigte sich, daß einige von den Eiern Reste eines Konservierungsmittels (Wasserglas?) auf der Außenseite trugen. Das mit Stempelfarbe aufgedruckte Wort „Trinkeier" war bei diesen Eiern jedoch nicht mit dem Konservierungsmittel bedeckt.

Die Wasserprobe ergab, daß die mit dem Konservierungsmittel bedeckten Eier leichter waren als die anderen.

Aus diesem Befunde ist der Schluß zu ziehen, daß die Ihnen unter der Bezeichnung „Trinkeier" verkauften Eier gemischt waren, daß ein Teil anscheinend frisch war, der andere jedoch aus einer früheren Legeperiode stammte und zwecks besserer Konservierung mit Wasserglas behandelt war, indem entweder die Eier mit letzterem bestrichen worden sind oder in einer Lösung gelegen haben.

Unter „Trinkeiern" versteht man jedoch frischgelegte Eier und nicht ältere, gar konservierte Eier. Der von Ihnen angelegte Preis von 10 Pfennig pro Stück ist ein nur für gute, frische Eier und der jetzigen Jahreszeit angemessener.

Die Händlerin hat Sie daher betrogen. Daß dieselbe tatsächlich die Absicht eines Betruges gehabt hat, geht daraus hervor, daß die Bezeichnung „Trinkeier" erst nachträglich bei den konservierten Eiern aufgedruckt ist. Betrug wird nach § 263 des Strafgesetzbuches mit Gefängnis bestraft, neben welchem auf Geldstrafe bis zu dreitausend Mark, sowie auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann.

Da die Frau Ihnen die Eier als „frische Trinkeier" verkauft hat, so ist sie auch noch nach § 10, 2 des Nahrungsmittelgesetzes strafbar. Dieser lautet:

„Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten und mit Geldstrafe bis zu 1500 *M*. Mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. . . . . .

2. Wer wissentlich Nahrungs- oder Genußmittel, welche verdorben oder nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verschweigung dieses Umstandes verkauft oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält."

Sie sehen, meine Gnädige, daß solch ein „fauler" Eierhandel sehr unangenehm werden kann.

Da ich nicht weiß, wie Sie sich entscheiden werden, ob Sie die Sache strafrechtlich verfolgen oder der Händlerin diese Lehrmeisternummer als „Abonnementseinladung" zugehen lassen wollen, so stehen Ihnen die Eier bez. die Schalen zur Verfügung.

155. **Hund mit geschwollenen Füssen.** [**Poststempel Heidelberg.**] Leider haben Sie wohl in der Eile die Angabe Ihrer Adresse vergessen. Der Namenszug ist derart undeutlich, daß ein übersandter Brief als unbestellbar zurückkam. Nach Ihrer Beschreibung ist bei dem bereits alten und fetten Hund zu seiner ersten Erkrankung Wassersucht hinzugetreten. Wahrscheinlich hat der Hund auch einen Herzfehler, welcher bei gewissen Rassen und ganz besonders bei fetten Hunden sehr häufig anzutreffen ist. Ich kann Ihnen nur dringend raten, den Hund sofort in ärztliche Behandlung zu geben, da nur eine eingehende sachverständige Untersuchung und Behandlung eine wenn auch nur geringe Aussicht auf Erfolg gibt!

156. **Operative Behandlung einer Angorakatze.** [**H. W., Buchhandlung, Hamburg-E.**] Die von Ihnen in der Anfrage vorgeschlagene Operation kann als bestes Mittel empfohlen werden. Von einem Sachverständigen mit den notwendigen antiseptischen Kautelen ausgeführt, ist dieselbe als ungefährlich zu bezeichnen. Das Alter des Tieres ist jetzt das beste, auch die Jahreszeit wäre die zweckmäßigste.

157. **Darmentzündung bei einem Kakadu.** [**Frau von Gl. in K.**] Der Tod Ihres Kakadus ist durch eine schwere Darmentzündung herbeigeführt. Hauptsächlich die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes war stark entzündet, geschwollen und fleckig gerötet.

Als Ursachen des Todes sind entweder Diätfehler oder eine heftige Erkältung anzusehen.

Leider vermisse ich eine genauere Beschreibung, was Sie gefüttert haben und wie der Vogel gehalten wurde. Es war mir daher nicht möglich, Ihnen für Ihre übrigen Vögel einen Rat zu erteilen.

158. **Lungenentzündung bei zwei jungen Gänsen.** [**L. V. in Th.**] Beide junge Gänse sind an einer akuten Lungenentzündung eingegangen. Die Ursache ist in der stürmischen und wechselnden, kalten Witterung leicht zu finden. Ihre Befürchtung, daß ein Seuchenfall vorläge, ist unbegründet. Immerhin ist es nicht ausgeschlossen, daß bei nicht genügender Sorgfalt noch mehr Ihrer jungen Martinsvögel eingehen.

159. **Vorbeugungsmittel gegen Staupe bei jungen Hunden.** [**Forstkandidat G. in L. a. Rh.**] Dieses Thema ist freilich schon mehrfach im „Lehrmeister" behandelt worden. Ich weise nur auf den interessanten Aufsatz meines werten Kollegen Dr. Zürn hin (Nr. 16 u. 17). Da Sie und wohl mancher andere Hundebesitzer als neu hinzugetretener Abonnent hiervon keine Kenntnis haben, so will ich mich nicht bloß mit einem „Hinweis" auf das Vorangegangene begnügen.

Ein Vorbeugungsmittel gegen Staupe, wie Sie es wohl im Sinne haben, gibt es nicht.

Die Staupe (Laune) ist eine ansteckende Krankheit (eine Seuche), welche sich von Hund auf Hund fortpflanzt. Sei es, daß der Krankheitsstoff der Staupe direkt durch die Berührung kranker Hunde mit noch gesunden, ansteckungsfähigen übertragen wird, sei es, daß letztere beim Beschnuppern von Gegenständen usw., welche durch kranke verunreinigt sind, die Infektionskeime in sich aufnehmen.

Wollen Sie daher ein Vorbeugungsmittel anwenden, so hüten Sie ihre Hunde vor jeder Berührung mit fremden, vermeiden Sie auch alle Orte, die von kranken Hunden betreten sein könnten. Ob das freilich immer durchführbar, ist eine andere Frage. Ganz entschieden läßt sich aber manche Ansteckungsgefahr bei einsichtsvoller Handhabung des Besitzers abwenden.

Obwohl die Staupe in der Regel nur jüngere Tiere befällt, so empfiehlt es sich doch, sofern man junge Hunde hat, diese Vorsichtsmaßregel auf alle Hunde seines Besitzes auszudehnen, denn mir sind mehrere Fälle bekannt, wo durch anscheinend ganz gesunde, ältere Hunde, welche mit staupekranken Hunden zusammengekommen waren, später die Staupe auf jüngere Tiere verschleppt worden ist.

Am ehesten und heftigsten erkranken besonders schwächliche oder bereits sonst kranke Hunde. Aus diesem Grunde sind junge Hunde gut zu ernähren und gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähig zu machen. Man füttere jungen Hunden deshalb auch täglich ihre gebührende Ration Fleisch und Knochen (besonders weiche, knorpelhaltige, wie Kalbsharen u. ä.), denn der Hund ist von Natur ein Carnivor, ein Fleischfresser, und kein „Vegetarianer", der durch Kartoffeln und Semmeln aufgepäppelt werden kann.

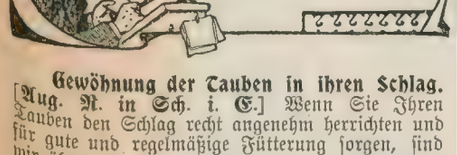
Der Rat, daß junge Hunde kein Fleisch und keine Knochen erhalten dürfen, der auch Ihnen von einem „Hundezüchter" erteilt worden ist, soll aus einem alten Arzeneibuch stammen, und beruht auf einem Druckfehler, denn der Verfasser meinte nicht Hunde, sondern — Schafe.

In neuester Zeit sind auch wiederholt Impfversuche gegen Staupe gemacht worden, nach meinen Erfahrungen ist eine Impfung jedoch bisher noch nicht zu empfehlen.

Die in vielen Sport- und Jägerzeitungen angepriesenen Vorbeugungsmittel helfen nur dem, der sie verkauft und sind bestimmt für die, ... die nicht alle werden.

160. **Eileiterentzündung infolge eines Doppeleies.** [**Geflügelzuchtanstalt in L. a. d. N.**] Ihre Langshanghenne ist an einer schweren Entzündung des Eileiters (Legedarmes) eingegangen. Das Leiden war verursacht worden durch ein sogenanntes Doppelei. Letzteres war so groß, daß es den Muskelring, welches die Kloake umschließt, nicht passieren konnte.

Sollte wiederum sich bei einem Ihrer Hühner die Anzeichen der Legenot bemerkbar machen, so führen Sie vielleicht einmal den von Herrn Hohmann in Nr. 26 des Lehrmeisters beschriebenen Versuch aus. Hecker.

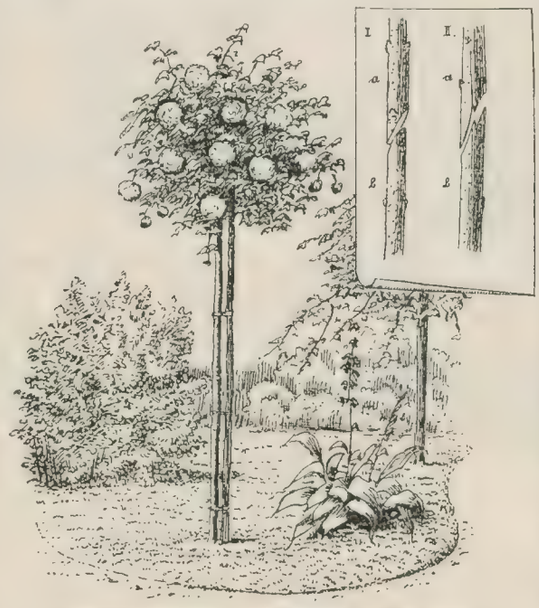


Gewöhnung der Tauben in ihren Schlag. [**Aug. N. in Sch. i. E.**] Wenn Sie Ihren Tauben den Schlag recht angenehm herrichten und für gute und regelmäßige Fütterung sorgen, sind wir überzeugt, daß trotz der Nähe des nachbarlichen Taubenschlages Ihre Tauben leicht und gern an den Schlag zu gewöhnen sind. Bezüglich der Einrichtung erlauben wir uns, Sie auf den in Nr. 12 und 15 vom Lehrmeister erschienenen Artikel von Orfert: „Wie ist ein Taubenschlag gut und praktisch herzurichten?" zu verweisen.

Der zu gross werdende Asparagus Sprengeri[1]) [**Derselbe**] läßt sich ganz gut noch während einiger Jahre ohne Umpflanzen in demselben Topf weiter kultivieren, wenn Sie während der Vegetationszeit, also zu der Zeit, zu welcher sich die neuen Triebe zeigen, mit Hornspänewasser oder stark verdünnter, aus Hühner-, Tauben- oder Schafdünger hergestellter, gut vergorener Jauche, welche ebenfalls fast ganz geruchlos ist, wöchentlich einmal gießen. Daneben darf jedoch an Wasser nicht gespart werden. Die Blüten erscheinen reichlich und willig, sobald Sie die Pflanzen etwas sonniger stellen.

[1]) Denselben bezeichnen die Frauen der Leipziger Markthallen mit dem originellen Namen „Springer". (D. R.)

Hochstämmige Schneebälle (Viburnum opulus) [**Frau Anna H. in M.**] lassen sich sehr leicht erziehen, wenn Sie entweder einen schlank gewachsenen,



Hochstämmiger Schneeball. I = Veredlung durch Kopulation; a = Edelreis, b = Unterlage. II = Veredlung durch Sattelschäften; a = Edelreis, b = Unterlage.

bewurzelten Ausläufer eines gefüllt blühenden Strauches von der alten Pflanze lostrennen, allein pflanzen und durch den Schnitt die Bildung einer Krone veranlassen, oder wenn Sie auf einen schlanken Wildling mittelst Kopulation oder Sattelschäften ein edles Reis aufsetzen und daraus eine Krone erziehen.

Was versteht man unter einem Schrebergarten? [**Major Sch. in M.**] Der Arzt Daniel Gottlieb Schreber in Leipzig war es, der vor etwa einem halben Jahrhundert die ersten Schrebergärten ins Leben rief und dadurch der minderbemittelten Bürgerfamilie es ermöglichte, die Wohltaten des Gartenbesitzers zu teilen. Dadurch nämlich, daß ein großer, der Stadt oder einem Vereine gehöriger Komplex Landes in kleine Gärtchen von 150 bis 200 *qm* Größe zerteilt wird, sind die Pachtkosten eines solchen Gärtchens für den Einzelnen verhältnismäßig gering. Inmitten einer solchen Gartenkolonie befindet sich meist ein Kinderspielplatz, wo der Jugend Gelegenheit geboten wird zum Turnen, Ballspiel und sonstigen Vergnügungen, deren Glanzpunkt ein Kinderfest bildet. Sämtliche Gartenbesitzer einer Kolonie müssen Mitglied des Schrebervereins sein, von welchem die Kolonie gegründet wurde. Ein geringes Eintrittsgeld ermöglicht Jedem den Eintritt in solchen Verein, dessen Mitgliedsbeitrag in dem zu zahlenden Pachtpreise besteht. Ein zur Kolonie gehöriges Restaurant bietet dem Gartenbesitzer Gelegenheit, sich Erfrischungen zu verschaffen; auch werden hier die alljährlich mehrmals stattfindenden Gartenbauausstellungen abgehalten, bei welchen die Schrebergärtner die Erzeugnisse der Kolonie vorführen.

Wie kann ich mir eine streichfertige Ölfarbe selbst bereiten? [**H. in H. a. S.**] Eine Anstrichfarbe stellen Sie durch Vermischen der staubförmigen Farbe mit Leinölfirnis her. Zum Verdünnen nimmt man Terpentinöl. Soll die Farbe schnell trocknen, so mischt man unter dieselbe etwas Siccativ. Wir würden Ihrem freundlich geäußerten Wunsche nach einem ausführlichen Artikel über Ölfarben usw. gern entsprechen, doch paßt ein solcher nicht gut in den Rahmen unserer Zeitung. Im übrigen würden wir Ihnen, da Sie in einer größeren Stadt wohnen, empfehlen, die nötige Farbenmenge in der nächsten Farbenhandlung unter Angabe des Zweckes zu kaufen; dieses ist für Sie billiger und bequemer.

Bepflanzung von sturmexponiertem Dünen-Sandboden mit Obstbäumen. [**J. M. in L.**] Es ist sehr fraglich, ob unter den von Ihnen geschilderten ungünstigen Verhältnissen gute Resultate im Obstbau erzielt werden können. Von einer Pflanzung von Hoch- und Halbhochstämmen ist, da die dort hausenden Stürme alles Obst unreif abwerfen, natürlich abzusehen; es könnte sich also nur noch um Zwergobstbäume handeln, die möglichst niedrig am Boden gezogen werden. In erster Linie dürfte es sich empfehlen, auf den Sturmseiten gegen West- und Nordwest Schutzpflanzungen aus Föhren (Kiefern), Akazien oder irgend einer anderen raschwachsenden und dadurch schutzgebenden Baumart anzulegen, dann die mit Obst zu bepflanzende Fläche zu rigolen und gleichzeitig in die oberen Schichten verrotteten Dünger usw. zu bringen. Dann folgt die Anpflanzung selbst. Hierzu gibt Hoffmann Barg von Hoffmannsgave bei Odense in Dänemark in einem kleinen Buche sehr hübsche Anleitung, und möchte ich Ihnen raten, dieses Buch anzuschaffen und zu studieren. (Zu beziehen von Roms Buchhandlung in Kopenhagen.) Sein Hauptstreben geht dahin, die Bäume in ganz niederen Formen zu erziehen, die Äste und Zweige möglichst wagrecht an einem Gestell anzuheften und da, wo zwei Zweige sich kreuzen oder sich berühren, sie zusammen zu ablaktieren, sodaß der Baum in all seinen Zweigen ein festes Ganzes bildet. Durch dieses Verfahren erspart er den Schnitt und erntet sehr viele schöne Früchte. Fr. Lucas.

Verschwundene Karpfen. [**C. Frhr. v. G. in D., Post N. in Baden.**] Es ist sehr leicht möglich, daß Ihre scheinbar verschwundenen Karpfen sich noch in dem etwa $^1/_2$ *m* tiefen Schlammuntergrunde des Teiches verborgen halten, pflegen diese Fische doch daselbst zu überwintern.

Holzasche [**H. L., Schloßgärtner in Dr. i. W.**] ist als Gartendünger in den bisher erschienenen Nummern unserer Zeitschrift schon viel genannt, in ihrer Anwendung beschrieben und empfohlen worden. Dieselbe eignet sich am besten zum Untergraben im Spätherbst für feuchten Boden, wirkt alsdann verbessernd und durch ihren Kaligehalt noch weit besser als Kainit.

Italiener Riesengänse [**W. H. jr. in U. in W.**] müssen durchaus nicht reinweißfarbig sein, um als rasseecht gelten zu können, sondern können graue Flecken haben, wie auch grauscheckig sein. Wie bei pommerschen, Emdener und anderen deutschen Gänseschlägen gibt man aber ebenfalls unter den sogen. Italiener Riesengänsen den reinweißfarbigen den Vorzug, da dieselben als Schlachtware sich besser verkaufen.

Kann man Elstertauben zusammen mit Hühnern in einer Voliere halten? Die Voliere ist $2^1/_3$ *m* hoch. [**G. V. in G.**] Wir würden hierzu nicht raten, sondern Hühner und Tauben voneinander getrennt unterbringen.

Produktivität der Houdans. [**Ifschrmstr. C. K. in H.**] Houdans sind, wie Sie ja schon selbst an Ihren allerdings nicht ganz rassereinen Hennen gemerkt haben, ganz vorzügliche Wirtschaftshühner. Unter allen französischen Hühnern, abgesehen von den Faverolles, sind sie diejenige Rasse, welche in unserem Klima am besten gedeiht. Freilich verlangen sie, besonders im Kückenalter, etwas mehr Pflege als so manche andere Rasse. Die Houdans legen fleißig und haben ganz besonders sehr zartes, saftiges Fleisch. P. Hohmann.

Billige Fütterung der Hühner. [**Pfarrer P. F. in D.**] In einem im Lehrmeister gebrachten Artikel über Zahl der Geflügelstücke ist gesagt worden, daß man nur soviel Hühner halten solle, daß deren Unterhaltung nicht mehr als $1^1/_2$ bis $1^1/_2$ ₰ pro Tag und Kopf koste. Wenn Sie nun nach Ihren Berechnungen höher kommen, so ist dies wohl ein Zeichen dafür, daß Sie im Verhältnis zu Ihrer Haushaltung eine zu große Zahl Hühner besitzen.

Doch selbst wenn die Unterhaltung der Tiere 2 ₰ pro Kopf und Tag kostet, so wirft die Geflügelzucht immer noch einen erklecklichen Nutzen ab. Rechnen wir auf jede Henne 150 Eier à 6 ₰, so macht das 9 ℳ. Davon gehen 365 · 2 ₰ = 7,30 ℳ Unterhaltungskosten ab, bleibt also für jedes Tier noch 1,70 ℳ. Dazu kommt noch die Summe, welche als Verdienst bei der Zucht und Mast der Küken mit herausspringt. Es ist demnach durchaus nicht zu hoch gegriffen, wenn wir sagen, jede Zuchthenne bringt im geordneten Betriebe 2,50 bis 3 ℳ und eventuell noch mehr ein. Es sollte uns freuen, wenn Sie nach daraufhin angestellten Versuchen uns späterhin unsere Erfahrung bestätigen könnten.

P. Hohmann.

Das Abscheiden von Weinsteinkristallen kommt bei allen Weinen, die noch nicht genügend abgelagert, d. h. alt sind, vor und bedeutet eigentlich nur eine Verbesserung des Weines. Etwas dagegen zu unternehmen, ist nicht anzuraten. Jeder Wein, der in richtiger Kellerbehandlung steht, scheidet während des Ausbaues im Faß Weinstein ab, der sich teilweise im Geläger oder der Hefe, größtenteils aber an den Wänden in Kristallform festsetzt und dort einen festhaftenden Überzug bildet. In der Flasche ist das Abscheiden vorzugsweise bei warmer Lagerung zu beobachten. Die Weinsteinkristalle sitzen ab entweder am Boden oder beim Liegen der Flaschen an den Wänden und am Kork. Der Wein wird dann milder im Geschmack. Es ist nicht gerade gesundheitsschädlich, diese Kristalle mit zu trinken; man kann sie aber leicht beseitigen, wenn der Wein vor dem Genusse filtriert oder durch vorsichtiges Einschänken der Satz zurückgehalten wird. Die Pfälzer-, Franken-, Hessen- und auch manche Rheinweine setzen viel Weinstein in der Flasche ab, wenn sie zu früh abgefüllt werden. Wo das Gallisieren und Verschneiden des Weines sehr im Brauche ist, wie an der Mosel, hat man so etwas nicht zu befürchten. Der Wein besitzt demnach einen ziemlichen Säuregehalt, dessen Überfluß er auf natürlichem Wege mildert. (Nachdruck verboten.) —r.

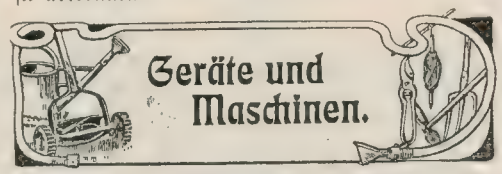
Russische Sauerkrautsuppe. Das beliebte russische Nationalgericht wird sehr verschieden zubereitet. Eine vorzügliche Suppe erhält man nach folgendem Rezept: 1 *kg* Rindfleisch und 1¼ *kg* Schinken werden mit Wasser, etwas Salz, Pfeffer, einigen Gewürzkörnern und Lorbeerblättern, zwei Zwiebeln, nach Belieben auch Gewürzkräutern weichgekocht, worauf man die Suppe durchgießt. Inzwischen setzt man ½ *kg* Sauerkraut mit etwas Butter an und läßt es in der Fleischbrühe gar kochen. Vor dem Anrichten verrührt man einen Eßlöffel Mehl mit ¼ *l* saurem Rahm und fügt es der Suppe bei, läßt sie aufkochen, tut gehackte Petersilie hinzu und gibt sie über würfelig geschnittene Fleischstücke oder gebratene Würstchen. Dazu wird Kasche, d. i. gebratene Buchweizengrütze, gereicht. Um diese in Rußland gleichfalls ungemein beliebte Speise herzustellen, kocht man ½ *kg* Buchweizengrütze mit 1½ *l* Wasser zu einem dicken Brei, dem man etwas Salz hinzusetzt. Die Grütze wird auf eine mit Butter bestrichene flache Schüssel getan, nach dem Erkalten in viereckige Stücke geschnitten, die auf beiden Seiten in Butter gebraten werden.

Rindfleisch pökelt man ein in einer Mischung von 18 *l* Wasser, ½ *kg* Zucker, 132 *g* Salpeter, 3 *kg* Salz. Diese Mengen werden in einem Kessel gekocht und ausgeschäumt. Wenn kein Schaum mehr aufsteigt, nehme man die Flüssigkeit vom Feuer und lasse sie vor der Verwendung abkühlen.

Um alte Ölfarbe aufzuweichen, benutze man Kali oder Natronlauge oder eine Auflösung von sogenanntem Seifenstein. Die verdünnte Lauge muß heiß aufgetragen und damit eine mechanische Bearbeitung der Farbfläche verbunden werden. Da ein Pinsel oder Besen nicht dazu geeignet ist, weil die Borsten ausgehen, so muß die Flüssigkeit mit sogenannten Rohrwischen aufgetragen werden. Zum Abreiben bedient man sich der Stahlspäne, wie sie für Parkettfußböden benützt werden. Heiße, starke Sodalauge tut auch, aber nur bei dünnen und nicht zu alten Ölfarbenanstrichen, die nötigen Dienste.

Fettflecke in Tapeten beseitigt man mit Benzin-Magnesia. Man verrührt zu diesem Zweck kohlensaure oder gebrannte Magnesia mit reinem Benzin zu einem steifen Brei. Von dieser Mischung wird etwas auf ein Wattebäuschchen getan und die betreffende Stelle vorsichtig abgerieben. Später lassen sich die zurückgebliebenen Magnesiateilchen leicht entfernen. Bei veralteten Flecken wird eine mehrmalige Wiederholung des Verfahrens notwendig sein, frische verschwinden gewöhnlich nach einmaligem Abreiben. Oft hilft schon die Anwendung von reinem Benzin, indem man ein weißes Stückchen Zeug mit Benzin tränkt und den Fleck betupft. Etwa entstehende Ränder werden verwischt. Wenn die Tapeten durch Rauch und Staub unsauber geworden sind, reibe man sie mit Krume von altbackenem Brote ab.

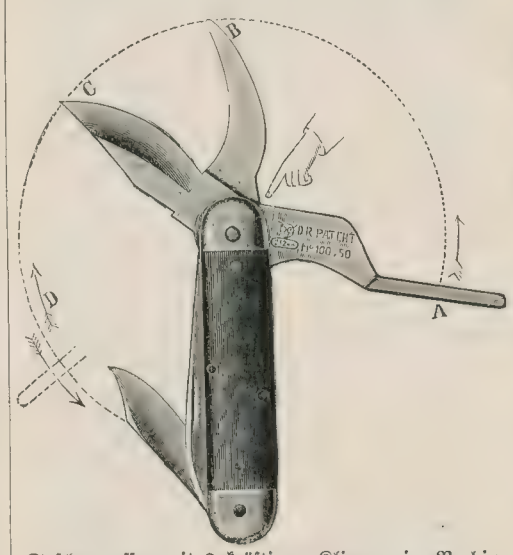
Um Korkstöpsel luftdicht zu machen; stellt man sich eine Lösung von 15 *g* Gelatine oder gutem Leim und 24 *g* Glycerin in einem halben Liter heißem Wasser her, legt die Korken hinein und läßt sie abtrocknen.



Ein Garten-Taschenmesser mit Blumen- und Strauchschere.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Ist ein gutes Taschenmesser schon für jedermann ein unentbehrliches Gerät geworden, um wie viel mehr für den Gartenliebhaber, dem seine Streifzüge im Garten ja oft Gelegenheit geben, hier und da Sträucher zu beschneiden, Blumen zu pflücken usw. Oft würde, insbesondere auch beim Blumenabschneiden, ohne Zweifel eine Schere bessere Dienste leisten, als ein Messer. Allein die den gewöhnlichen Taschenmessern beigegebenen, zum Schneiden von Papierstückchen, englischem Pflaster u. dergl. ja ganz praktischen kleinen Scheren sind doch zu schwach und würden bald abgenutzt sein, wollte man sie für diesen Zweck des öfteren verwenden. Da wird es gewiß jedem, der in seinem Garten sich selbst beschäftigt, willkommen sein, eine Neuheit kennen zu lernen, welche die bekannte Stahlwarenfabrik Friedr. Brangs in Solingen eingeführt hat. Es ist ein

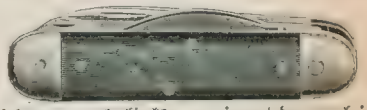


Taschenmesser mit 2 kräftigen Klingen in Verbindung mit einer starken Blumen- und Strauchschere, die genau so geschlossen werden kann, wie die Messerklingen, also auch noch den Vorzug hat, daß sie in dem Klingenkasten verborgen liegt und deshalb ohne Übelstände in der Tasche getragen werden kann.

Wie die Abbildungen zeigen, ist trotz dieser soliden Verbindung das Messer doch sehr fein gearbeitet; geschlossen hat es eine Größe von 9½ *cm*, geöffnet ist es 14½ *cm* lang und wiegt ca. 160 *g*. Alle Teile, die Schere sowohl als auch die Messerklingen, sind aus bestem Gußstahl hergestellt, die Schalen sind von Kokosholz oder buntem Horn.

Will man nun die Schere öffnen, so nimmt man den etwas vorstehenden Hebel A und dreht ihn in der mit D angegebenen Pfeilrichtung nach rechts, dadurch werden die beiden Scherenblätter B und C durch einen Mitnehmerstift aus dem Klingenkasten gezogen.

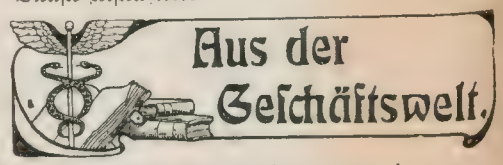
Will man die Scheren schließen, so führt man den Hebel A in der in der Zeichnung angegebenen



Pfeilrichtung nach links; er nimmt dann gleichzeitig die Scherenklingen B und C wieder in den Klingenkasten zurück. Jedes Messer wird in solidem Lederetui geliefert und kostet 6 ℳ, ein kleineres mit nur einer Messerklinge 4.30 ℳ.

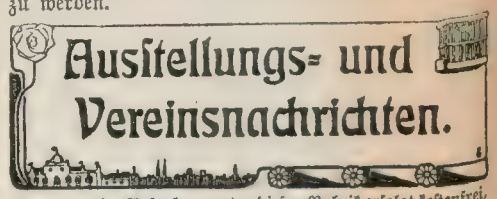
Übrigens werden diese Garten-Taschenmesser auch in Verbindung mit der Schere mit Säge, auch mit gebogener Messerklinge, angefertigt.

Ich bin davon überzeugt, daß dieses wirklich praktische Gerät jedem Gartenfreunde die vielfachsten Dienste leisten wird Strecker.



Neue, illustrierte Kataloge gingen ein von:

Carl Ludw. Flemming, Holzwarenfabrik, **Globenstein,** Post Rittersgrün i. Sa. Reich illustrierte Preisliste der verschiedensten Gebrauchsgegenstände für jedermann, und zwar für jede Familie, für den Haushalt, für den Garten, für den Geflügelzüchter, Geschäftsmann, Landwirt usw. usw. Ein richtiges Bilderbuch, welches jeder mit großem Vergnügen durchblättern wird, weil es auf jeder Seite etwas Interessantes und Anregendes zeigt. Das ganze Inhaltsverzeichnis aufzuzählen, dazu fehlt hier der Raum. Folgende in großer Auswahl aufgeführten Gegenstände zeugen aber von der Vielseitigkeit des Katalogs: Garten- und Blumengeräte für Erwachsene und Kinder, Gartenmöbel, Schaukeln, Zimmergewächshäuschen, Hängematten, Werkzeugschränke, Flaschenschränke, Leitern, Nistkästen, Geflügelkäfige, Vogelbauer, Küchengeräte, Kindermöbel, Kinderwagen. Der Katalog, der an jeden Interessenten gratis abgegeben wird, sollte in jedem Hause ständig zur Hand sein, um im Bedarfsfalle nachgeschlagen zu werden.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Mai 1903.

8.—10. **Kassel.** Geweih- und Gehörn-Ausstellung, veranstaltet vom „Landesverein Kurhessen des Allgemeinen Deutschen Jagdschutz-Vereins". Prospekte und Anmeldeformulare durch Oberst z. D. Rothenbücher, Kassel, Schlangenweg 13.

31. Mai bis 1. Juni (Pfingsten) **Mannheim-Neckarau.** 3. große Bundesausstellung des badischen Kaninchenzüchter-Verbandes, verbunden mit einer Geflügelausstellung in den Saal- und Gartenlokalitäten des Gasthauses z. Schwanen.

Juni 1903.

13.—14. **Bonn,** Zirkushalle der Gravenschen Reitbahn. Erste internationale Ausstellung, veranstaltet vom Verein der Hundefreunde von Bonn u. Umgegend.

27.—29. **Warendorf i. W.** Allgemeine Provinzial-Verbands-Geflügelausstellung.

Juli 1903.

5.— 6. **Frankfurt a. M.** Verein der Hundefreunde. Internationale Ausstellung.

September 1903.

12.—13. **Berlin.** Ausstellung, veranstaltet vom Schoßhundklub, Sitz Berlin.

22.—28. **Heidelberg.** Gartenbauausstellung des Bezirks-Vereins des Verbandes der Handelsgärtner Badens.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 10. Mai 1903. Nr. 32.

Wie bepflanze ich meine Blumenbeete?

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Diese Frage tritt jetzt an so Manchen heran, wenn die Frühjahrsbeete ausgeblüht haben, aber nicht Jeder hat gleich eine Antwort darauf. Freilich, wer seine Beete jahraus, jahrein in demselben Schmucke sehen will, wer sich auf die ewig und überall wiederkehrenden Pelargonien, Fuchsien, Nelken, Reseda, Levkoyen, Stiefmütterchen allein beschränken will, der braucht nicht lange zu überlegen. Aber macht das wirklich Freude, immer nur dasselbe zu züchten und anzupflanzen, sodaß schließlich eine ganze Reihe benachbarter Gärten das gleiche Bild, nur in anderer Anordnung, zeigt, wie es Schreiber dieses im vorigen Jahre in seiner Straße jeden Tag beobachten mußte? Ganz gewiß soll den eben genannten, so beliebten Gartenblumen die Existenzberechtigung nicht abgesprochen werden, beileibe nicht. Aber es könnte doch vielfach auf etwas mehr Abwechslung Bedacht genommen werden, gibt es doch noch so viele andere, gleichwertige und ebenso dankbare Blumen, die im Verein mit den vorher genannten unsere Gärten zu zieren vermögen. Hierfür geeignete Vorschläge zu erhalten, wird gewiß vielen unserer verehrten Leser willkommen sein.

Zu gleicher Zeit soll dieser Aufsatz durch seine Abbildungen zeigen, wie die meist runden und ovalen Beete durch abweichende, dem gesunden modernen Geschmack Rechnung tragende Formen leicht so umgestaltet werden können, daß sie auch hierdurch dem Auge ein fesselndes und abwechslungsreiches Bild bieten.

Blumenbeete sollen vor allen Dingen stets im Rasen liegen, niemals freie Plätze auf Wegekreuzungen usw. zieren. Nur auf dem saftigen, grünen Untergrunde heben sich die Farbenkontraste der zur Bepflanzung benutzten Blumen am wirkungsvollsten ab. In neuerer Zeit tauchen vielfach Beetformen modernsten Stiles auf, die alles andere, nur nicht schön sind.

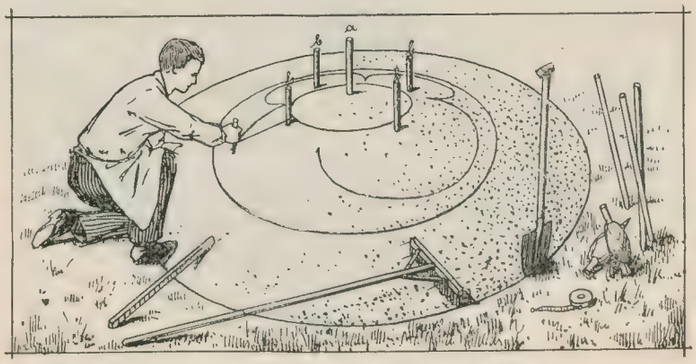


Fig. 1. Die Konstruktion des runden Blumenbeetes und die dazu verwandten Hilfsmittel.

Der Jugendstil ist in unsere Gärten nicht so leicht zu übertragen, wenigstens liegen zur Zeit noch keine Entwürfe vor, die effektvolle Beete garantieren; vielmehr kommt man jetzt mehr und mehr dazu, statt der Beete ungezwungene Gruppen[1]) schönblühender Pflanzen, deren jede aber tadellos sein muß, in geschmackvoller Anordnung an geeigneten Stellen im Rasen zu plazieren. Diese Art ist die einzig richtige, denn sie bringt jede Pflanze zur vollsten Geltung und ermöglicht eine viel interessantere Zusammenstellung als solche auf einem runden oder ovalen Beete sich geben läßt. Derartige Beete zeigen das ganze Jahr hindurch bekanntlich dieselbe Form und besonders dann eine unschöne Ungleichmäßigkeit, wenn man nicht ganz gleichartiges Material zu ihrer Bepflanzung verwendet hat.

Neben größerer Schönheit macht sich jedoch auch der Umstand

[1]) Auf die Einzelanordnung schöner Blütenpflanzen werden wir später noch zurückkommen und geeignete Vorschläge dazu bringen.

größerer Billigkeit bei dieser Art der Gruppierung für den Geldbeutel des Gartenbesitzers angenehm bemerkbar. Letzteres ist nicht zu unterschätzen, denn Sparsamkeitsrücksichten werden für Viele Veranlassung, ihren Beeten nicht immer die Bepflanzung zu geben, welche sie wirklich zu Zierwerken erhoben haben würden.

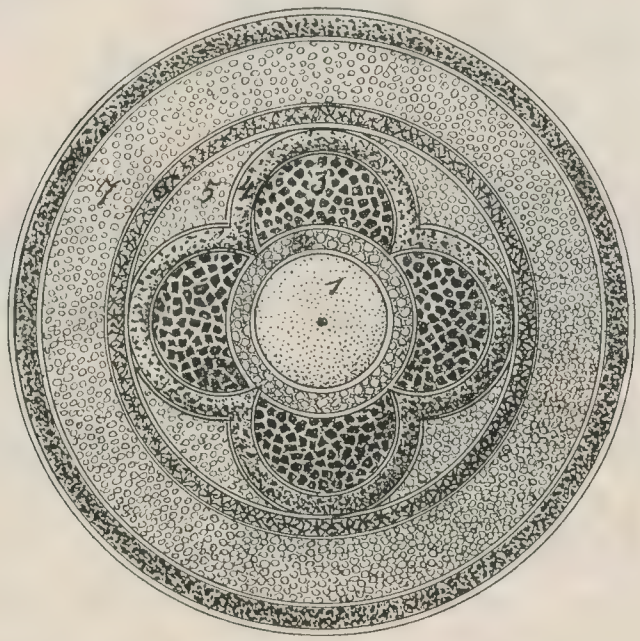


Fig. 2. Ein leicht herzustellendes, effektvolles Blumenbeet.

Da aber Blumenbeete heutigen Tages noch dem Geschmacke der Meisten am besten entsprechen dürften, so seien in folgendem einige solche Beete in Wort und Bild beschrieben. Bei der Anlage von Blumenbeeten wähle man solche Plätze, welche nicht zu sehr der Sonne ausgesetzt sind, einen hübschen Hintergrund haben und vom Hause oder der Laube aus einen schönen Anblick bieten. Auch soll man darauf halten, daß die Blumenbeete — besonders, wenn es sich um größere handelt — nicht zu sehr im Garten zerstreut umherliegen und nur in der Nähe des Hauses zu finden sind.

Die Konstruktion eines runden Beetes erfolgt in der Weise, daß man in die Mitte (siehe Fig. 1) einen Pfahl a einschlägt, von diesem aus mittelst einer Schnur und eines spitzen Pfahles den Umfang des Beetes in den Boden kratzt und letzteres dann mit dem Spaten scharf aussticht. Nun kann man den Boden entweder ausheben und durch anderen ersetzen, was sich besonders bei sehr festem und nur wenig fruchtbarem Erdreich empfiehlt, oder man gräbt das Beet einfach um und erhöht dasselbe noch etwas mit besserer Erde; dabei ist jedoch darauf zu achten, daß das Beet nicht zu hoch wird, weil dieses sonst schwer feucht zu erhalten ist. Je nachdem man nun einfachere oder kompliziertere Zeichnungen auf dem Beete anbringen will, zieht man sich vom Mittelpunkte aus Hilfslinien und Kreise, mittelst deren sich jede Konstruktion ermöglichen läßt. Stäbe b b zeigen in Figur 1 die gefundenen Kreismittelpunkte und die Kreuzungspunkte der Linien.

Notwendig ist es in jedem Falle, daß die geplante Zeichnung zuvor auf dem Papiere angefertigt wurde und die Maße derselben ebenfalls angegeben sind, weil das dann die Arbeit wesentlich erleichtert. Je einfacher die Zeichnung ist und je weniger die Flächen zerteilt sind, desto leichter ist die Bepflanzung auszuführen und umso größer ihre Wirkung.

Figur 2 zeigt ein Beet im Spätfrühlingsflor, wozu nur Frühlingsblumen Verwendung fanden. Das innerste Rundteil 1 wurde mit Vergißmeinnicht bepflanzt, um welches sich ein Kranz gelber Stiefmütterchen (2) legt. Die vier halbkreisförmigen Beetchen (3) sind mit schwarzblühenden Stiefmütterchen bepflanzt und von dunkelroten Tausendschönchen (Bellis) umsäumt (4). 5 und 7 kennzeichnen einen Untergrund von weißen Tausendschönchen, durch welchen sich ein Band mit dunkelroten Silenen (6) schlingt und der von dunkelroten Bellis (8) eingefaßt wird. Dieses Beet ist äußerst wirkungsvoll und nicht sehr teuer. Beet 3 besteht aus 1. dunkelroten Bellis, 2. Vergißmeinnicht, 3. weißen und 4. dunkelblauen Stiefmütterchen. Trotz seiner Einfachheit besitzt es ebenfalls gute Farbenwirkung. Das ovale Beet, Figur 4, dessen Konstruktion durch Fig. 5 im Schlußteile dieses Aufsatzes veranschaulicht werden wird, besteht nur aus weißen Stiefmütterchen mit dunkelroten Silenen als Einfassung und aus einer schönen Yucca als Mittelpflanze. Dieses Beet kann in ganz kleinen Maßen ausgeführt werden und wird seine Wirkung nie verfehlen.

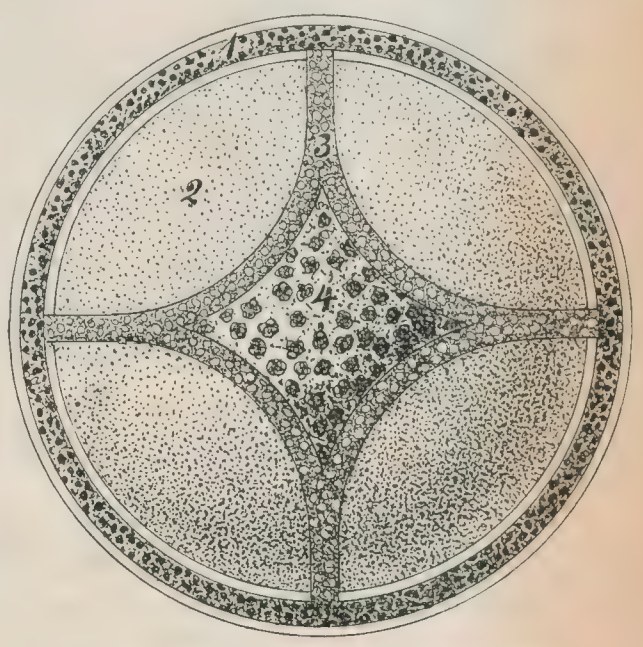


Fig. 3. Ein Frühlingsblumenbeet in einfachen Formen.

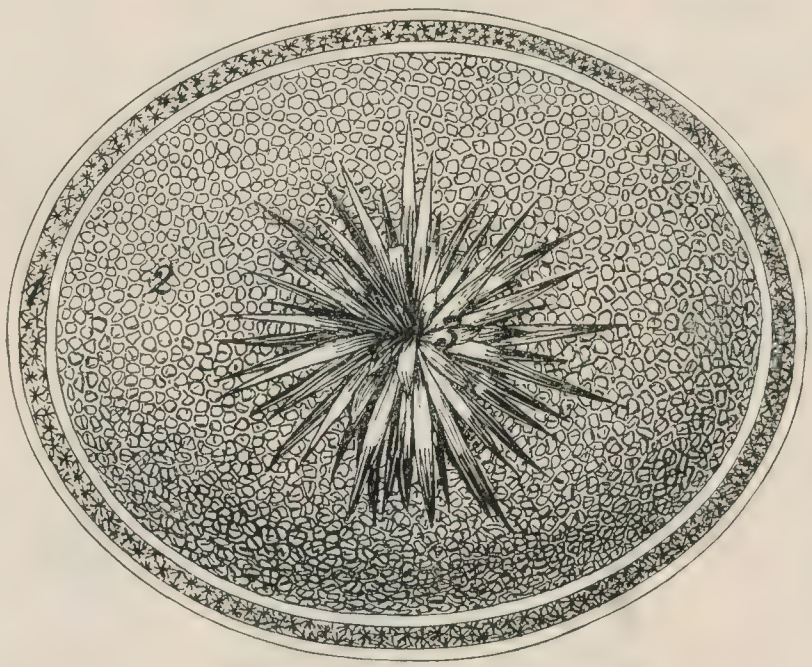


Fig. 4. Ovales Blumenbeet mit einfacher, wirkungsvoller Bepflanzung.

(Schluß folgt.)

Die Düngung der Erdbeerbeete im Frühjahr.

Von Obergärtner **Haindl.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Die Hauptarbeiten auf dem Erdbeerlande zur Jetztzeit bestehen darin, daß man dasselbe frei von Unkraut hält und ihm bei trockener Witterung viel Wasser, sowie bei Regenwetter gewisse Nährstoffe, wie stark mit Wasser verdünnte, vergorene Stalljauche oder künstliche Dünger

zukommen läßt. Es müssen, damit solche Nährsubstanzen, sowie Regen- und Gießwasser, ferner auch namentlich die Luft gut und ausgiebig in das Erdbeerland eindringen können, letzteres dauernd schön locker bleibt, die Gartenhacken fleißig gehandhabt werden.

Oben betonten wir, daß im Frühjahr eine Bereicherung des Erdbeerlandes an künstlichen Dungstoffen ganz besonders am Platze sei. Gewöhnlich pflegt man ja bekanntlich im zeitigen Frühjahre stark verrotteten Stalldünger auf die Erdbeerbeete zu bringen und daselbst unterzugraben. Zum größten Teile äußert die Wirkung des nur langsam in fruchtbare Gartenerde sich umwandelnden Stalldüngers sich erst dann auf die Erdbeerpflanzen, wenn letztere schon abgetragen haben; alsdann veranlaßt der genannte Dünger aber nur starke Rankenbildung derselben.

Es wurden nun in der Freiherrl. von Oldenshausenschen Obstplantage Versuche mit künstlichen Düngemitteln angestellt, indem man letztere auf die Beete (schwerer Lehmboden) ausstreute und einhackte.

Die Art dieser Versuche und deren Ergebnisse illustrieren beistehende Abbildung sowie die nachfolgende Tabelle und muß hier nur noch bemerkt werden, daß, wenn die erwähnte Abbildung Topferdbeergewächse darstellt, solches nicht so zu verstehen ist, als wenn die hier gemeinten Versuche ausschließlich unter Anwendung der Topfkultur

Erdbeerdüngungsversuch.

ausgeführt worden wären. Denselben wurde vielmehr eine große Freilandbodenfläche dienstbar gemacht. Da es aber unmöglich ist, die charakteristischen Unterschiede in der Entwickelung der einzelnen Parzellen photographisch darzustellen, so wurden zu diesem Zwecke die typischsten Pflanzen ausgewählt und eingetopft.

Parzelle	Düngung für 1 *ar* = 100 *qm*			Ernteergebnisse von 1896: Ertrag von der Parzelle (800 Pfl.) Anzahl der Früchte	Ernteergebnisse von 1896: Ertrag von der Parzelle (800 Pfl.) Gewicht in *kg*	Ernteergebnisse von 1896: Durchschnittsertrag von 1 Pflanze *g*	Ernteergebnisse von 1896: Durchschnittsertrag von 100 *qm* 333 Pflanz. *kg*	Ernteergebnisse von 1897: Ertrag von 80 typ. Pflanzen jed. Parz. Anzahl der Früchte	Ernteergebnisse von 1897: Ertrag von 80 typ. Pflanzen jed. Parz. Gewicht in *kg*	Ernteergebnisse von 1897: Durchschnittsgewicht einer Frucht	Ernteergebnisse von 1897: Durchschnittsertrag von 1 Pflanze *g*	Ernteergebnisse von 1897: Durchschnittsertrag von 100 *qm* 333 Pflanz. *kg*	
1a	95/96	96/97	Ungedüngt,					750	6.120	8.2	204	67.932	Die Entwickelung der Pflanze ist eine sehr üppige, geschieht aber, wie aus der Photographie zu ersehen ist, auf Kosten des Fruchtbehanges. Auch blieben die Früchte dieser Parzelle ca. 8 Tage in der Reife zurück.
1b	*kg*	*kg*	d. h. nur mit Stallmist	—	46.380	58	19.31	930	10.580	11.4	353	117.549	
2a	2	2	schwefels. Ammoniak					760	7.950	10.5	265	88.245	Man hat sich entschieden vor einer einseitigen Stickstoffdüngung bei Erdbeeren in acht zu nehmen. Ob die Wirkung des Salpeterstickstoffs das gleiche Resultat zeitigen würde, will man durch weitere Versuche festzustellen suchen.
2b	—	4	Superphosphat	—	51.640	64.5	21.48	880	8.470	9.6	282	93.906	
3a	2	2	Chlorkalium					980	11.190	11.4	373	124.209	Diese Parzelle brachte ohne jeden Zweifel die größten und prächtigst gefärbten Früchte.
3b	—	4	Superphosphat	—	51.960	64.9	21.61	960	10.090	10.5	336	111.888	
4a	2	2	schwefels. Ammoniak					880	10.950	12.4	365	121.545	Die Kali- und Stickstoffgabe hat etwas mehr Blätter und Früchte erzeugt als auf den Parzellen 1, 2 und 3 erhalten wurden.
4b	2	2	Chlorkalium	—	46.150	57.7	19.21	1220	11.230	9.2	374	124.542	
5a	2	2	schwefels. Ammoniak					990	11.120	11.2	371	123.543	Diese Parzelle zeichnete sich, obgleich dieselbe auf dem schlechtesten Boden lag, nach jeder Richtung hin aus. Ihr Fruchtertrag war zweifellos der reichste und die Früchte waren auch in der Reife voran. Es ist zweifellos, daß trotz der Thomasmehlvorratsdüngung die Phosphorsäure im Superphosphat eine große Wirkung gehabt hat.
	2	2	Chlorkalium										
5b	—	4	Superphosphat	—	33.530	41.9	13.95	1300	13.520	10.4	451	150.183	

Vor dem Pflanzen erhielten sämtliche Parzellen eine gleichmäßige Thomasmehlvorratsdüngung von 10 *kg* für 100 *qm*; außerdem die b-Parzellen 20 *kg* gebrannten Kalk für 100 *qm*. Der Kalk steigerte zwar die Erntegesamtmenge, verringerte aber (mit Ausnahme der nur mit Stallmist gedüngten Parzellen 1a und 1b) das Gewicht der einzelnen Früchte. Der Ammonialstickstoff hielt die Beerenreife um ca. 10 Tage zurück.

Pfirsichzucht im Glashause.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Einen überaus reichlichen Blütenflor zeitigten in hiesiger Gegend die Pfirsichbäume. Die ersten Tage der Blütenperiode verliefen auch noch günstig, dann aber trat hier recht kalte Witterung mit starken Schneewehen ein. Die frohen Hoffnungen auf eine gute Pfirsichernte von den freistehenden Pfirsichbäumen wurden hierdurch für dieses Jahr zum größten Teile vereitelt. Die heiteren, warmen Tage im Februar und zu Anfang März lockten die Blüten etwas früh hervor, die Fruchtansätze waren aber leider noch nicht genügend erstarkt, um der nun folgenden herben Witterung widerstehen zu können. Weit sicherer wirtschaften daher die Züchter, welche Pfirsiche im Glashause ziehen. Hier kann man gegen schädigende Einflüsse wirksam schützen und dazu noch, wenn es gerade gilt, fördernd nachhelfen. Im Glashause tritt die Blüte der Pfirsichbäumchen mindestens acht bis vierzehn Tage früher ein wie im Freien. Um allzufrühes Blühen zu verhindern, wird jedoch jede Heizung vor der Zeit vermieden. Sobald aber die ersten Blüten sich öffnen, wird je nach der augenblicklichen Witterung geheizt,

um rasches Öffnen sämtlicher Blüten zu erzielen. Gleichzeitig fängt man an, reichlich mehrmals am Tage zu gießen. Ist die Blütenperiode überstanden, so wird hauptsächlich zur Nachtzeit nach der jeweiligen Witterung stärker oder mäßiger weitergeheizt. Hierbei läßt sich auch bei ungewöhnlich rauher Witterung in vorgerückter Jahreszeit noch Unheil abwenden dadurch, daß man an naßkalten Tagen einen Ausgleich durch stärkeres Heizen und schwächeres Gießen herbeiführt. In den hiesigen Pfirsichhäusern werden deutsche und amerikanische Pfirsiche gezüchtet. Erstere unterscheiden sich durch die schmalblätterigen und intensiver rotfarbigen Blüten wesentlich von den breitblätterigen, rosaroten Blüten der letzteren (siehe Fig. 1). Die flaumige Oberhaut des gereiften deutschen Pfirsichs ist grau und das saftige Fleisch rot durchlaufen, während der etwas stärkere amerikanische Pfirsich gelbe und nach der Sonnenseite gerötete Oberhaut und weißes Fleisch aufweist. Das Laub der beiden Arten unterscheidet sich nicht voneinander. Die im Glashause gereiften Pfirsiche sind wesentlich süßer wie Freilandpfirsiche. In dem Glashause stehen im Mittelraume zwei Reihen Zwergpyramiden (s. Fig. 2), die auf dem Wurzelstock von Pflaumenwildlingen veredelt sind und nach dem ersten Schnitt gleich zu blühen beginnen. An den Seiten werden unter den Glasscheiben her Pfirsichspaliere emporgeleitet. Sehr vorteilhaft aber lassen sich hier auch edle Trauben, wie Frankentaler oder Muskateller, züchten, die gleich dem Pfirsich als feines Tafelobst lohnenden Absatz finden. Im Frühlinge lassen sich zwischen den Bäumchen sehr vorteilhaft Frühkulturen, wie Salat, Radieschen, Rübstiel und dergl. erzielen. Zur Überwinterung von Blumenkohlpflanzen ist der Raum sodann noch geeignet, ebenso zur Aufbewahrung von Wintergemüsen. Bei der Bepflanzung eines solchen Obsthauses wird reichlich verrotteter Kuhmist verwendet; später wird zur Winterzeit mit Jauche nachgeholfen. Als ganz vorzüglicher Dung, der auch niemals schaden kann, weil er sich allmählich löst, sind Hornspäne und Knochenmehl hier mit bestem Erfolge angewandt worden.

a b

Fig. 1. Blütenzweige vom a) deutschen und b) amerikanischen Pfirsichgehölz.

Ein solches Obsthaus bewährt sich auch als ein recht fruchtbar angelegtes Kapital, welches gute Zinsen trägt. Ein Bekannter von mir, dem die Anlage eines Glashauses, in welchem er Pfirsiche und Trauben zog, gegen fünfzehnhundert Mark zu stehen kam, erklärte, daß der Erlös aus den Pfirsichen das Anlagekapital genügend verzinse; durch die Einnahme aus den Trauben amortisiere sich das Kapital noch allmählich. Weit billigere Glashäuser, die wegen geschützter Lage an einer südlichen Mauer auch gar keiner Heizung bedürfen, befinden sich noch hier, worin die Früchte ebenfalls ausgezeichnet reifen.

Fig. 2. Pfirsichbaum im Glashause.

Cardy (Cynara Cardunculus) als Gemüse.

Von **D. Lindhardt.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Diese Distelverwandte, die der Artischocke, zu deren Gattung sie gehört, in ihrem Wuchse gleicht, liefert ein bei uns wenig bekanntes Gemüse, das in Frankreich und der Schweiz viel gebaut und sehr geschätzt wird. Die Pflanze gedeiht hier in den meisten Gegenden Deutschlands ebenso gut wie dort.

Hat man deren Samen im März in Töpfe oder Frühbeete ausgesäet, so setzt man die Cardy Anfang Mai ins freie Land, in gegenseitiger Entfernung von je 1 *m* (s. Fig. 1) am besten in die Mitte des Beetes und pflanzt

Fig. 1. Junge Cardypflanze.

Salat oder Kohlrabi zu beiden Seiten, häufelt die Pflänzchen gut an, gießt sie anfangs stark und auch öfter mit einem Dungguß, sodaß sie sich rasch entwickeln. Sehr bald treiben sie meterhohe Blattstiele mit verhältnismäßig kleinem Blatt, die von oben bis unten kleine Stachelbüschel haben. Diese Blattstiele liefern ein vorzügliches Gemüse. Sollten sich Blüten an der Pflanze entwickeln, so entferne man diese sofort, damit sie nicht den Blättern die Kraft entziehen. Ende August — an trockenen Tagen — bindet man die Blätter mit Stroh oder Band zusammen (s. Fig. 2), damit sie blühen; beim ersten Frost werden die Cardy samt Wurzel ausgehoben und im Keller in Sand eingeschlagen, wo sie nach wenigen Wochen völlig blühen und zum Verspeisen geeignet sind (s. Fig. 3). Dann und wann faulende oder welke Rippen hat man stets sofort zu entfernen, um einem Verderben der ganzen Pflanze vorzubeugen. Zur Zubereitung werden die Blattstiele wie beim Rhabarber abgeschält, in Stücke geschnitten, sofort in Wasser mit einem Tropfen Milch geworfen und wie ein Spargelgemüse zubereitet. Das erste Wasser, in dem die Cardy kochen, gieße man ab und lasse sie erst im zweiten Aufguß gar werden, da sie sonst leicht bitter schmecken.

Cardy in der Backschüssel bereitet man folgendermaßen zu: Das abgekochte und (siehe oben) in Stücke geschnittene Gemüse wird in die mit Butter und Semmelmehl ausgestrichene Backschüssel gelegt, etwas Käse und Semmelmehl darüber gestreut, mit saurer Sahne und Fleischbrühe begossen und eine Stunde lang im Ofen gebacken, sodaß die Decke der Speise schön goldgelb aussieht. Auch Sellerie in dieser Zubereitung ist ganz vorzüglich und mundet oft Denen, die den Sellerie sonst nicht mögen.

Einjährige Schlingpflanzen zur Bekleidung von Spalieren und Lauben.

Von **A. Hermann.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Oft hat man an Hauswänden Spaliere angebracht oder Lauben neu angelegt. Man will Wein oder andere ausdauernde Schlinggewächse daran ziehen. Leider währt es aber jahrelang, ehe diese soweit herangewachsen sind, daß sie die ihnen dargebotene Fläche auch nur einigermaßen decken. Die ersten Jahre bleiben die Wände überhaupt kahl und leer. Und doch könnte man sich so leicht helfen, wenn man einjährige Schlingpflanzen anpflanzte, sei es, daß man sie für immer zum Wachstum dort bestimmte, sei es auch nur solange, bis Wein oder andauernde Schlinggewächse herangewachsen sind. Es soll der Zweck dieser Zeilen sein, auf etliche einjährige empfehlenswerte und leicht zu kultivierende Schlingpflanzen hinzuweisen.

Nicht sonderlich empfehlen kann ich für diese Zwecke alle diejenigen Schlinggewächse, welche um einen Stab sich schlingend emporwachsen, wie das Feuerbohne, Trichterwinde (Ipomoea purpurea), buntblättriger Hopfen (Humulus japonicus fol. var.) u. a. tun.

Schön und brauchbar sind dagegen die sogen. spanischen Wicken (s. Fig. 1), die rankenden Kapuzinerkressen oder Tropäolumarten, als Tropaeolum Lobbianum (s. Fig. 2) in seinen verschiedenen Farben, und Tropaeolum peregrinum (s. Fig. 3), letzteres mit elegant tief gebuchteten Blättern und sehr zahlreichen, reizenden, kleinen, hellgelben Blüten, aber nur im Halbschatten, wo die heißen Sonnenstrahlen nicht hindringen, gedeihend.

Deren Kultur ist einfach. Von Mitte April ab in Töpfen im Mistbeet herangezogen, werden sie Mitte Mai ausgepflanzt. Sie haben den Vorzug, daß sie am Spalier nicht hochgebunden zu werden brauchen. Es ist interessant zu sehen, wie besonders bei dem sehr zierlichen Tr. peregrinum die Blattstengel den Stab oder Faden, den man ihnen zum Emporklettern darbietet, umklammern und so mit großer Schnelligkeit an demselben emporwachsen. Freilich haben auch sie leider einen Mangel, der sie mir schnell gründlich verleidet hat. Sobald im August die Kohlweißlinge erscheinen, währt es nur noch kurze Zeit, dann sind die hübschen Pflanzen durch die gefräßigen Raupen ihres Blätterschmuckes beraubt. Ein Mittel dagegen ist mir unbekannt. Auch das von Freiherrn von Schilling inbezug auf Kohlpflanzungen in dieser Zeitschrift empfohlene: die Schmetterlingseier aufzusuchen und zu zerdrücken, ist hier bei den vielen kleinen Blättern kaum ausführbar.

Eine sehr feine Schlingpflanze ist Cobaea scandens[1]) mit dunkelgrünen, einfach gefiederten Blättern und schönen, von August bis Oktober erscheinenden, großen, rötlichblauen Glockenblumen. (Die anderen Abarten: Cobaea scandens fl. albo, der vorigen gleichend, nur mit grünlich-weißen Blumen, und Cobaea macrostemma, Blumenkrone nur halb so groß, Stempel und Staubgefäße weit hervorstehend, sind weniger schön.) Am besten bezieht man im Frühjahr von einer größeren Gärtnerei junge Pflanzen, die nicht teuer sind. Soll die Wand dicht werden, so müssen sie auf 30—40 *cm* Entfernung gepflanzt und ihre Ranken dann von Zeit zu Zeit aufgebunden werden. Wenn die Pflanze auch widerstandsfähig ist — man kann sie ruhig schon Mitte Mai auspflanzen — so wächst sie in kühlen Sommern doch verhältnismäßig langsam, sodaß sie erst Ende Juli ein Spalier von 2 *m* Höhe deckt. Die Blüten setzen zwar Früchte an, bringen aber fast nie reifen Samen; der von den Gärtnern angebotene wird vielmehr auf den Kap Verde-

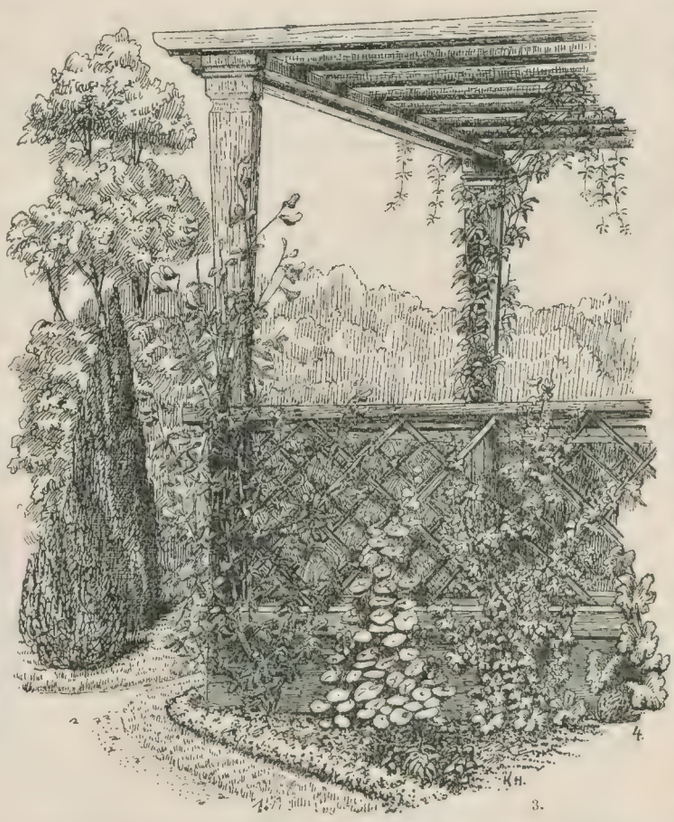
Zum Artikel: Cardy (Cynara Cardunculus) als Gemüse.

Fig. 2. Mit Stroh umbundene und mit Erde angehäufelte Cardypflanze.

Fig. 3. Fertig gebleichte Cardy.

Inseln gezogen. Ich möchte noch betonen, daß die Cobaea im Sonnenbrand nicht gut gedeiht; viel besser behagt ihr ein Standort, wohin die Mittagssonnenstrahlen nicht dringen.

Von dem großen Sortiment der Speise- und Zierkürbisse kommen in Betracht: die kleinen bis mittelgroßen Speisekürbisse (z. B. Mack Bosson, Squash Hubbard, Courge gaufrée u. a.) und die mittelgroßen Zierkürbisse (z. B. die verschiedenen Türkenbundarten), ganz besonders auch der Angurien- (Flaschen-)Kürbis (Fig. 4) mit grün und weiß marmorierten Früchten mit schwarzen Kernen (daher auch Cucurbita melanosperma genannt), welcher weißes Fleisch hat und auch zum Einmachen empfohlen, dabei sehr wetterhart und sehr stark und schnell wachsend ist.



Einjährige Schlingpflanzen. 1. Wicke, 2. Kapuzinerkresse (Tropaeolum), 3. Tropaeolum peregrinum, 4. Angurienkürbis.

Aus der Gruppe der Kürbisverwandten (Cucurbitaceae) möchte ich noch etliche Vertreter hervorheben: Zunächst die beiden Cyclanthera oder Spritzgurkenarten, C. explodens und pedata. Die erstere hat dunkelgrüne Blätter von der Form des Efeublattes, nur mit viel längerer Blattspitze und rankt nicht allzu stark. Die Haupteigentümlichkeit der Pflanze ist, daß ihre kleinen, kantigen, länglich-runden, hellgrünen Früchte im Spätsommer, wenn sie reif sind, bei der geringsten Berührung aufspringen und den Samen verstreuen. Viel hübscher ist Cyclanthera pedata. Deren Blätter sind sehr schmuck frischgrün und fingerförmig, entfernt ähnlich der Belaubung des wilden Weins. Die Früchte sind hellgrün, länglich-rund und in eine Spitze auslaufend, sowie mit etlichen stumpfen, grünen Stacheln besetzt, ferner ca. 6 bis 7 *cm* lang; es wird empfohlen, sie im grünen Zustande wie Gurken einzumachen. Die Kultur ist bei beiden einfach: Man legt Ende April, Anfang Mai 3 bis 4 Korn in einen kleinen Blumentopf und stellt letzteren in das Mistbeet oder warme Zimmer. Nach 10 bis 14 Tagen keimen die Samen. Haben sie zwei Blatt getrieben, so muß man sie allmählich an den Stand im Freien gewöhnen und pflanzt man sie gegen Ende Mai auf 30 bis 40 *cm*

[1]) Deren Bild brachte Nummer 8 vom Lehrmeister auf Seite 143. (D. Red.)

Entfernung an Ort und Stelle aus. Die Ranken müssen hochgebunden werden. Leider entwickeln sich die Pflanzen in kühlen Sommern oft recht spät.

Ferner sind noch zu erwähnen die beiden Sicyos-(Haargurken-)arten Sicyos bryoniaefolius(a) und angulatus(a). Die erste ist zierlich in ihrem Wuchs. Ihre Blätter haben die Größe und Form eines großen Efeublattes und eine glänzend frischgrüne Farbe. Ihre Kultur ist dieselbe wie die der Cyclantheraarten. Leider deckt aber dieser Sicyos zu wenig, auch bekommt er schon frühzeitig trockenes Laub. Ganz besonders empfehlenswert ist aber Sicyos angulatus(a). Diese Pflanze rankt sehr stark, ist sehr wetterhart und deckt in kurzer Zeit große Flächen. Ihre Belaubung ist weinblattähnlich, nur eher etwas größer und von frischgrüner Farbe. Dazu ist ihre Kultur überaus einfach. Am besten tut man, sich bereits Samen im Herbst kommen zu lassen und denselben alsdann an Ort und Stelle zu legen. Ende April oder Anfang Mai nächsten Jahres wird er aufgehen. Hat man die Pflanze erst einmal kultiviert, so säet sie sich in den folgenden Jahren immer wieder selbst aus; man hat nur frühzeitig im Frühjahr das gut gedüngte Land umzugraben, dann braucht man nur noch etliche Male die Hacke und die Hand tätig sein zu lassen, um von den aufgehenden Pflanzen die vielen überflüssigen auszujäten. Auf je 30 *cm* Entfernung läßt man 1 bis 2 Pflanzen stehen. Die jungen Sämlinge beginnen, sobald es wärmer wird, kräftig zu wachsen und haben bis Anfang Juli eine 2 *m* hohe Wand bereits berankt. Sie decken so dicht, daß kein Sonnenstrahl hindurchdringt, und ihre Belaubung bleibt bis zum Eintritt des Frostes frischgrün. In bezug auf den Standort ist die Pflanze anspruchslos; sie wächst überall, auch da, wo die Sonne nicht hinkommt. Trotzdem die Pflanze nur eine unscheinbare Blüte besitzt — die Früchte sind kürbiskernähnlich, aber von einer grauen Stachelhaut umgeben und sitzen, zu Bündeln vereint, frei, ohne von Fruchtfleisch umhüllt zu sein — ist sie mir unentbehrlich geworden und kann ich sie Jedem warm empfehlen.

Dieselbe Empfehlung möchte ich zuletzt auch noch der Thladiantha dubia mitgeben. Deren Blatt hat in Form und Farbe große Ähnlichkeit mit einem Veilchenblatt, nur ist es etwas größer. Die Blüten, die sehr zahlreich erscheinen, haben die Form einer Glocke, wobei der Kelch grüne, die Blütenkrone hellgelbe Färbung zeigt. Die Pflanze ist zweihäusig. In unseren Gärten findet man fast nur die männliche Pflanze, die weibliche kommt selten vor. Daher wird man die Früchte, die länglich eirund, von karminroter Farbe und 4 bis 5 *cm* lang sind, sehr selten zu Gesicht bekommen. Die Thladiantha besitzt die Eigentümlichkeit, Knollen zu bilden. Dieselben sind länglich rund, kartoffelähnlich und von gelber Farbe. Auch hier ist die Kultur einfach. Man kann die Pflanze aus Samen ziehen und muß sie dann behandeln, wie das bei den Cyclantheraarten geschildert wurde. Besser aber und einfacher ist ihre Heranzucht aus Knollen. Man bekommt sie von größeren Handelsgärtnereien für einen billigen Preis (pro Stück 10 ₰). Die Knollen legt man in gut gedüngten Boden frühzeitig (Anfang April) und damit die Wand recht dicht wird, eng nebeneinander aus, indem man eine 8 bis 10 *cm* tiefe Rinne aufwirft, die Knollen hineinsteckt und wieder Erde darüber bringt. Ende April schießen meist schon die Triebe empor. Dieselben brauchen nicht aufgebunden zu werden. Mitte, sicher Ende Juni haben sie bereits eine 2 *m* hohe Wand berankt. Das Laub hält sich lange grün. Die Knollen läßt man den Winter über in der Erde. Sie sind völlig winterhart und laufen meist weit aus. Man muß daher im Frühjahr das Land 1 *m* breit umgraben und alle Knollen sammeln. Nachdem man abermals gut gedüngt hat, legt man die Knollen wieder an dieselbe Stelle und in der gleichen Weise wie im Vorjahre aus. So wiederholt sich der Kreislauf jedes Jahr. Die Thladiantha ist sehr anspruchslos; auch da, wo nur wenig Sonne hinkommt, gedeiht sie noch. Ich ziehe sie seit Jahren an einer nach Osten gelegenen Hauswand, wo sonst nichts Rechtes gedeihen wollte. Sie ist uns allen lieb und wert geworden, sodaß wir in jedem Jahre von neuem unsere Freude daran haben.

Vorstehende Skizze macht keinen Anspruch darauf, das Thema: „Einjährige Schlingpflanzen" irgendwie erschöpfend behandelt zu haben, sie sollte nur aus eigener Praxis heraus auf einige wenige Schlinggewächse, die noch lange nicht genug bekannt sind, hinweisen, zu Nutz und Frommen der Gartenliebhaber.

Zum Schluß möchte ich noch dringend davor warnen, unbekannte Cucurbitaceen zu kultivieren. Ich habe Luffa Momordica u. a. Arten gezogen, aber nichts als Mißerfolge damit gehabt. Solche kälteempfindliche Pflanzen passen eben nicht für unser norddeutsches Klima. Aber an den oben beschriebenen Arten wird man seine Freude haben und werden dieselben die auf ihre Kultur verwandte Mühe reichlich lohnen.

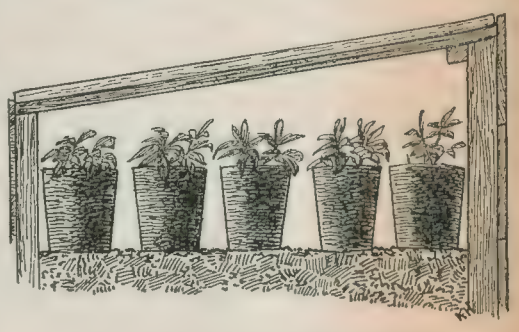
Die Topfkultur der Edeldahlien.

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Von den gewöhnlichen gefüllt blühenden Georginen waren früher besonders die niedrigen Sorten (Zwerg-Georginen und Zwerg-Liliput) beliebt. Und mit Recht! Sie blieben in ihrer Höhe unter 1 *m* und erfreuten dabei, besonders die kleinblumigen Liliput, durch reiche Blütenpracht. Dadurch eigneten sie sich ganz besonders für kleinere Privatgärten, in denen man mit dem Platze nicht zu freigebig umgehen konnte. Neuerdings haben nun — und das ist kein Wunder, denn man braucht nur die Blumen beider Arten nebeneinander zu halten. — die herrlichen Edeldahlien (Kaktus-Georginen) mit ihren lockeren, spitzen, gedrehten, oft bizarren Blumen die alten gefüllten Georginen ganz verdrängt. Ihre Höhe beträgt aber fast durchweg $^5/_4$ bis 2 *m*; für kleinere Gärten sind sie daher von zu großen Dimensionen. Nun hat man ja neuerdings auch Zwerg-Edeldahlien zu züchten versucht. Indessen was dabei herausgekommen, ist bisher wenig hervorragend und verdient nicht im entferntesten die aufgewandte Reklame, da den Sorten blumistischer Wert meist abgeht, und auch ein Farbensortiment noch gar nicht erzüchtet ist. Ja, sollen denn aber die so herrlichen und beliebten Edeldahlien in kleineren Gärten fehlen? Nein, wem dieselben für seinen kleinen Garten zu hoch oder zu umfangreich sind, der kultiviere sie in Töpfen. Dadurch wird ihre Höhe und ihr Umfang auf die Hälfte reduziert und sie blühen trotzdem noch sehr schön. Zur Topfkultur eignen sich nun nicht alle Sorten. Von vornherein ausgeschlossen sind solche Arten, die sehr starke Knollen bilden, sehr hoch werden und nicht viele Blumen bringen; das sind also die meisten älteren Züchtungen; die neueren eignen sich meist besser dazu. Ich habe von meinem weit über 100 Sorten zählenden Kaktus-Georginen-Sortiment die meisten bereits in Töpfen kultiviert und kann daher sagen, daß fast $^2/_3$ der Sorten sich auch zur Topfkultur eignen. Einzelne Sorten hier anzuführen, würde wohl zu weit gehen. Übrigens gebe ich gern, soweit der Vorrat reicht, größere und kleinere zur Topfkultur geeignete Sortimente ab.

Nun aber zu der Kultur selber! Stecklingspflanzen taugen in keiner Weise für eine Topfkultur. Sie entwickeln sich schon im freien Lande meist sehr langsam und blühen wenig. Und das gilt noch in vermehrtem Maße, wenn man sie in Töpfen zieht. Man nehme deshalb entweder Topfknollen oder nicht zu starke — meist also geteilte — Landknollen. Diese pflanzt man Anfang Mai, nachdem man sie angetrieben hat, in ihrer Größe entsprechende Blumentöpfe. Man wähle die Töpfe anfangs nicht zu groß, denn die Pflanzen bewurzeln sich in kleineren Töpfen schneller und besser. Als Erde ist sandige Laub- oder Mistbeeterde empfehlenswert, sonst paßt auch jede andere Bodenart, nur muß sie nahrhaft und locker sein. Wenn man ein Mistbeet zur Verfügung hat, stellt man die Töpfe, bis sie den Ballen durchwurzelt haben, was meist 8 bis 14 Tage währt, in ein solches (siehe Abbildung), sonst gleich ins freie Land an einen sonnigen Platz. In kalten Nächten muß man sie aber entsprechend decken oder ins Haus hineinnehmen. Denn Reif und Nachtfröste vertragen die Dahlien nicht, ein diesbezügliches Versehen könnte die ganze Kultur in Frage stellen. Die Töpfe werden nach Bedarf, wenn die Erde oben im Topfe trocken geworden, gegossen, aber anfänglich nicht zu viel, lieber einmal zu wenig, da die Knollen leicht faulen. Nachdem die Pflanzen den Ballen gut durchwurzelt haben — man muß den Topf umkippen, den Ballen, ohne ihn zu zerstören, heraus-



Dahlien in Töpfen im kalten Kasten vorkultiviert.

nehmen und nachsehen — meist schon Ende Mai, verpflanzt man sie in große Töpfe (innere Weite 16 bis 20 *cm*). Man sehe beim Verpflanzen auch danach, daß die Pflanzen in dem großen Topfe nicht erheblich tiefer zu stehen kommen; über dem Wurzelhals der Knolle darf sich nur eine Erdschicht von 2 bis 3 *cm* befinden.

Anfang bis Mitte Juni bringt man die Töpfe dann an diejenige Stelle, woselbst sie den Sommer über stehen sollen, gräbt sie so ein, daß der Topfrand noch 1 *cm* von Erde überdeckt ist und gießt sie tüchtig an, damit die Erde sich völlig um die Töpfe festschließt. Von nun an ist seltener zu gießen. Die Topfpflanzen halten meist 8 Tage Trockenheit sehr gut aus. Wenn das Wetter länger trocken ist, wird mehr gegossen, meist aber auch nur alle zwei Tage. Bei feuchtem Wetter wird den Pflanzen ein Dungguß aus gut abgegorenem flüssigen Kuh- oder Jauchendung gegeben. So behandelt, entwickeln sich die Pflanzen gut und blühen zur selben Zeit wie die im freien Lande kultivierten.

Wenn sie herangewachsen sind, werden sie an Stäbe, die man am besten in der Erde außerhalb des Topfes anbringt, mit Raffiabast festgeheftet. Nur da, wo die Gärten sehr geschützt liegen, oder wo man die Töpfe sehr eng gestellt hat, wird das weniger nötig sein. Die verblühten Blumen werden möglichst jede Woche herausgeschnitten, wodurch der Flor verlängert wird. Die Kultur ist also einfach und auch für den Gartenfreund ohne Schwierigkeiten ausführbar.

Zur Überwinterung nimmt man Mitte Oktober die Töpfe heraus, schneidet vorher die Triebe nicht zu hoch über der Erde ab und stellt die Töpfe auf ein Gestell in einem geheizten Zimmer. Es ist gut, wenn in der ersten Zeit das Zimmer nicht zu stark geheizt wird, da sonst die Knollen allzusehr austreiben und dadurch geschwächt werden; später, wenn die Erde in den Töpfen ausgetrocknet ist, ist ein geheiztes Zimmer der beste Standort; freilich genügt auch ein ungeheizter Raum, keinesfalls darf aber die Temperatur darin auf 0° herabsinken. Die Knollen, die man am besten im Winter einmal umtopft, um sie von den trockenen Faserwurzeln zu reinigen, überwintern so sehr leicht, viel leichter wie Landknollen, sodaß man auf diese Weise auch sehr empfindliche Sorten gut durch den Winter bringen kann. Im Frühjahr können dieselben Knollen — man muß sie natürlich teilen oder auf andere Art verkleinern — von neuem erfolgreich zur Topfkultur verwendet werden. Es ist also nur eine einmalige Anschaffung notwendig. Darum, wer von den Besitzern kleinerer Gärten bisher noch keine Edeldahlien gezogen hat, der versuche es nur getrost einmal mit der Topfkultur derselben; es wird ihn nicht gereuen.

Das Beschneiden und Verpflanzen der Topfgewächse.

Von **O. Rother.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

In jedem Frühjahr entspinnt sich zwischen dem Blumenliebhaber und seiner Damenwelt ein kleiner Kampf. Wie kann ein vernünftiger Mensch solche schöne, lange Zweige abschneiden und die schöne, langgewachsene Pflanze so verunzieren? So klagen die zartbesaiteten Damenseelen. Der Blumenfreund nimmt nämlich kaltblütig Zweig für Zweig vor und kürzt ihn mit scharfem Messer (Fig. 1). Und er hat recht, holde Leserinnen, wenn er so verfährt, denn jede straucharig wachsende Topfpflanze muß sehr stark zurückgeschnitten werden, ganz besonders, wenn sie ein Pelargonium, eine Fuchsie oder dergl. ist.

Fig. 1. Beschneiden eines umzupflanzenden Pelargoniums.

Die untersten Augen, welche kräftig und nach außen gerichtet sind, sollen eine neue, gute Form und buschigen Wuchs hervorbringen. Wie kann eine derartige Topfpflanze aber normal in der Form werden, wenn man sie nicht kürzt? Die Abfälle von Pelargonien nehmen wir zur Vermehrung, die der Fuchsien oder Begonien aber nicht, da diese dazu nicht brauchbar sind. Nur wer in Glashäusern Warmbeete besitzt, kann diese auch zur Vermehrung verwenden. Die Japanpflanzen, Neuholländer, als hart- und blankblättrige Sträucher, werden so gekappt, daß zunächst die Wintergeiltriebe (s. Fig. 2) fallen, dann wird auf Form geschnitten. Eine zu starke Kürzung dieser Art Zweige findet nicht statt. Bei Evonymus, welcher ebenfalls hierher gehört, finden wir in den buntblättrigen Arten — silber und grün, gold und grün außen, grün und gold außen, daß diese in verschiedenen Zweigen zurückfallen in die Urform, also in die reingrüne Spielart. Diese grünen Zweige werden an der Basis weggeschnitten, denn erstens wachsen diese Zweige viel stärker als die bunten, zweitens verunzieren sie den Strauch. Ich schneide mit Ausdauer und genauer Berechnung alle diese Arten auf Halbhochstamm. Dieser Schnitt bringt so kostbare Formen, daß sogar geübte Großgärtner glauben, sie seien in Gent gezogen (s. Fig. 3).

Fig. 2. Unbeschnittener Evonymus mit Wintergeiltrieben.

Die zurückgeschnittenen Pflanzen werden nun in neue oder gut gereinigte Töpfe gepflanzt, wobei darauf zu achten ist, daß die Töpfe nicht zu groß genommen werden. Dieser Fehler wird gar oft in der Voraussetzung gemacht, daß man dadurch öfteres Verpflanzen erspare und die Pflanze gleich während des ganzen Jahres hinreichend mit Nahrung versehe. Die Pflanzen bleiben aber viel gesünder, wachsen und blühen besser, wenn man sie im Laufe des Sommers nochmals oder mehreremale in einen jedesmal etwas größeren Topf setzt. Wie groß der Topf im Verhältnis zur Pflanze stehen und wie der letzteren Wurzeln verteilt werden sollen, zeigt die in Fig. 4 abgebildete Fuchsie. Beim jedesmaligen Verpflanzen darf man nicht versäumen, durch auf die Abzugsöffnung gelegte Scherben für genügenden Wasserabfluß zu sorgen. Die Erde wird dadurch zwar etwas schneller trocken und deshalb ein öfteres Gießen notwendig, aber das Entstehen stagnierender Nässe, welche empfindliche Pflanzen sehr bald zum Absterben bringt, wird auf diese Weise vermieden und damit auch dem Sauerwerden der Erde vorgebeugt. Beim Eintopfen ist darauf zu sehen, daß die Wurzeln gleichmäßig im Topfe verteilt werden und nicht, wie Fig. 5 zeigt, zu einem Bündel zusammengedrückt sind. Auf diese Weise entstehen Hohlräume und das Anwachsen der Pflanze wird erschwert, oft auch ganz unmöglich gemacht. Ein weiterer Fehler besteht darin, daß die Pflanze viel zu tief gesetzt wird, sodaß die Wurzeln unten auf den Boden aufstoßen (s. Fig. 6). Derart nachlässig eingetopfte Pflanzen wachsen ebenso schwer und gedeihen nicht.

Fig. 3. Beschnittener, gut gezogener Evonymus.

Zum Verpflanzen wähle man eine leichte, lockere und nahrhafte

Erde, die allerdings in ihrer Zusammensetzung je nach dem Bedürfnis der Pflanze zu ändern ist. So lieben Rosen, Hortensien Laurus,

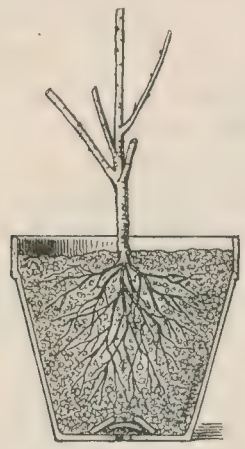


Fig. 4. Richtig eingepflanzte Fuchsie.

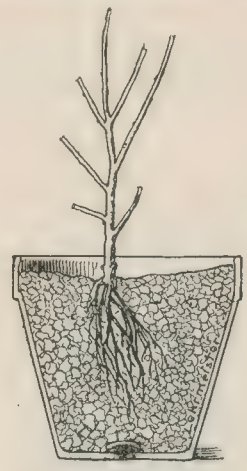


Fig. 5. Schlecht eingepflanzte Fuchsie. Deren Wurzeln sind nicht verteilt.

Evonymus, Granatbäume, Oleander, Myrthen und andere eine etwas schwerere, bindigere Erde, Pelargonien, Fuchsien, Heliotrops und andere zartere Pflanzen eine leichtere Erdart. Bei jeder Pflanze sollte man aber vor allem mit dem Sande nicht sparen. Düngemittel sind nur in ganz beschränktem Maße unter die Erde zu mischen und darf man nur solche dazu verwenden, von deren Wirksamkeit und Unschädlichkeit man sich durch Versuche überzeugt hat. Nach dem Verpflanzen werden sämtliche Töpfe halbschattig gestellt, gleichmäßig überbraust, in der ersten Zeit nur wenig und bloß mit reinem Wasser gegossen. Gedüngt wird anfangs gar nicht, später sind jedoch kleinere Dunggüsse vorteilhaft.

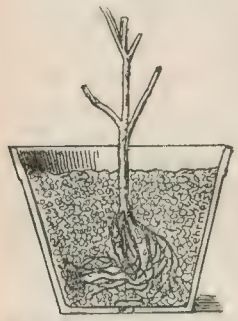


Fig. 6. Zu tief gepflanzte Fuchsie mit schlecht verteilten Wurzeln.

Sollen Hühnerküken mit rohem Fleische gefüttert werden?

Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

In Nr. 28 des „Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof" wird im Fragekasten auch die Hühnerfütterung gestreift. Zu den gegebenen Ratschlägen zählt auch folgender: „Mengen Sie Kartoffeln mit unter letzteres (Weichfutter), sowie Fleischabfälle, letziere aber möglichst roh".

Dazu hat die Redaktion in einer Fußnote bemerkt: „Wir würden dagegen Fleischabfälle an Geflügel nie in rohem, sondern stets nur in gekochtem Zustande verabreichen, denn bei Verfütterung roher Fleischstoffe besteht stets die Gefahr gesundheitsschädlicher Wirkung derselben."

Wir stimmen diesem Urteile voll und ganz zu und werden dadurch veranlaßt, unsere diesbezüglichen Erfahrungen, die für manchen Züchter gerade jetzt von großem Nutzen sein dürften, hier kurz mitzuteilen.

Es war zu Anfang der 80er Jahre, als wir die ersten Zuchtversuche mit Silber-Wyandottes machten. Was in den allerersten Berichten von der Aufzucht dieser Rasse erwähnt wurde, können wir nur bestätigen. Die Küken lassen sich leicht aufziehen, befiedern sich ziemlich schnell und sind äußerst wetterhart. Dabei sind sie keine Kostverächter und zeigen anderen Rassen gegenüber eine rege Freßlust. Dennoch machten wir mit ihnen in den ersten beiden Jahren, freilich durch unser Verschulden, bittere Erfahrungen.

Die Küken der ersten Zucht waren ungefähr 4 Wochen alt, als uns eines Tages ein Geflügelfreund besuchte, der seine helle Freude an den Tierchen hatte. Beim Scheiden gab er den Rat, von nun an den 11 Tieren täglich $^1/_2$ Pfund gehacktes (rohes) Pferdefleisch zu verfüttern.

Sofort wurde damit begonnen. Um einen recht günstigen Erfolg zu erzielen, wurde die Fleischration noch etwas vergrößert. Gierig fielen die Küken über diese Leckerbissen her, aber welcher Erfolg! — Nach 14 Tagen bemerkten wir, daß die Küken sämtlich ihre bisherige Munterkeit verloren, die Flügel schleppten, oft auf der Erde lagen und fortwährend beim Wassertroge standen. Eines derselben nach dem anderen ging verloren, von 11 Stück behielten wir nur 2, welche jedoch in der Entwickelung so zurückblieben, daß sie zu Zuchtzwecken nicht geeignet waren.

Da wir uns nicht denken konnten, daß das rohe Fleisch die Ursache des Malheurs gewesen war, so fütterten wir im nächsten Jahre in gleicher Weise; natürlich derselbe traurige Erfolg. Da wurde uns auf diesbezügliche Anfrage von tierärztlicher Seite der Bescheid, daß das rohe Fleisch den Küken das Verderben gebracht hatte. Von da ab haben wir stets das Fleisch in gekochtem Zustande gefüttert und damit die besten Erfolge erzielt.

In den ersten 14 Tagen wurde außer Hirse gekochtes Ochsenherz, mit gekochtem Ei vermischt, gegeben. Zu $^1/_2$ Pfund Ochsenherz mischte man zwei Eier; die Masse wurde recht fein gehackt, an einem kühlen Orte aufbewahrt und mehrmals täglich, im Wechsel mit Hirse, Spratts Küchenfutter und gekochtem Reis, gereicht. Bei dieser Fütterung gediehen die Tierchen zusehends, und die bestentwickelten Hennen der Wyandottes legten in der Regel schon im 6. oder 7. Monat.

Nachschrift der Redaktion:

Obwohl kleine Rationen Fleisch zweifellos das Wachstum junger Küken, wie auch die Legetätigkeit der Hennen sehr fördern, so sind doch die Gefahren, welche den Tieren bei der Fleischfütterung drohen, wohl zu beachten.

Rohes Fleisch wird an sich vom Geflügel gern gefressen und im allgemeinen gut verdaut. In den heißen Sommertagen treten jedoch sehr leicht Zersetzungen in den etwa zurückgebliebenen Resten ein.

Hierdurch werden sowohl Kropfkrankheiten, als auch besonders Magen- und Darmkatarrhe und -Entzündungen verursacht. Bei gekochtem Fleische ist diese Gefahr eine geringere.

Im großen und ganzen soll man nicht zu große Fleischmengen verabreichen.

In dem vom Verfasser angeführten Beispiel sind z. B. tägliche Gaben von 25 bis 30 *g* rohes Fleisch für ein Küken von ca. vier Wochen zuviel. Es wird hierdurch zunächst zwar das Wachstum gefördert, aber auf Kosten der Knochenbildung. Ich habe wiederholt beobachtet, daß junges Geflügel, welches viel Fleisch als Nahrung erhalten hatte, knochenweich wurde, d. h. die sogen. englische Krankheit (Rhachitis) bekam und einging.

Wird Fleisch gefüttert, so muß deshalb im Ernährungsplan neben gutem Körnerfutter auch für die nötige Zufuhr von phosphorsaurem Kalk gesorgt sein.

Endlich ist wohl zu beachten, daß Hühner, welche viel Fleisch erhalten, sehr zur Gicht neigen. Diese Beobachtung ist so auffällig und allgemein, daß man durch intensive Fleischfütterung experimentell Hühner gichtkrank gemacht hat, um die auch dem Menschen so gefährliche und schmerzhafte Krankheit genauer zu studieren.

In der Volksanschauung wird bekanntlich die Gicht als eine Krankheit reicher Leute, welche durch zu gutes Leben verursacht wird, angesehen. Sollte der Volksmund so ganz unrecht haben? Aus der Erkrankung der Hühner läßt sich doch entschieden eine sehr bedeutungsvolle Lehre ziehen — und Volkes Stimme, Gottes Stimme!

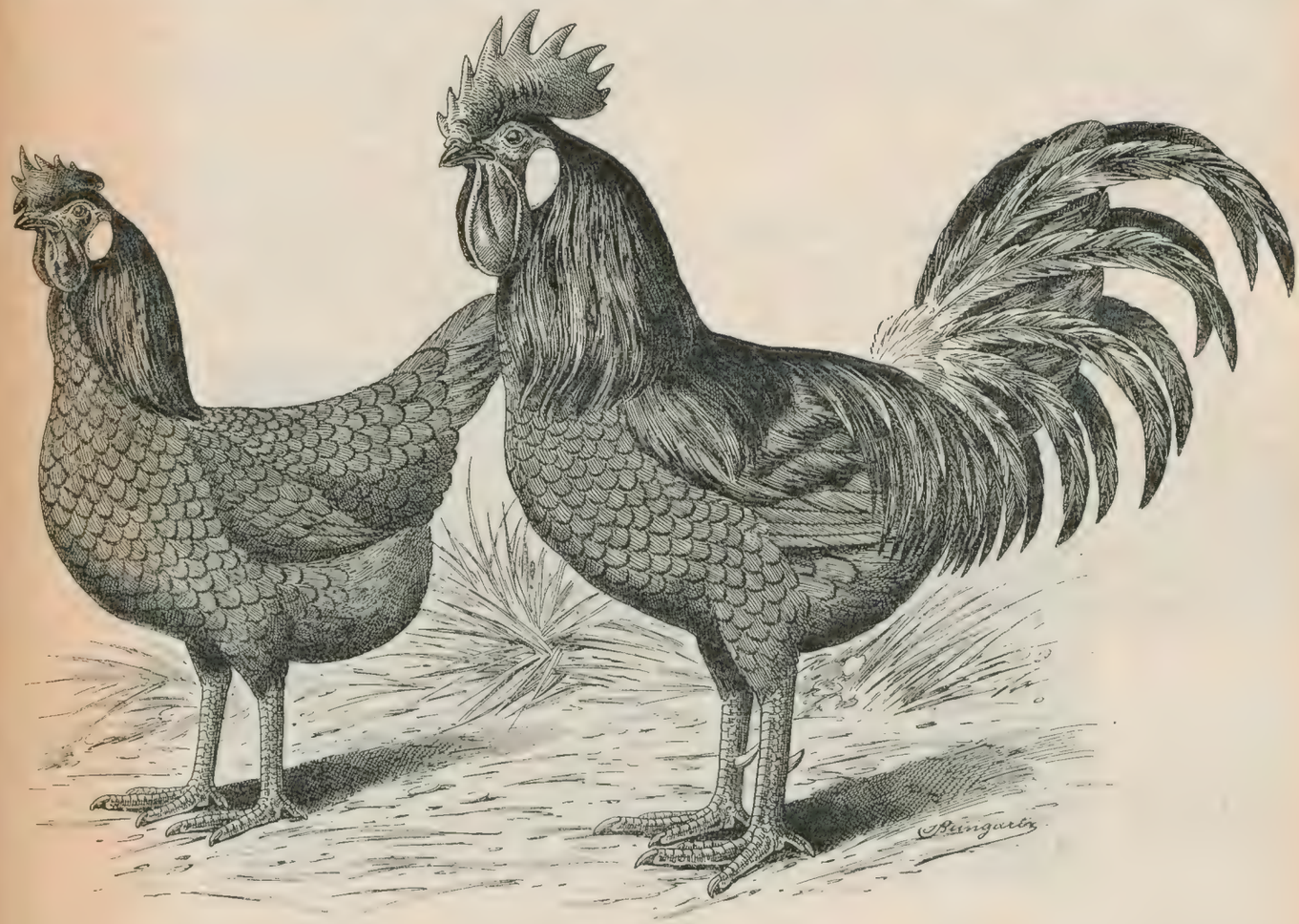
Blaue Andalusier.

Von Pastor **Schmidt.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Es kann gewiß heutzutage von Niemandem mehr geleugnet werden, daß ein frisches, fröhliches Streben und Arbeiten angehoben hat in der deutschen Geflügelzucht und daß Großes schon erreicht worden ist. Wer kannte z. B. noch vor 30 Jahren bei uns auf dem Lande etwas von rationeller Geflügelzucht oder gar erst von Rassezucht? Huhn war Huhn und Hahn war Hahn; ob sie ihre Pflicht und Schuldigkeit taten, danach fragte man nicht viel, ob sie sie tun konnten, danach zu fragen fiel erst recht Keinem ein. Was als zu klein das Schachtmesser verschonte, blieb als Zuchtmaterial. Wie sieht es heute diesbezüglich aus? Es ist entschieden sehr viel besser geworden. Auch bei uns auf dem

Lande findet man jetzt Leute genug, die etwas von den verschiedenen Rassen kennen oder doch gehört haben und nun bestrebt sind, ihren Hühnerbestand durch eine solche „neue“ Rasse, deren wunderbare Vorzüge ihnen von diesem oder jenem geschildert worden sind, zu ersetzen. Ob sie hinterher mit dieser „neuen“ Rasse zufrieden gewesen sein dürften, steht oft allerdings auf einem anderen Blatte. Manchem hat eine derartige Neuacquisition die ganze Geflügelzucht verleidet, denn dieselbe hielt nicht das, was sie versprach oder was vielmehr von ihr versprochen wurde. Bald legten die neuen Hühner zu wenig, bald zu kleine Eier, bald waren sie Krankheiten zu sehr unterworfen, bald war die Aufzucht ihrer Küken zu schwierig. Da griff man vielfach zurück zur Kreuzung und der Lehrmeister führte uns ja schon das Eifeler, das Leonberger und das Thüringer Landhuhn vor. Aber mit Kreuzungszucht ist es so ein eigenes Ding! Solche ist, möchte ich behaupten nur dann wertvoll, wenn ein erfahrener Züchter sie unter seiner steten Leitung behält, sonst degenerieren ihre Produkte ebenso schnell, wie sie



Blaue Andalusier.

entstanden sind. Mit einer konstanten Rasse ist deshalb das Züchten leichter.

Haben wir nun nicht schon gute, feste Rassen, die das leisten, was wir verlangen und verlangen müssen, wenn die Geflügelzucht rentabel sein soll? Ja, gewiß haben wir solche Rassen, und zwar sind es in erster Linie die sogenannten Mittelmeerrassen. Unter diesen wird aber wieder die am wenigsten verbreitete und deshalb am wenigsten gekannte Rasse der blauen Andalusier am meisten unseren Anforderungen gerecht. Ich stelle diese Andalusier noch über die rebhuhnfarbigen Italiener, die ich nebenher züchte, denn sie sind bessere Winterleger, und verdienen es deshalb auch, mehr und mehr Verbreitung zu finden. Man wird mir entgegenhalten, daß die ebengenannte Rasse, weil sie aus wärmeren Ländern stamme, für unser Klima zu weichlich sei. Demgegenüber kann ich jedoch feststellen, daß bei mir noch kein Tag seit nunmehr 6 Jahren vergangen ist, an dem ich, selbst bei strengster Winterkälte, nicht frisch gelegte Eier aus dem Hühnerstalle hätte holen können. Bei einem Bestande von ca. 40 Hennen erhielt ich an Eiern im November 130, im Dezember 140 und im Januar 300 Stück, jedenfalls doch wohl ein Beweis dafür, daß die Andalusier eine wetterfeste Rasse geworden sind. Ihre Aufzucht bietet durchaus keine Schwierigkeiten, wenn auch einzelne Küchlein sich ausnahmsweise spät befiedern. Für den lediglich auf Sport züchtenden Liebhaber stellt sich allerdings eine Unannehmlichkeit bei dieser, wie bei allen blauen Rassen ein, nämlich die, daß bei jedem Satz ein Teil der Kücken, bisweilen bis 50 %, statt das erhoffte blaue Federkleid zu erhalten, sich verfärbt. Solche Rückschläge in der Farbe sind bisher noch nicht zu überwinden gewesen, da die aus schwarz und weiß künstlich erzeugte blaue Farbe den Hühnervögeln nicht eigentümlich ist. Wer diese Stiefkinder nicht mag, braucht sich ja nun nicht lange mit der Wahl zu quälen, welche Tierchen ihm den Sonntagsbraten liefern sollen. Als Leger sind jedoch auch diese „Fehlfarben“ unübertroffen. Bekanntlich geht das Streben der praktischen Nutzgeflügelzüchter dahin, Hühner zu schaffen, die große Eier legen, zugleich aber auch einen guten Braten liefern. Beide Forderungen erfüllt das blaue Andalusierhuhn. Sein Fleischansatz ist gut, der Geschmack des Fleisches angenehm, denn es ist saftig und zart. Das Gewicht der ausgewachsenen Henne stellt sich durchschnittlich auf 4 bis 5 Pfund, wenngleich auch Tiere mit 6 Pfund Gewicht keine Seltenheiten sind. Das Gewicht der Eier schwankt zwischen 60 und 80 *g*; durchschnittlich beträgt es von zweijährigen Hennen 65 bis 70 *g*. Daß letztere Angabe nicht zu hoch gegriffen ist, erhellt daraus, daß mir die Sammelstelle unserer Eierverkaufsgenossenschaft für heute abgelieferte 60 Stück Eier ein Gesamtgewicht von 3.670 *kg*, d. i. pro Ei reichlich 61 *g*, angeschrieben hat. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der größte Teil der Eier aus sogenannten Kückeneiern bestand. Das blaue Andalusierhuhn beginnt zumeist im Alter von 6 bis 7 Monaten mit dem Legen und setzt das Legegeschäft bei warmer Stallung und zweckmäßiger Pflege fast regel-

mäßig den Winter hindurch bis zur Mauser fort. Brutlust zeigt es nur in Ausnahmefällen. Ich schätze die Zahl der Eier pro Henne im Jahre auf 150 bis 200 Stück. Von einer Henne kann ich letztere Zahl nachweisen, da sie nun schon 2 Jahre hintereinander bis jedesmal in den November hinein gelegt hat und nach überstandener Mauser bereits Anfang Januar wieder mit Legen begann, mithin eine Legezeit von 10 Monaten hatte. Da sie bereits zur Winterzeit je in 3 Tagen zwei Eier legt, so ist ihre Jahresleistung mit 200 Stück wohl nicht zu hoch gegriffen. Das Gewicht der einzelnen Eier beträgt ca. 65 *g*.

Die Gestalt der blauen Andalusier soll schlank und elegant sein, langen Rücken und gutausgebildetes Hinterteil (Legebauch) haben. Ihr fest und dicht anliegendes Gefieder soll lichtstahlblau, jede einzelne Feder (besonders an Kopf und Hals) schwarzblau gerändert sein, wodurch die Kopfpartie dunkler erscheint als der übrige Teil des Körpers. Der Kamm sei einfach, mittelgroß, mehr lang als hoch und bei der Henne nach einer Seite umliegend, die Augen seien dunkelbraun, die Ohren glatt und weiß, der Schwanz, der beim Hahn eine stattliche Länge erreicht, ist leicht nach hinten geneigt. Die Beine sind mittellang, der Schnabel kräftig und beide schieferfarben. Beim Hahn sind Hals- und Sattelbehang, sowie Schulterdecken tief schwarzblau, im übrigen gleicht das Gefieder dem der Henne.

Zum Kapitel: „Zwangsweises Setzen der Puten".

Von **P. Brinken.** (Nachdruck verboten.)

Man nimmt gewöhnlich an, daß man die Puten (vergl. Lehrmeister Nr. 19, S. 303), in der Zeit ihrer Legeperiode nicht zwangsweise setzen könne. Das entspricht meinen Erfahrungen nicht. Vor zwei Jahren setzte ich Ende März meine Puthenne (4 Jahre alt, gewöhnliche Rasse). Nach ein paar Tagen fand ich aber bereits ein Puterei im Neste und schließlich deren noch zwei. Ärgerlich nahm ich die Pute wieder vom Neste. Aber siehe da, auf dem Hofe hörte sie alsbald mit Legen auf. Daher setzte ich sie nach etlichen Tagen wieder zwangsweise, und bald saß sie fest und brütete auch gut. Auch von einer körperlichen Schädigung der Pute war nichts zu bemerken; sie lebt noch heute und brütet jetzt wieder.

In diesem Jahre geht es mir mit einer Bronzepute genau ebenso. Anfangs April setzte ich dieselbe zwangsweise. Nach sechs Tagen fand ich das erste Ei, nach zwei Tagen ein zweites. Seitdem hat sie aber nicht wieder gelegt und bleibt auch bereits ohne jede Bedeckung auf dem Neste sitzen, sucht das Nest auch selbst wieder auf, ein sicheres Zeichen, daß sie sich aufs Brüten einrichtet.

Es steht also fest: Kurz vor der Legeperiode (Ende März bis Anfang April) kann man die Puten noch ruhig mit Zwang setzen, und, mögen sie auch zu legen beginnen, es währt höchstens etwas länger, ca. 2 bis 3 Wochen, bis sie sich zum festen Brüten bequemen. Man versuche es ruhig damit im nächsten Jahre. Probatum est!

Das Toggenburger Schaf.

Von **August Laib.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Der Schweiz gebührt das Verdienst, uns nach Deutschland schon viel wertvolles Viehzuchtmaterial geliefert zu haben, Toggenburger Ziegen und besonders Schafe dürften zu Zuchtzwecken aber noch wenig nach Deutschland exportiert worden sein.

In Wildhaus, 1104 *m* hoch im obersten Teile Toggenburgs, in den Regionen des Säntisgebirges gelegen, bekam ich die für die Kleintierzucht sehr geschätzte Toggenburger Ziege zu sehen und in einem großen Bestande von über 500 Stück auch das reingezüchtete Toggenburger Schaf. Letzteres ist ein starkes, wetterhartes Gebirgsschaf, welches den Sommer auf den steilsten, dem Rindvieh unzugänglichen Weiden, ohne schützendes Obdach (Hütte usw.), verbringt, im Winter Bergheu, nebst etwas Salz als Lecke, sowie reines, klares Wasser, von Kraftfutter aber nur wenig erhält.

Die Vorzüge dieses Schafes liegen in seiner Wetterfestigkeit und in seiner großen Fruchtbarkeit. Die Mutterschafe werfen im Jahre zweimal und bringen öfters Zwillinge. Von Krankheiten wird es weniger heimgesucht als hochgezüchtete Rassen. Die Mutterschafe nähren die Lämmer sehr gut.

Es würde gar nicht schwer fallen, und ich möchte hier speziell darauf aufmerksam machen, aus einem älteren Toggenburger Mutterschafe ein vorzügliches Milchschaf zu erziehen, welches getrost mit dem ostfriesischen Milchschafe konkurrieren könnte.

Reingezüchtete Toggenburger Schafe haben einen weißen, hornlosen Kopf und weiße Gliedmaßen. Ihr Körper ist nur bis an den Hinterkopf mit Wolle bewachsen, die Wolle fehlt auch an den Gliedmaßen; bei Mutterschafen ist auch der Bauch ohne Wolle. Die Nase ist etwas schwach gewölbt, der Stirne fehlt der Wollschopf. Die Ohren sind groß, schwach, geneigt, weiß; der Hals ist lang, der Widerrist breit und nicht gespalten, daher hinter den Schultern eingeschnürt. Rücken und Lenden sind lang, die Flanken groß, das Kreuz breit, etwas abgezogen, die Gliedmaßen hochgestellt, sehr stark und sehnig. Braune oder schwarze Köpfe, Ohren und Gliedmaßen dürfen nicht vorkommen, sondern schließen von der Zucht aus.

Toggenburger Schaf.

Der Wollertrag ist $2^1/_2$ Pfund pro Schur; die Schafe werden jährlich zweimal geschoren.

Das Lebendgewicht beträgt beim Mutterschafe ausgewachsen bis 70 *kg*, beim Widder bis 90 *kg*.

Diese Schafe haben einen großen Wert als Muttertiere, gekreuzt mit englischen Widdern (Fleischschafe). Die Produkte daraus zeigen mehr Wüchsigkeit (Frühreife) und Mastfähigkeit, ohne an Fruchtbarkeit und Wetterfestigkeit stark einzubüßen.

In Wildhaus besteht eine Schafzuchtgenossenschaft, deren Zweck es ist, dieses Schaf in seiner Reinheit fortzuzüchten und zu erhalten. Die Gemeinde daselbst besitzt in dem sogen. Schafberg eine eigene Schafalpe, wo nur Widder reiner Rasse aufgezüchtet werden dürfen.

Die Wolle wird zu Strumpfwolle und Tuch verarbeitet; sie gibt ein fast unzerreißbares Gewebe, das sogen. „Wildhauser Tuch", welches bezogen werden kann von der Spinnerei und Weberei von Amann in Wildhaus.

Eine Birkhahnbalz in der Heide.

Von Lehrer **H. Hogrefe.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

2. Die eigentliche Balze.

Acht Tage sind vergangen. Morgen früh gehts auf die Balze. Um 3 Uhr verlasse ich die warmen Federn. Als meine Jagdgenossen eintreffen, bin ich bereits reisefertig. Draußen ist es bitterkalt. Heide und Moor sind von dem Reif weiß gekleidet. Im Dorfe ist noch alles still, nur des Nachbars Hahn, der sich etwas in der Zeit geirrt hat, verkündet schon den nahenden Morgen. Nach einer Viertelstunde sind wir am Ziel. Dort unter der Krüppelfuhre steht mein Schirm. Ich mache es mir, soweit es angeht, gemütlich. Aus dem Rucksack nehme ich ein Butterbrot und die filzumhüllte Flasche mit warmem Kaffee. Essen ist das beste Mittel gegen Kälte. Langsam geht die Zeit dahin, aber langweilig ist es doch nicht. In meiner Fuhre rauscht der Wind und rüttelt an meinem Schirm. Ich kann so recht nachdenken und sinnen und das mag ich so gern. Im Moore meckern die Bekassinen, über mir höre ich den Flügelschlag und das „Wutt! Wute! Wutt!“ des Kiebitzes. „Ftsch, ftsch, ftsch! Buff!“ Da ist ein Hahn eingefallen. Aber wo? Sehen kann ich ihn noch nicht; er muß dicht bei meinem Schirm sein. Vielleicht ist es mein Tanzmeister vom vorigen Jahr, der mich so gefoppt hat. Ich höre, wie er hochspringt, höre sein Fschuit, sein Rodeln und Kollern. Jetzt wird es heller. Nach allen Himmelsrichtungen hin höre ich Hähne rodeln, tief in der Heide, auf dem Brachfelde und am Moor. Ein herrliches Konzert! Einen Augenblick schweigt mein Hahn, dann tanzt, singt und springt er wieder. Damms! Ein Schuß! Mein Weidgenosse ist es, der dort unten am Moore seinen Platz hat. Buff! Noch einer! Jetzt werde ich ungeduldig. Nun beginnt erst so recht das Rodeln! Wie sie gegeneinander springen, meterhoch! Einer sitzt vor mir auf etwa 15 Schritt Entfernung. Er ist ein prächtiger Kerl und hat ein herrliches Spiel. So kann ich ihn nicht schießen; ich zerraufe ihm zu sehr mit den Schrotkörnern das schöne Gefieder. Jetzt macht er einen Sprung zur Seite! Noch einen! So nun wirds gehen. Wieder beginnt er zu rodeln. Stillstehen bitte! Korn drauf! Finger krumm! Damms! Noch einen Sprung, dann liegt er still vor dem Heiderand, das Spiel weit ausgebreitet. Die in der Nähe meines Schirmes sitzenden Hennen streichen gackernd ab; die Hähne haben sich um meinen Schuß nicht gekümmert. Auf etwa 100 Gänge sind noch drei Stück, die ruhig weiter balzen. Heute ist es ganz besonders schön draußen; eine gute halbe Stunde muß ich noch in meinem Schirm bleiben und sinnen und lauschen. Vom nahen Kirchdorfe schlägt die Uhr 6, als ich mich erhebe. Meine Beine sind halb erstarrt, ich kann kaum gehen; doch das wird besser. Ich trete an den Heiderand und hebe den Hahn auf, meinen Tanzmeister. Fast tut es mir leid, daß ich ihn erlegt habe.

Das ist unsere Heide, die nicht nur im Spätsommer, wenn Millionen Blütenglöckchen an ihren Stengeln hängen, schön ist, sondern auch zu jeder anderen Jahreszeit ihre Reize hat. Von Vielen wird sie mit Geringschätzung genannt. Wer unsere Heide lieben, schätzen und verehren will, muß sie länger kennen und sie zu jeder Tages- und Jahreszeit gesehen und beobachtet haben.

Wer kann, o Heide, die sinnige Pracht,
Die dich verherrlicht, ermessen!
Dich hat der Schöpfer für Herzen gemacht,
Des Herzens Weh zu vergessen.
O wandelt hinaus in das weite Gefild,
Hinaus in die friedliche Heide,
Dort wird euch der tiefste Kummer gestillt,
Das Herz entlastet vom Leide.

Zeise.

Obst- und Weinbau.

Bühler Frühzwetsche. In verschiedenen Nummern des Lehrmeisters fand ich schon Notizen über diese wirklich vorzügliche Pflaumenart, und bezweifele ich nicht im geringsten, daß die betr. Angaben auf Wahrheit beruhen. Trotzdem möchte ich vor unvorsichtigen Anpflanzungen der gen. Steinobstsorte dringend warnen. Die Bühler Zwetsche gedeiht nämlich noch lange nicht überall, vielmehr hat sie in rauheren, kälteren Lagen häufig nicht nur alle Erwartungen getäuscht, sondern überhaupt nicht getragen. Die „Bühler“ ist eine echte und rechte Lokalsorte und nur da, wo Klima und Bodenbeschaffenheit denen ihrer Heimat ähneln, sind große Erfolge mit ihrer Kultur zu erwarten. Der Wert der Lokalsorten als solche wird überhaupt noch lange nicht genügend geschätzt. Gerade gute Lokalsorten können zum Segen für eine Gegend werden, man muß sie nur in Massen anbauen und ebenso vorzüglich pflegen, wie die Erzeugnisse der Versandhäuser, bei denen die schönen Namen oft genug das einzig Wertvolle bilden. Solche Lokalsorten sind fast in jeder Gegend zu finden, sie werden aber so wenig beachtet, daß sie vielfach auf dem Aussterbeetat stehen. M. Wilhelm.

(Nachdruck verboten.)

Neue Beerenobstsorten. In den letzten Jahren haben wir viele neue Pflanzen-, besonders Obstgehölzarten aus dem Auslande erhalten, von welchen manche für unser Klima geeignet, deshalb zu einem Anbau in Deutschland verwendbar sind. Von ihnen mögen hier folgende genannt werden: 1. Die Erdbeerhimbeere. Ein niederer, sich stark verbreitender Strauch, welcher zum Winter wieder abstirbt und in seinen Wurzeln weiterlebt, der im nächsten Frühjahre deshalb auch umso kräftiger austreibt, also einer Staude gleicht. Auf den einjährigen Trieben dieses Fruchtgehölzes entwickeln sich in großen Mengen sehr schöne, ansehnlich große, orangekarminrote Beeren. Deren Geschmack sagt zwar unserem Gaumen nicht besonders zu, seine Früchte bilden aber für jede Tafel eine Zierde und verdient genannter Strauch deshalb, gepflanzt zu werden, zumal sein Preis überall bereits ein niederer ist. 2. Die Loganbeere oder Brombeerhimbeere. Dieselbe ist eine neuere Beerensorte, eine Zwischengattung von Brombeere und Himbeere, mit ausdauernden, festen Trieben, deren Früchte größer als die Brombeeren, von tiefrötlicher Farbe, im Geschmack sehr angenehm aromatisch, saftig und ohne Kerne sind und im Juli—August reifen. Der Wuchs dieses Beerenstrauches ist halb hängend; auf seinen Zweigen erscheinen ungemein viele Früchte alljährlich. 3. Die reinweiße Brombeere „Eisberg“ ist eine besonders schöne und wertvolle Beerensorte für jeden Garten. Der kräftige, robuste Strauch treibt ungemein stark und bringt reichlich große, durchsichtig weiße Früchte, welche einen angenehm süßen Geschmack und sehr kleine Samenkerne haben. Dieselben sind ein sehr gesundes Obst, wie alle schwarzen amerikanischen Brombeeren, insbesondere Kittatini, Mammuth und Missouri-Mammuth, welche man deshalb jedem Gartenbesitzer empfehlen kann. 4. Die neuen Himbeersorten, insbesondere die Superlative, die Immertragende von Feldbrunnen, Shaffers Kolossal, Marlborough, sind ausgezeichnete, sehr reichtragende und in jeder Beziehung empfehlenswerte Sorten mit großen, aromatischen Früchten, die in jedem Garten ein Plätzchen verdienen.

W. Mühle.

Gemüsebau.

Bohnenstangen. Ein guter Gärtner wird zuerst Bohnenstangen stecken, ehe er Bohnen legt. Letzteres soll erst dann geschehen, wenn der Boden warm ist. Man bohrt die Stange in den Boden und legt 5—6 Bohnenkerne um dieselbe im Kreise herum. Die Stange sei nicht geglättet, da sie so keinen Halt für die Ranken bietet, sondern rauh. Grüne Bohnen brauchen längere Stangen als Wachsbohnen. Im allgemeinen stellt man zwei Stangen so auf, daß sie ihre Spitzen kreuzen und verbindet dann die Kreuzungspunkte. Sicher ist aber, daß in den Boden senkrecht eingesteckte, unverbundene, einzelstehende Stangen den Bohnenpflanzen mehr Licht und Luft zuführen als im Verbande. Jeder Gartenfreund kann das selbst ausprobieren. Freilich muß dann die Stange so tief in den Boden eingerammt werden, daß ihr der Wind nicht schaden kann. Daß die Bohne in entgegengesetzter Richtung des Uhrzeigers rankt, dürfte allgemein bekannt sein. Rdt.

(Nachdruck verboten.)

Winke für die Gurkenkultur. Mittellange, schlanke Gurken als sogenannte „saure“ Gurken zu erzielen, ist für den Privatgarten verhältnismäßig wenig lohnend, weil man solche von den Gurkenhändlern und Züchtern als Marktware weit billiger kauft. Dagegen sind die großen, reifen Senfgurken auf dem Markte sehr teuer und lohnt sich deshalb ihr Anbau im Privatgarten weit mehr. Hier kommt es aber darauf an, eine Sorte zu wählen, die gegen Feuchtigkeit nicht empfindlich ist und tadellose Samenexemplare zeitigt. Nach längeren Versuchen bin ich, der ich nur noch „Senfgurken“ baue, mit den grünbleibenden Sorten sehr zufrieden

gewesen. Ich wählte dabei zwei Sorten, die „chinesische grünbleibende“ und die „Erfurter grüne Riesenschlangengurke“. Wenn auch die Zahl der Früchte nicht übermäßig groß war, so war doch ihre Qualität trotz des letzten kalten Sommers so gut, daß ich sie den Lesern wohl empfehlen kann. Bemerken möchte ich, daß die japanischen Klettergurken im vorigen Jahre hier ziemlich versagt haben, wie ich überhaupt kein allzugroßer Verehrer der Klettergurken bin. Will jemand nur Pfeffer- oder „saure“ Gurken erzielen, so mache ich ihn auf die sogen. Cornichon-Arten, die unter dem Namen „kleine, frühe, grüne Pariser Trauben“-Gurke bezogen werden können, aufmerksam. Rdt.

(Nachdruck verboten.)

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Vermehrung der Veilchen. Wenn die Blütezeit der Veilchen geendet hat, so ist der geeignete Zeitpunkt zur Vermehrung dieser Pflanzen gekommen. Man erwählt hierzu starke Büsche, die ausgegraben und geteilt werden.[1]) Die einzelnen Stücke wachsen leicht weiter, wenn auch manche Rhizome nur wenig Wurzeln haben. Die neuen Beete erhalten beim Umgraben eine reiche Gabe von verrottetem Kuhdung oder Kompost. In der ersten Zeit nach der Pflanzung fördert ein häufiges Gießen, besonders bei trockener Witterung, das Bewurzeln der Pflanzen. Die Sommerpflege erstreckt sich auf Jäten und Hacken, auch bekommt den Pflanzen ein öfterer Guß von aufgelöstem Rindsdünger sehr gut, und bewirkt derselbe ein üppiges Wachstum und tiefgrüne Laubfärbung. Im Herbste stehen dann kräftige Pflanzen auf dem Beete, die schon Blumen bringen, im nächsten Frühling aber sehr dankbar blühen. Will man im nächsten Frühling einige Veilchenstöcke frühzeitig zur Blüte bringen, so setzt man im Herbst kräftige Büsche mit Ballen in Töpfe und überwintert dieselben im hellen Keller oder in einem anderen hellen Raum. Stellt man solche Pflanzen dann Ende Januar ins kühle Zimmer, so hat man gewöhnlich schon im Februar dieselben in Blüte.

(Nachdruck verboten.) O. Jacobs.

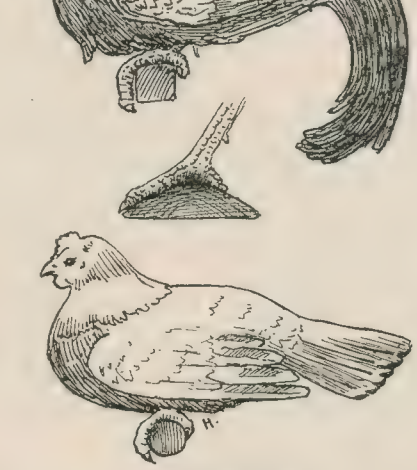
Topfpflanzen, die während des Sommers ins Freie kommen sollen, senkt man am besten bis an den Rand des Topfes in den Erdboden ein. Dadurch erhält sich die Feuchtigkeit im Topfe gleichmäßiger und macht sich eine kleine Vernachlässigung beim Gießen nicht so leicht bemerkbar, wie bei einem freistehenden Topfgewächs. Um nun zu verhindern,

Einsenken der Topfpflanzen.

daß sich stehende Nässe, welche der Pflanze besonders schädlich wird, bilden kann und Würmer sich aus dem Boden in den Topf ziehen, stellt man die Pflanze hohl. Zu diesem Zwecke wühlt man durch Drehen eines tief in die Erde gestoßenen Pfahles ein Loch und senkt in dieses die Pflanze (s. Abb.), die seitlichen Hohlräume füllt man dann mit Erde wieder zu. (Nachdruck verboten.) K. H.

Nutzgeflügel.

Eine bequeme Sitzgelegenheit für das Geflügel im Stalle anzubringen, ist von nicht geringer Wichtigkeit. Sollen Stangen dazu benutzt werden, so müssen sie stark genug sein. Sind sie dünn, haben sie etwa nur einige Zentimeter im Durchmesser, so verursachen sie den Tieren Beschwerden dadurch, daß diese sich krampfhaft mit den Zehen an den Stangen festhalten müssen. Durch den starken Druck, welcher hierdurch auf die Füße ausgeübt wird, entstehen leicht Anschwellungen derselben. Ebenso sind auch Stangen



Sitzstangen für Hühner.
Die runde und die kantige Stange sind ungeeignet für die Hühner. Ein flachgewölbtes, breites Brett ist das zweckmäßigste.

mit Kanten zu verwerfen. Will man Latten als Sitzstangen verwenden, so muß man vorher die Kanten abhobeln und abrunden. Solche Latten geben aber wegen ihrer Breite die passendsten Geflügelsitzstangen ab, denn eine runde Sitzstange entspricht nicht dem Bau der Füße unserer Hühner- und Schwimmvögel. Daß ferner die Sitzstangen dem Geflügel genügend großen Raum gewähren und stets nur in gleicher Höhe angebracht werden sollen, ist selbstverständlich. Andernfalls würden die Tiere sich streiten und nachts nie zur Ruhe kommen.

Holzasche eignet sich gut als Einstreumittel für Hühnerställe, wodurch der Hühnerdünger konserviert und die Luft im Stalle rein erhalten wird. Auch Ungeziefer wird dadurch z. T. vernichtet. Letzteres wird in noch reicherem Maße erreicht, wenn man die Asche gegen Decke und Wände des Stalles wirft, damit sie in alle Ritzen eindringt und das darin befindliche Ungeziefer abtötet. Hühnermist, mit Holzasche vermischt, ist ein guter Dünger für Gemüse usw. und wird als solcher am besten noch vermengt mit guter Erde. Auch Gips würde sich gut als Einstreu- und als Geflügeldünger-Konservierungsmittel eignen.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Einbürgerung des amerikanischen Wildputers als Jagdgeflügel in Süddeutschland. Interessant sind Versuche, die neuerdings zwei österreichische Großgrundbesitzer gemacht haben, um den amerikanischen Wildputer als Jagdvogel bei uns einzubürgern. Es wurden einige dreißig wilde Puter direkt importiert und in großen Waldvolieren untergebracht. Zu Beginn des Frühjahrs erwartete man die Paarung, aber leider blieb solche aus. Dieses mangelhafte Zuchtresultat war jedenfalls dem zu engen Eingepferchtsein zuzuschreiben. Als man die Vögel darauf ins Freie ließ, entfernten sie sich so weit, daß man ihr Treiben nicht mehr recht verfolgen konnte; ein großer Teil ging auch an vergiftetem Weizen ein, den man der Mäuseplage wegen ausgestreut hatte.

Eine weitere Importation sollte glücklicher ausfallen; die Tiere vermehrten sich im ersten Jahre auf 18, im zweiten Jahre waren es bereits 74, nach weiteren zwei Jahren konnten über 200 Stück gezählt werden. Das Wildpret ist ganz vorzüglich, besser als das der Hausputer; es ist nach den gemachten Erfahrungen unzweifelhaft, daß der Wildputer in unseren süddeutschen Auen, woselbst das Terrain für die Wanderungen des Vogels groß genug ist, vollkommen gedeihen wird. In kleineren Gebieten dagegen ist er seiner Wanderlust wegen nicht zu halten und würde er dadurch wohl auch bald gänzlich aufgerieben werden. K. Huth.

(Nachdruck verboten.)

Über Schnelligkeit und Ausdauer der Vögel im Fliegen sind interessante Beobachtungen gemacht worden. Als der beste Flieger gilt der Mauersegler, welcher in der Stunde 130 *km* durcheilt. Brieftauben erreichen eine Geschwindigkeit von etwa 72 *km* in der Stunde, werden aber von Schwalben mit 125 *km* übertroffen. Diese letzteren würden sich daher besser zu Depeschenboten eignen, da sie auch nach angestellten Versuchen sofort nach dem Ablassen in der Richtung ihres Bestimmungsortes davonschießen, während die Brieftauben erst einige Zeit in der Luft kreisen, bevor sie den richtigen Weg einschlagen. Die Flugleistung des Blaukehlchens beträgt 68 *km*, die der Nebelkrähe 40 *km* in der Stunde. Ein Beispiel besonderer Ausdauer neben großer Schnelligkeit zeigte ein amerikanischer Regenpfeifer, indem er, ohne auszuruhen, in 15 Stdn. 1200 *km* durchflog, also bei längerer Dauer 80 *km* in der Stunde. Raubvögel, Sumpf- und Schwimmvögel übertreffen im allgemeinen im Fluge die Hühner- und Sperlingsvögel, während Adler, Fregattvögel und Albatroß mit Hilfe ihres eigenartig schwebenden Fluges befähigt sind, ohne Unterbrechung weite Strecken zu durchfliegen.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Bei der Fütterung von Aquarienfischen wird vielfach gesündigt. Getrocknete Ameisenpuppen (sog. Ameiseneier), Oblaten, Brotkrumen, Kartoffelstückchen sind ganz ungeeignete Futtermittel. Auch ist es falsch, den Fischen stets dasselbe Futter zu reichen. Für alle Fische (mit Ausnahme der Goldfischvarietäten) bilden Wasserflöhe, Hüpferlinge (Daphnia, Cyclops), Flohkrebse (Gammarus pulex), Kiemen- und Blattfüßer (Branchipus, Apus) gutes Futter. Am leichtesten davon sind gewöhnlich Wasserflöhe zu erhalten. Sie leben meist in kleinen Teichen, die keinen Zu- und Abfluß besitzen und lassen sich leicht mit einem Gazekäscher fangen. Ein gutes Futter, das von vielen Fischen gern genommen wird, bilden rohes, geschabtes Rindfleisch und durch heißes Wasser getöteter, zerstückelter Regenwurm. Auch frische Ameisenpuppen und die in vielen Aquarienhandlungen erhältlichen chinesischen Fischkuchen werden sehr gern gefressen. Ferner sind u. a. empfehlenswert: „Piscidin“, Bartmannsches Futter, „Spezial“ usw. A. Buschkiel.

(Nachdruck verboten.)

Fischzucht.

Der Nutzen der Wasserpest (Elodea canadensis) für den Forellenzüchter und den Landwirt. Die älteren Teichwirte hielten die in Teichen sehr oft und massenhaft wachsende Wasserpest für eine schädliche Wasserpflanze. Heute weiß man, daß sie die Eigenschaft besitzt, selbst das schmutzigste Wasser in verhältnismäßig kurzer Zeit zu reinigen, zu desinfizieren und es mit Sauerstoff zu füllen. Diese Pflanze sollte im Brutwasser zu Leitungsgräben der Forellenbrutanstalten nicht fehlen. Wo die Elodea stark auftritt, wird sie, mittels eiserner Rechen auf's Ufer gehakt. Hier vom Wasser abgetropft, wird sie auf Acker, die nächstes Jahr Rüben oder Kartoffeln liefern sollen, 20 bis 25 *cm* hoch angefahren und liegen gelassen. Im August und September setzen dahinein die Dungfliegen und Dungkäfer ihre Bruten ab und im Oktober bis November finden sich darin große Mengen Maden und Larven. Dann wird die Auflage partieweise in das Teichwasser geworfen und die Fische finden die fetten Brocken selbst heraus. Läßt man die Pflanze auf dem Felde und ackert sie ein, so gibt sie infolge ihres reichen Kaligehaltes für die nächste Rübenernte dem Landwirte den besten Nahrungsgehalt.

Zur Vertilgung von Käfern und anderen Insekten in Teichen empfiehlt ein bewährter Fachmann die Ente. Es ist jedoch hierbei zu beachten, daß die Enten von Laich- und Brutteichen fern zu halten sind, da sie hier bald die ganze Fischbrut vernichten würden. Größeren Fischen schaden sie keineswegs, und es dürfte deshalb der angeführte Vorschlag alle Beachtung verdienen. Bekannt ist ja, wie außerordentlich schädlich die Wasserkäfer und deren Larven sind, ohne daß uns sonstige Mittel geboten wären, ihrer Herr zu werden.

[1]) Man vergleiche hierzu auf Seite 96 der Nr. 5 vom Lehrmeister die kurze Beschreibung und Abbildung der Veilchen-Wurzelteilung. (D. Red.)

Heringe im Kaiser Wilhelm-Kanal. Es hat sich als sicher erwiesen, daß große Heringsschwärme regelmäßig in den Kaiser Wilhelm-Kanal kommen und dort laichen. Den Abstieg der jungen Heringe aus dem Kanal in die Ostsee hat im August vorigen Jahres der Kieler Oberfischmeister Hinkelmann beobachtet. Nach seinem Berichte standen damals im Flemhuder-See nicht weit von Holtenau die Heringe in so großen Schwärmen, daß Millionen in einem Zuge hätten erbeutet werden können, wenn es überhaupt in der Absicht gelegen hätte, die für den Konsum noch wertlosen Heringe in größerer Menge zu fangen. Beim Öffnen der Schleusen in Holtenau verließen große Scharen junger Heringe den Kanal und wandten sich dem Kieler Hafen zu.

Bienen- und Seidentierzucht.

Winke beim Wachspressen. Je langsamer das Erkalten des flüssigen Wachses erfolgt und je länger die Unreinigkeiten in demselben Zeit behalten, nach unten zu sinken, um so sauberer und klarer wird das Wachs werden. Dies führt man dadurch herbei, daß man das flüssige Wachs im Kochtopf auf der Kochplatte stehen und recht langsam erkalten läßt. — Um den Wachsboden bequem aus dem Topfe herausnehmen zu können, legt man, so lange es noch flüssig ist, zwei Schlingen aus starkem Bindfaden, in welche man vorher dicke Knoten geschlungen, hinein, und zwar so, daß die Knoten im Wachse liegen und die Schlingen oben hervorragen. In den abzuschabenden Unreinigkeiten befindet sich aber noch eine ziemliche Menge Wachs, weshalb man sie nicht fortschütten darf. Sie lassen sich daher vorteilhaft zum Anlöten der Kunstwaben benutzen. (Nachdruck verboten.) W.

Wodurch unterscheidet sich eine junge von einer alten Königin? Der Körper einer jungen Königin ist größer als der der alten, wenigstens erscheint er so, weil sie noch voll behaart ist, der Körper der alten dagegen durch das unzählige Einschlüpfen in die Zellen die Haare zum größten Teil verloren hat. Die Bewegungen der jungen Königin sind lebhafter als die der alten, teils weil letztere an zunehmender Schwerfälligkeit leidet, teils aber auch, weil sie in hohem Grade eierschwanger ist. Die junge Königin ist heller gefärbt als die alte, besonders sind die Unterleibsringe in die Augen fallend gelblich, während die alte von dunkelgrauer, oft schwarzgrauer Farbe ist. Diese Färbung der alten Königin hat ihren Grund in der schon erwähnten Entbehaarung. Für die Praxis sind diese Merkmale insofern wichtig, als bei den Stöcken sehr häufig eine stille Umweiselung, ohne daß der Imker etwas davon merkt, stattfindet, und man dann leicht im Zweifel über das Alter einer Königin sein kann. W.

Zur Verhütung von Bienenstichen kann man dadurch viel beitragen, daß man, bevor man an dem Stock zu arbeiten beginnt, an denselben klopft und die Bienen beunruhigt. Sie saugen sich infolgedessen voll Honig und sind dann weniger stechlustig, was bei gefüllter Honigblase stets der Fall ist. Letzteres beweisen am besten die Schwarmbienen, die den Stock nicht verlassen, ohne eine beträchtliche Menge Honig als Reisefutter mitzunehmen. Nie sind die Bienen sanftmütiger als beim Schwarmakt. Veranlaßt man das Vollsaugen auf obige Weise vor der Arbeit, so hat man wenig von Stichen zu leiden. (Nachdruck verboten.) W.

Ein Kunstgriff. Bei verschiedenen Gelegenheiten kommt der Imker in die Lage, sämtliche Bienen von einer Wabe entfernen zu müssen. Meistens geschieht dies durch Abfegen mit einer einzelnen Feder aus einem Gänse- oder Storchflügel, die man dabei ab und zu in kaltes Wasser taucht. Zuweilen aber, besonders an trüben Tagen, werden die Bienen dadurch sehr gereizt. Wer noch nicht ganz stichfest ist, nimmt alsdann seine Zuflucht zum Abklopfen. Das geschieht in der Weise, daß man die Wabe mit der linken Hand in der Mitte des oberen Rähmchenholzes faßt, die rechte Hand zur Faust ballt und damit einige Male kräftig auf die linke schlägt. Bis auf sehr wenige, die man dann noch mit der Feder abkehrt, fallen die Bienen prompt von der Wabe. (Nachdr. verb.) W.

Die Ameisensäure (Bienengift) mischen die Bienen bekanntlich dem frisch eingetragenen Honig bei und wird dadurch größere Haltbarkeit desselben herbeigeführt. Man hat berechnet, daß in 1 *l* Honig ungefähr 5 Tropfen oder 0.0186% Ameisensäure enthalten sind. (Nachdruck verboten.) W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

104. **Eichenrindengallwespe.** [P. D. in S., Elf.] Die von Ihnen als Rindenzellen bezeichneten merkwürdigen holzigen Höckergebilde, welche wie winzige, längsgefurchte Bienenkörbe oder Napfkuchen (Aschkuchen) aussehen, enthalten keine Ameisen, wie Sie meinen, sondern Gallwespen, d. h. Angehörige der Insektenordnung der Hautflügler (Hymenoptera), welche bestimmte Stellen zahlreicher Pflanzen, und zwar sowohl Blätter, Blattstiele, wie Zweige, Stengel, Zweig-, Ast- und Stammrinde, Wurzeln usw., mit ihrem borstenartigen, sehr feinen, gewöhnlich im Leibe verborgen gehaltenen Eilegebohrer anstechen und ein Ei in solcher Stichwunde absetzen. Diese Wunde bildet nun krankhafte Auswüchse, knotige, kugel-, kegel-, zapfen, hörnchenförmige oder wie zottige Mooskugeln (sogen. „Rosenkönig") aussehende Anschwellungen, welche man „Gallen" nennt und von welchen Sie die bekannten, schön rotbackigen Eichenblatt-Galläpfel gewiß sehr wohl kennen, wie auch sicher schon davon gehört haben, daß man z. B. den Gerbsäuregehalt der sogenannten Aleppo- oder Färber-Gallen, welche man in Drogenhandlungen kaufen kann, zur Herstellung von Tinte (sogen. Eichengallustinte) besonders früher, vor Einführung der sogen. Alizarintinten und anderer ähnlicher Tintenfabrikate, viel benutzte. Diese Gallen gelangen auf der Eiche zur Entwickelung, welcher Baum überhaupt von Gallwespen (über 20 Arten) in fast allen seinen Teilen arg heimgesucht wird (s. z. B. Eichenblattgallen Fig. 1a bis e). Auch die Rosengallwespe (Rhodites rosae, s. Fig. 2a) oder vielmehr die von derselben speziell an der wilden oder Hundsrose erzeugten, schon oben erwähnten, wie Mooskugeln aussehenden und im Volke als „Rosenkönige", „Rosenäpfel", „Schlaf- oder Zauberäpfel", „Bedeguaren" usw. bezeichneten Zweiggallen (s Fig. 2b) haben Sie wohl schon einmal gesehen. Die Gallwespe aber, welche auf dem von Ihnen gesandten Eichenzweige die obenerwähnten Rindengallen (s. Fig. 3b) verursacht hat, heißt Aphilotrix Sieboldii und ist eine der eigentlichen Gallwespe (Cynips, Dryophanta) nahe verwandte Gattung, die sich, ähnlich wie Blut- und Blattläuse, nur durch nach dem Typus weiblicher Tiere gebaute Individuen ohne vorausgegangene Paarung mit Männchen oder, wie die Zoologie das nennt, „parthenogenetisch" vermehrt und als ihr zugehörige parthenogenetische Generation Andricus testaceipes besitzt. Über letztere Verhältnisse uns hier näher auszusprechen, würde uns allerdings zu weit führen und unterrichtet Sie jedes gute Zoologiebuch hierüber genügend. E. S. Z.

Fig. 2.
a = Rosengallwespe; b = Rosenapfel.

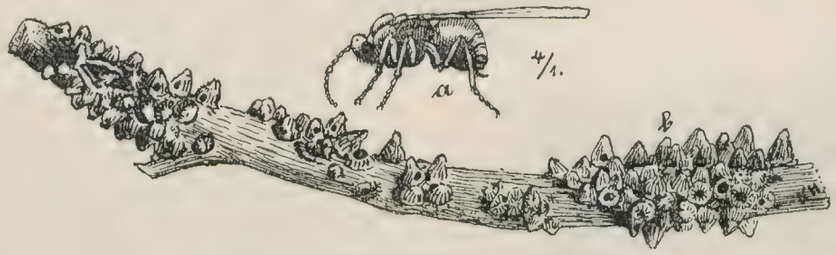


Fig. 3. a = Aphilotrix Sieboldii; b = deren Galle.

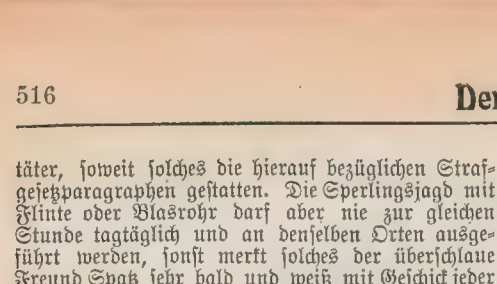
Fig. 1. Eichenblattgallen.
a = Gallen von Dryophantha (Cynips) scutellaris s. quercus folii, der gemeinen Eichenblattwespe; b = Gallen von Cynips divisa: c = Gallen von Neuroterus numismatis; d = Gallen von Neuroterus lenticularis; e = Gallen von Neuroterus ostreus.

105. **Ein Missetäter im Garten.** Unsere Gärten auf dem Lande liegen meistens in der Nähe von Wirtschaftsgebäuden. Kornscheune und Dunghof, sowie die günstige Gelegenheit, die Freund Spatz hier in und an solchen Gebäuden zum Brüten findet, bringen es mit sich, daß dieser streitsüchtige Geselle oft so überhand nimmt, daß er zu einer wahren Landplage wird. Mit Vorliebe verzehrt er im Frühling als Gemüse die jungen Knospen der Johannis- und Stachelbeersträucher. Verscheuchen läßt sich hier der freche Vogel am besten durch kleine Fähnchen, die man aus alten Lappen möglichst in grellen Farben herstellt und so anbringt, daß sie eben über den Sträuchern flattern. Besonders schmackhaft findet der Spatz auch die jungen Keime der Erbsen, wenn sie eben aus der Erde hervorbrechen. Er kann hier die ganze Aussaat in kurzer Zeit vernichten, wenn keine geeignete Verhinderungsvorkehrung getroffen wird. Das Bedecken der Beete mit Reisig ist zwecklos, denn in solchem Gesträuch schlüpft er gerne umher. Dagegen kommen wenige helle Garnfäden, die über den Beeten der Länge nach ausgespannt sind, dem sonst so dreisten Landstreicher so merklich verdächtig vor, daß er solche Beete vorsichtig meidet. Sehr beliebt sind auch die Kirschen auf der Tafel des Sperlings, und es ist ihm einerlei, ob sie süß oder sauer schmecken, er mag sie alle. Schießt man auf die Diebe, so fliegen sie allerdings augenblicklich fort, aber nach kurzer Zeit kann man bereits wieder eine ganze Herde auf demselben Baume beim Schmause finden. Hier bewährt es sich am besten, wenn man mehrere größere Fähnchen mit langen Stangen an den stärkeren Ästen befestigt und sie über der Krone des Baumes flattern läßt. — O. J.

Die gen. gefiederten Allerweltbürger werden umso schädlicher und lästiger, je massenhafter sie auftreten, und wird alsdann ihre Dezimierung zur unbedingt unerläßlichen Notwendigkeit. Dieselbe erfolgt am sichersten und durchgreifendsten durch Vernichtung ihrer zahlreichen Bruten, durch Vergiftung und Wegschießen der allzuvielen geflügelten Übel-

täter, soweit solches die hierauf bezüglichen Strafgesetzparagraphen gestatten. Die Sperlingsjagd mit Flinte oder Blasrohr darf aber nie zur gleichen Stunde tagtäglich und an denselben Orten ausgeführt werden, sonst merkt solches der überschlaue Freund Spatz sehr bald und weiß mit Geschick jeder ihm hierbei drohenden Gefahr zu entgehen. Vorübergehend, selten aber auf die Dauer, lassen Sperlinge sich abhalten a) von Erbsenbeeten durch Überziehen derselben mit bunten Wollfäden, mit bunten Papierschnitzelfäden, mit engmaschigem Spalierdraht oder Bindfadennetzen, mit Roßhaaren, während dichtes Überdecken von Erbsen- oder Tannenreisig, Bohnenstangen u. dgl. in dieser Hinsicht überhaupt nichts hilft; b) von Kirschbäumen durch Aufhängen von in der Sonne grell blitzenden Spiegelglasstücken, von bunten Fäden und Papierfähnchen, von faulen Heringen, von mit stinkendem Tier- oder Franzosenöl durchtränkten Lappen, durch Überziehen der kirschreichen Baumkronen und traubenschweren Weinspaliere mit ganz engmaschigen Netzen. Laub und Reisighaufen machen die von ihnen bedeckten Bodenstellen zu beliebten Sperlingstummelplätzen, sind daher möglichst aus dem Bereich dieser Vögel zu bringen. Am besten schreckt man die letzteren verhältnismäßig noch ab durch Aussetzen von in Sprungstellung ausgestopften Katzen, Aufhängen ebensolcher Sperber, Habichte, Krähen, Dohlen, Eulen an versteckteren Plätzen. Der Standort derartiger ausgestopfter Tierkörper und ihre Plazierung müssen aber häufig gewechselt werden. Stieren die Glasaugen einer ausgestopften, unbeweglich bleibenden Katze z. B. tagtäglich an demselben Orte ins Weite, baumelt ein toter Sperber mit ständig steif ausgebreitet gehaltenen Flügeln immer am gleichen Platze gefügig im Winde, so verliert sich sehr bald alle den Sperlingen vor diesen Räubern zu letzterer Lebenszeit eigen gewesene Scheu. Sie hüpfen jenen, immer dreister werdend, näher und näher, springen schließlich unter ihnen ungeniert herum, ja, selbst auf deren einst so gefürchtete Leiber, diese — sic transit gloria mundi — zu gewissen profanen Zwecken geringschätzig benutzend.

E. S. Z.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

161. **Halsbandsittich mit Federausfall [M. K. in Leipzig-Gohlis].** Bei Vögeln, welche im Zimmer gehalten werden, beobachtet man es sehr häufig, daß das Gefieder an Intensivität der Färbung, an Fülle und Schönheit verliert. Sehr charakteristisch als Beispiel sind z. B. unsere Kreuzschnäbel, deren schönes, rotes Gefieder sich in der Gefangenschaft in ein schmutziges Graugrün verändert.

Die Ursachen sind in der Haltung und in der Ernährung zu suchen. Trotz größter Fürsorge und Pflege sind den Tieren nicht alle Erfordernisse zu befriedigen, welche die Freiheit denselben gewährt.

Bei Ihrem Halsbandsittich ist ganz entschieden in der Ernährung gesündigt worden. Denn nur in der ausschließlichen jahrelangen Fütterung von Hanf ist die Ursache des Schwächerwerdens und allmählichen Schwindens der Deckfedern und anderer zu suchen.

Gewöhnen Sie den Vogel nach und nach an andere Sämereien, geben Sie ihm zeitweilig etwas Grünes und vor allem Sepiaschale oder Eierschalen. Zum Zernagen muß der Vogel häufig frische Zweige, z. B. Linden- oder Obstzweige erhalten. Nur durch eine Änderung in der Ernährung ist es möglich, den Vogel zu erhalten. Will derselbe zunächst nicht an das Futter gehen, so denken Sie daran, daß Hunger immer noch der beste Koch ist.

Die kahlen Stellen sind mit Bay-Rum oder Franzbranntwein zu betupfen.

Eventuell stellen Sie mir einmal den Vogel in meiner Klinik vor.

Sie sehen übrigens wieder einmal, wohin zu gutes Leben führt, selbst beim Halsbandsittich zur — Glatze!

162. **Huhn mit Geschwulst an den Füssen [H. M. in N—berg].** Bitte, geben Sie mir eine genauere Beschreibung, wo die Geschwulst sitzt, welche Größe dieselbe hat, ob sie hart oder weich ist usw., denn nur dann ist es möglich, einen Schluß zu ziehen, um was für ein Leiden es sich handelt und eine zweckmäßige Behandlung vorzuschlagen.

163. **Eierfressende Puterhenne [Maurermeister P. P. in D.].** Wenn die Puterhenne auch in diesem Jahre wie bereits im vorigen die ihr zum Bebrüten untergelegten Eier allmählich auffrißt, so wird leider eine Abgewöhnung dieser Untugend nicht möglich sein.

Legen Sie die noch übrigen Eier einer anderen Henne unter und schlachten Sie die Puterhenne später.

164. **Hahn mit Bauchfellentzündung und Wassersucht [Chemiker O. v. B. in Hamburg].** Der übersandte Kräher-Hahn litt schon seit längerer Zeit an einer Entzündung des Bauchfelles. Hierauf sind auch die von Ihnen beobachteten Krankheitserscheinungen zurückzuführen. Im Herzbeutel und in der Bauchhöhle war ferner eine verhältnismäßig große Menge Wasser angesammelt, sodaß der Hahn auch ohne Tötung nur noch kurze Zeit am Leben geblieben wäre.

Sie haben die Diagnose bei diesem Hahne wie bei einem auch kranken Huhne auf Tuberkulose gestellt.

Für Tuberkulose sind jedoch keine Anhaltspunkte vorhanden. Die in der Bauchhöhle vorhandenen wenigen Auflagerungen hatten weder tuberkulösen Charakter, noch waren Tuberkelbazillen in ihnen mikroskopisch nachzuweisen.

Auf mich machte das erkrankte Tier den Eindruck, als ob es an den Folgekrankheiten der Diphtherie gelitten habe. Diese Annahme wird besonders durch Ihre Angabe noch unterstützt, daß Ihre Henne an Katarrh und einer haselnußgroßen Schwellung des rechten Auges erkrankt sei.

Es ist auch damit erklärt, daß Sie mit den Gaben von Guajakol-Vasogen Erfolge sahen. Wenden Sie doch einmal Ichthyol-Vasogen an. Gerade von diesem Präparat habe ich in letzter Zeit bei Geflügeldiphtherie günstige Resultate erzielt.

Das Präparat wird gut vertragen und ist in Mengen von 3—7 Tropfen ein- bis dreimal täglich zu verabreichen.

165. **Huhn mit Durchfall [Gastwirt L. in W.].** Sie schreiben, daß eine Ihrer schwarzen Minorka-Hennen schon seit vier Wochen an Durchfall leide und Sie die verschiedensten Mittel angewandt hätten. Leider geben Sie jedoch nicht an, welche Mittel Sie gebraucht haben. Am besten wirken Gaben von Opiumtinktur, wovon etwa dreimal täglich 4—5 Tropfen einzuträufeln sind. Auch dreimal täglich eine Messerspitze voll Tannoform, das mit etwas Semmelkrume oder Mehl zu einer kleinen Pille geformt wird, ist zu empfehlen. Stopfend wirkt ferner Eisenvitriol, welches gelöst (3—5 : 1000) als Trinkwasser Ihrem Huhne vorgesetzt wird. Tannoform wird in diesem Falle besser nicht verabreicht.

Untersuchen Sie vor allem auch einmal den Kropf, ob dieser in normalem Zustande ist und berichten Sie, bitte, nochmals über das Ergebnis.

166. **Hühner mit Diphtherie. [Pfarrer B. in N. i. Els.]** Den geschilderten Erscheinungen nach handelt es sich bei Ihren Landhühnern doch um Diphtherie und empfiehlt es sich dringend, in der von Ihnen angefangenen Behandlung fortzufahren. Das von Ihnen zum Reinigen der Augen vorgeschlagene Bleiwasser wirkt zu schwach desinfizierend. 1‰ Chinosolwasser oder die empfohlene Kupfervitriollösung ist deshalb vorzuziehen.

Zur Sicherung der Diagnose ist es zweckmäßig, wenn Sie eins der etwa noch eingehenden Hühner nach hier senden.

167. **Geflügelcholeraverdacht bei einem Hahne. [Frau Inspektor L. Br. in Gr., Württbg.]** Leider haben Sie den Italienerhahn zu spät abgesandt, sodaß derselbe bei der verhältnismäßig warmen Witterung und der Länge des Transportes hier nicht mehr genügend frisch eintraf.

Ihren Schilderungen und den vorgefundenen Erscheinungen zufolge, soweit letztere noch erkennbar waren, ist ein Verdacht auf Geflügelcholera stark begründet.

Sollten Ihnen noch mehr Hühner eingehen, so senden Sie umgehend eins zur Sektion. Um inzwischen nichts zu vernachlässigen, verfahren Sie nach der Ihnen übersandten Anweisung.

168. **Farbe der englischen Zwerg-Spaniels (Toy-Spaniels) [Frau Landrichter H. in L.].** Wir unterscheiden 4 Arten von Zwergspaniels, welche sich wesentlich durch ihre Farbe unterscheiden:

1. der King Charles-Spaniel,
2. der Prinz Charles-Spaniel,
3. der Blenheim-Spaniel,
4. der Ruby-Spaniel.

Der King Charles ist glänzend schwarz und tief lohfarben (mahagonibraun) ohne Weiß gezeichnet, ebensolche mahagonifarbene Abzeichen über den Augen und an den Backen, auch die üblichen Abzeichen an den Läufen sind erforderlich.

Der Blenheim darf keinesfalls einfarbig sein, sondern er hat auf perlweißem Grunde glänzende, kräftig kastanienbraune oder lebhaft rotbraune, aus gleichmäßig verteilten großen Flecken bestehende Abzeichen. Ohren und Wangen sind rot mit einer von der Nase bis über die Stirn reichenden und zwischen den Ohren in einer halbmondförmigen Kurve nach beiden Seite verlaufenden weißen Blässe, in deren Mitte ein deutlicher roter Fleck von der Größe eines Zwanzigpfennigstückes sich befindet.

Der dreifarbige oder Charles I.-Spaniel hat die Farbe des King Charles mit den Abzeichen des Blenheims in Schwarz anstatt in Rot auf perlweißem Grunde. Die Ohren und die untere Leiste der Rute sind mahagonifarben gesäumt. Der dreifarbige Spaniel hat keinen Fleck auf der Stirn, dieses Schönheitszeichen ist lediglich eine Besonderheit des Blenheims.

Der dreifarbige, schwarz, weiß und rote Spaniel führt jetzt den Namen Prinz Charles.

Der ganz rote Zwergspaniel heißt Ruby-Spaniel. Die Farbe seiner Nase ist schwarz. Seine Kennzeichen sind die des King Charles und er ist von diesem nur durch die Farbe verschieden.

Schwarze und rote Zwergspaniels mit weißen Abzeichen konkurrieren in den Klassen für Prince Charles, und rote mit weißen Abzeichen in den Klassen für Blenheims."

Hoffentlich gelingt es Ihrem „Kaffeetisch", nach dieser Beschreibung die einzelnen Schoßhündchen zu klassifizieren und einer etwa drohenden Palastrevolution: Hie King Charles — Hie Prinz Charles! zum Frieden der Kaffeegesellschaft ein schnelles Ende zu machen.

Für Ihre freundliche Einladung, den Streit persönlich zu schlichten, besten Dank, aber die Sache ist mir zu gefährlich! Was sollte auch Saul unter den Propheten?

Hecker.

Rasen, der während des Winters mit Kuhmist bedeckt war [H. K. in N.] ist, wie Sie schreiben, an den bedeckten Stellen abgestorben, und bleibt Ihnen deshalb nichts anderes übrig, als diese Stellen nachzusäen. Sind die letzteren jedoch recht groß, dann ist es besser, wenn der ganze Rasen umgegraben und neu besäet wird, da ein Zwischensäen nur ein Flickwerk darstellen und nie eine gleichmäßige grüne Fläche hervorrufen würde.

Eucalyptus [Alb. St. in D.] sind eigentlich recht widerstandsfähige Zimmerpflanzen, die eine größere Vernachlässigung besser vertragen als wenn man sie — besonders während des Winters — zu aufmerksam behandelt. Eine geheizte Stube können die Pflanzen während des Winters ebensowenig vertragen, wie zu ausgiebiges Gießen. Die großen Töpfe und der „Wurm", wie Sie das nennen, sind weniger Ursache des Eingehens der Pflanzen. Der Eucalyptus (Blaugummi- oder Fieberheilbaum) verträgt schon einen ziemlich geräumigen Topf und während der Vegetationszeit auch reichlich Wasser. Im

Sommer steht die Pflanze am besten im Freien sonnig und im Winter in einem frostfreien, hellen Raume. H.

Abgeblühte Blumenzwiebeln [H. G. in B.] können Sie sofort nach dem Unansehnlichwerden der Blüten herausnehmen und an einen kühlen und trockenen Platz zum völligen Einziehen legen. Der Bepflanzung der mit Blumenzwiebeln bestandenen Beete steht nichts im Wege, nur müssen Sie diese umgraben und, dem Nahrungsbedürfnis der Pflanzen entsprechend, mit Dünger versehen.

Ich möchte einen Garten zur Hälfte (also etwa 300 *qm*) mit Kartoffeln bepflanzen. Nun haben aber schon mehrere Jahre lang Kartoffeln darin gestanden. Kann ich nun nicht mit irgend einem künstlichen Düngemittel helfen, dass es nochmals Kartoffeln gibt? [Th. Gerichtssekretär in Strg.] Da die Kartoffel eine mit sich selbst sehr verträgliche Frucht ist, so können Sie unbesorgt die 300 *qm* mit Kartoffeln belegen. Und wenn Sie erst jetzt dazu kommen, so wollen Sie sich auch dadurch nicht abhalten lassen, denn von der Kartoffel gilt der sehr oft als zutreffend erprobte Satz:

Leg' mi im April
Dann komm i, wann i will,
Leg' mi im Mai,
Dann komm i glei!

Nachhelfen können Sie durch künstliche Düngemittel sehr wohl, aber die oft empfohlenen Kainit und Thomasmehl dürften jetzt nicht mehr helfen. Da kommen Ihnen die schnell wirkenden reinen Nährsalze der chemischen Werke vorm. H. u. E. Albert in Biebrich a. Rhein gut zu statten. Auch ich habe diese Nährsalze, Marke AG, dieses Jahr für die Kartoffeln benutzt und auf jede Stelle, auf welcher in der Zeile eine Kartoffel zu liegen kommen soll, eine kleine Quantität mit dem rheinischen Karst lose eingehackt und zwar so viel davon, daß in den Kartoffelzeilen 60 *g* auf 1 *qm* entfallen. Sie gebrauchen daher für die 300 *qm* rund etwa 20 *kg* Dünger, welche ca. 8 ℳ kosten. Sollten Sie die Kartoffeln jedoch inzwischen schon gelegt haben, so können Sie dadurch nachhelfen, daß Sie später jeder aus dem Damme hervorsehenden Kartoffelpflanze einen tüchtigen Dungguß geben, bei welchem immer 15 *g* Nährsalze in 1 *l* Wasser gelöst enthalten sind. Strecker.

Ein Vorgarten von 20 *m* Tiefe und 14 *m* Breite [D. St. in L.] läßt sich in folgender Weise sehr hübsch und zu einem angenehmen Aufenthalt gestalten (Fig. 1). Zunächst empfiehlt es sich, den bisher geraden Weg, der direkt vom Eingang auf die Veranda führt, so zu verlegen, daß derselbe mehr durch den Garten geht und so viel interessanter gestaltet wird. Mit der aus den Wegen ausgehobenen und zugeführten Erde wird rechts vom Wege eine kleine Anhöhe geschaffen, auf welcher das Gartenhäuschen (s. Fig. 2) thront. Dasselbe ist aus leichtem Lattenwerk aufgeführt und mit einem dichten Dach bedeckt. Wie die Abbildung zeigt, ist die Anhöhe zu einer kleinen Felsenanlage umgewandelt worden, die verschiedene Alpen- und Felsenpflanzen trägt. Einige Birken stehen rechts am Eingange und lassen ihre schlanken Zweige über das Dach herabhängen. Schön blühendes Gebüsch ist zu beiden Seiten vor der, längs der Grenze stehenden Thujahecke angebracht. Dem Wunsche gemäß wurden die Rasenflächen möglichst ungeteilt gelassen, dabei aber doch darauf Rücksicht genommen, daß hübsche Partien von jeder Seite zugänglich wurden und beim Begehen der Wege sich überall schöne Bilder zeigten. Vor dem Hause liegt eine schmale Rabatte, die mit Sommerblumen besäet und bepflanzt wird. Es seien von solchen hier z. B. genannt Iberis (Schleifenblume), Salpiglossis (Trompetenblume), Tropaeolum (Kapuzinerkresse), Tagetes (Studentenröschen), Mirabilis (Wunderblume), Nicotiana (Tabak), Scabiose, Alyssum (Steinkraut), Sanvitalia usw. Einige Weinstöcke beranken die Südseite des Hauses. Die Westseite des Gartens wird ebenfalls durch eine Thuja-(Lebensbaum-) Hecke begrenzt und erhält diese an einzelnen breiteren Stellen des davorliegenden Rasenstreifens eine Vorpflanzung von Berberis fol. purp., Forsythia suspensa, Weigela und anderen Blütensträuchern, die vor dem grünen Hintergrunde recht gut zur Wirkung kommen. Bei dieser Vorpflanzung ist jedoch darauf Rücksicht zu nehmen, daß dieselbe nicht zu dicht ausgeführt wird, anderenfalls werden die Thujas der Hecke undicht und kümmern. In der südwestlichen Ecke des Gartens ist noch ein

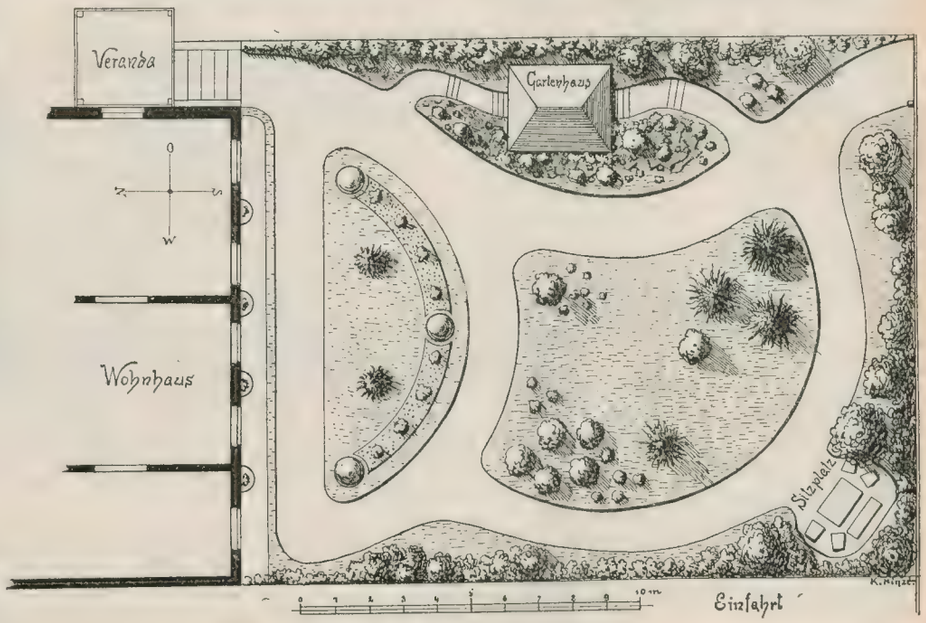


Fig. 1. Plan zu einem kleinen Vorgarten.

Sitzplatz angebracht, der einen hübschen Blick über die Rasenflächen nach dem Wohnhause und dem Gartenhäuschen bietet. Umgeben ist dieser Sitzplatz von Syringen, und von einigen Ahorn wird er beschattet. Das Gebüsch an der südlichen Grenze besteht aus Philadelphus, Cornus, div. Liguster, buntblättrigen Sambucus, Cytissus usw., denen niedrige Deutzien und verschiedene strauchartige Spiraeen vorgepflanzt sind. Den Eingang beschattet eine Linde. Das große Rasenstück zieren links am Eingange drei Koniferen und zwar Abies balsamea, Abies Nordmanniana und Picea pumila. Hinter diesen steht eine Magnolia. Nicht weit davon eine Picea pungens argentea, deren Schönheit durch Einzelstellung recht hervorgehoben wird. Fünf schönblühende Sträucher, wie: Weigela, Deutzia crenata und chinensis, Ribes rubrum und Viburnum Opulus bilden eine weitere Gruppe und sind von einigen schönblühenden Stauden umlagert, welche zumeist dann blühen, wenn die Sträucher ausgeblüht haben. So Aconitum Napellus, Campanula media, Achillea Ptarmica, Funkia und Heuchera sanguinea. Drei Phlox decussata (hoher Staudenphlox) zieren die Gebüschgruppe auf der anderen Seite und schmücken sich während des Spätsommers und Herbstes mit Blüten. Ein hochstämmiger Prunus triloba steht inmitten einiger niedriger Stauden, wie: Spiraea japonica, Hemerocallis, Yucca filamentosa, Paeonien usw. Das vor dem Hause liegende halbrunde Rasenstück ist mit einer schmalen, durch kleine Rundteile unterbrochenen Rabatte umgeben, die mit hochstämmigen Rosen besetzt ist. Der Untergrund wird durch niedrige Sommerblumen oder Pelargonien, Begonien und dergl. gebildet. Zwei Picea pungens in gleichen Exemplaren zieren die freie Rasenfläche. K. H.

Eine die Motten im Zimmer wirklich fernhaltende Pflanze [A. B. in W.] gibt es nicht, denn die angebliche Motten fernhaltende Wirksamkeit, welche in dieser Beziehung gewisse Pflanzen, z. B. Plectranthus fruticosus, der Mottenstrauch oder Mottenkönig, Ledum palustre, der Sumpf-Porst oder wilde Rosmarin, Verbascum blattaria, das Motten- oder Schaben-

Fig. 2. Blick auf das Gartenhäuschen vom Eingange aus.

Wollkraut u. a. m., nach dem Volksglauben haben sollen, ist in Wirklichkeit nicht vorhanden.

Anlage von Champignonbeeten. [**Pfarrer St. in R. a. B., P. A.**] Hierüber finden Sie in dem in Nr. 26 von L. Dobbelaer veröffentlichten Aufsatz über „Der Champignon und seine Zucht" hinreichende Auskunft.

Fütterung und Haltung eingesperrter Hühner. [**Frau E. A. in L. b. L.**] An dem von Ihnen gerügten Mangel in der Färbung des Eidotters Ihrer Hühner trägt nur, da diese Tiere nach Ihren spezifizierten Angaben gut gefüttert und gepflegt werden, der Umstand schuld, daß Sie dieselben eingesperrt halten müssen. Sie würden staunen, wie schnell sich die Sache ändern würde, könnten Sie Ihre Hühner auf der Wiese oder im Obstgrasgarten frei umherlaufen lassen. Ihre zweite und dritte Frage können wir leider nicht beantworten, da derartige Auskünfte über den Rahmen des Fragekastenbereiches hinausgehen. Für frdl. Zusendungen besten Dank!

Überfliegen auf dem Geflügelhofe [**Lehrer J. A. in N.**] können Sie abhelfen durch a) Anbringen einer Vorrichtung an der Drahtumfriedigung, wie sie auf Seite 19 der Nr. 1 vom Lehrmeister beschrieben und abgebildet wurde oder b) Anlegung einer Flügelfessel nach der auf S. 180 in Nr. 10 unserer Zeitschrift gegebenen bildlichen und Text-Darstellung oder c) Halten schwerer Hühner, wie Langshans (s. Nr. 21), Wyandottes (s. Nr. 25 und 29), Cochins (s. Nr. 28) oder von Rouen-, Peking- oder indischen Laufenten (s. Nr. 6, 19, 24 und 30 des Lehrmeister).

Eine angenehm schmeckende Apfelweinsuppe bereitet man auf folgende Art. Eine Mischung von gleichen Teilen Apfelwein und Wasser kocht man mit etwas Zitronenschale und dem nötigen Zucker. In die Suppenschüssel werden dann 2 Eigelb gequirlt und die kochende Suppe unter kräftigem Schlagen hineingeschüttet. Das Eiweiß wird mit Zucker und Vanille zu Schnee geschlagen, die Schaumklößchen werden auf die Suppe gelegt und diese einige Zeit über zugedeckt, damit der Schaum durch die Dämpfe gar wird.

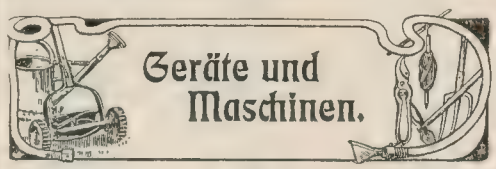
Um Rosshaare zu reinigen, übergießt man sie in einem Waschfaß oder dergl. mehrere Male mit kochendem Wasser und deckt dann das Gefäß gut zu, damit die Wasserdämpfe auf die Haare wirken können. Nach ca. 1 Stunde lasse man das Wasser ab und behandle dann die Haare mit kochendem Seifenwasser auf dieselbe Weise. Nach Abkühlung des Wassers bearbeite man die Roßhaare durch Reiben und Drücken, entferne das Seifenwasser, lasse sie noch etwa eine Stunde lang in kochendem Wasser stehen, um sie zuletzt nochmals mit heißem Wasser nachzuspülen. Durch Anwendung von kaltem Wasser verlieren die Haare ihre krause Beschaffenheit. Nach der Wasserbehandlung werden die Haare auf Tüchern getrocknet, sodann aufgezupft.

Waschen von farbiger wolleuer Wäsche. In einem Eimer wird Marseiller Seife (aus Olivenöl) in lauwarmem Wasser gelöst, das Wäschestück hineingelegt und einige Zeit lang darin belassen, damit der Schmutz sich lösen kann. Dann wird das Stück in dem Seifenbade gestaucht (auf und ab bewegt), aber nicht gerieben. Bei der letzteren Behandlungsart würde der Stoff verfilzen. Man staucht die Wäsche so lange, bis das Seifenbad schäumt, dies ist ein Zeichen, daß der Schmutz durch die Seife gelöst ist. Bei starkem Schmutz wird das Bad erneuert und das betreffende Stück nochmals behandelt. Nach dem Waschen wird das Kleidungsstück erst in einem lauen, sodann nochmals in kaltem Wasser gespült, um alle Seife zu entfernen. Andernfalls würde der Stoff gelb werden.

Weißer Wollstoff wird ebenso, aber in heißem Wasser gewaschen.

Besonders widerstandsfähige Flecke, Schweißränder u. dergl. streicht man mit etwas dicker Seife ein, bevor das Seifenbad erneuert wird.

Die Reinigung von Lederstühlen nehme man vor mit warmem Wasser, dem ein Eßlöffel feinsten Fruchtessigs beigefügt wurde. Zum Abwaschen verwende man einen reinen Schwamm. Wenn das Leder trocken ist, so reibe man es mittels eines weißen, reinen Flanellappens mit einer Mischung von 3 Eiweiß und 3 Löffeln Terpentin gut ein und putze mit alter Leinwand nach. Das Leder bekommt alsdann seinen frischen, natürlichen Glanz und hält sich vorzüglich.



Wegekantenschaufel. Ein Rasen mit scharf abgestochenen Kanten an den Wegen läßt diese deutlicher hervortreten und macht einen schönen, sauberen Eindruck, ganz abgesehen davon, daß sich solche gut abgesäumte Wege auch besser reinigen und harken, also in ordnungsmäßigem Zustande erhalten lassen.

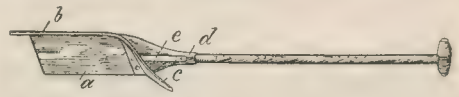


Fig. 1.

Das Absäumen geschieht bekanntlich meist mit dem Spaten oder mit Wegekantenschaufeln. Dabei ist es aber nicht zu vermeiden, daß ein gutes Teil von der abgestochenen Erde in die Wegrinne zurückfällt und nun wieder beseitigt werden muß. Solches erfordert aber oft viele Arbeit. Carl Grunert in Bergedorf hat deshalb die Wegekantenschaufel dahin verbessert, daß die die Abführung der Erde bewirkende hintere Wand derselben gegen die Fläche des wagerechten Schars unter einem bestimmten Winkel geneigt ist, sodaß die Erdmassen immer unter einem bestimmten Böschungsmittel abgestrichen werden und sich so eine ganz scharfe Kante erzielen läßt. Das aus Stahlblech gefertigte Gerät (vgl. Fig. 1) hat eine wagerechte Schaufelfläche a mit einer aufrechten, nach rückwärts in die Hinterwand c auslaufenden Seitenwand b, welche das Hinwegschaffen des abgestochenen Rasenstreifens bewirkt und das Zurückfallen der Erde in die Wegrinne verhindert. An der Schaufelfläche sitzt die Stieltülle d, welche durch die an die Rückwand c angenietete Stütze e versteift ist. Die Schaufelfläche hat Trapezform, indem ihre Vorderkante nach der Seitenwand b zu in einem spitzen Winkel verläuft. Die Fig. 2 zeigt die Arbeitsweise mit der Schaufel und Fig. 3 eine mittels der Schaufel scharf abgestochene, rechtwinklige Rasenkante.

Fig. 2.

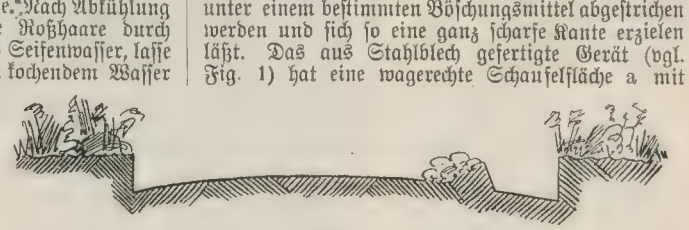
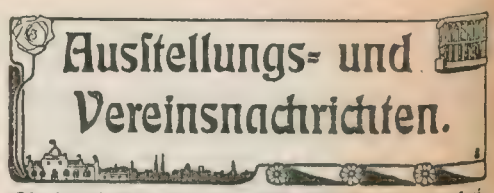


Fig. 3.

Strecker.

(Nachdruck verboten.)



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Mai 1903.

8.—10. **Stettin,** Exerzierhaus, Friedrichstraße. Allgemeine Ausstellung von Hunden aller Rassen, verbunden mit Prämierung.

16.—17. **Grünberg** (Oberhessen). Geflügelausstellung.

17. **Straßburg.** 1. allgemeine Schau, veranstaltet vom Verein der Hundefreunde Straßburg auf dem Festplatze vor dem Metzgertor unter Zelten.

„ **Pforzheim.** Hundeschau, veranstaltet vom Verein der Hundefreunde für Pforzheim und Umgebung.

„ **Nellingen.** Lokalausstellung des Kaninchenzüchtervereins im Gasthaus zum Ochsen.

17.—18. **Alfeld** a. d. Leine. Allgemeine Geflügelausstellung für Alfeld und Umgegend.

17.—19. **Rüstringen-Wilhelmshaven.** 3. große allgemeine Geflügelausstellung des Ortsverbandes für Geflügelzucht, verbunden mit Geld- und Ehrenpreisverteilung.

31. Mai bis 3. Juni. **Raudnitz** (Böhmen). Große allgemeine Geflügel-, Tauben-, Kaninchen-, entomologische u. Bienenausstellung.

31. Mai bis 3 Juni **Ulm.** Lokalausstellung mit Prämiierung, veranstaltet vom Kaninchenzüchterklub.

Juni 1903.

11.—15. **Eger.** Allgemeine land- und forstwirtschaftliche sowie Gartenbauausstellung mit Sonderausstellung für Hunde, Geflügel, Kaninchen, Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen usw.

14. **Friedenau b. Berlin,** Sportpark. Der Verein zur Züchtung deutscher Vorstehhunde (Hauptverein) E. V., Sitz Berlin, hält eine eintägige Schau von Jagdhunden aller Rassen ab. Zugelassen werden Schweißhunde, deutsche Vorstehhunde, englische Vorstehhunde, Dachshunde, glatt- und rauhhaarige Foxterriers und alle sonst nicht besonders genannten Jagdhundrassen. Die Schau findet nach den Regeln der Delegierten-Kommission statt.

18.—23. **Hannover.** 17. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Hannover, verbunden mit einer Geflügelausstellung. Anmeldungen sind bei der Hauptstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Dessauerstr. 14, einzureichen.

20.—21. **Düsseldorf.** Internationale Ausstellung für Hunde aller Rassen, veranstaltet vom „Verein der Hundefreunde Düsseldorf" in den Hallen des städtischen Viehhofes. Hohe Geldpreise, Diplome und Ehrenpreise. Sekretariat im Vereinslokal: Zentralhotel, Graf-Adolf- und Harkort-Straßen-Ecke. Meldeschluß 6. Juni.

20.—22. **Nördlingen.** 1. allgemeine Geflügel- und Vogelausstellung mit Prämiierung und Verlosung in der alten Schranenhalle, veranstaltet vom Verein für Geflügel- und Vogelzucht Nördlingen und Umgebung.

21.—22. **Neustadt a. Haardt** (Pfalz). Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen in den massiven Hallen der Festwiesen, veranstaltet vom Verein der Züchter und Liebhaber reiner Hunderassen für Neustadt a. Haardt und Umgebung.

Juli 1903.

26.—28. **Kahla.** Ausstellung des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins Thüringens.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. **Sonntag, den 17. Mai 1903.** **Nr. 33.**

Wie bepflanze ich meine Blumenbeete?

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Die Konstruktion eines ovalen Beetes hat wohl manchem schon Nachdenken verursacht, ist in Wirklichkeit aber sehr einfach. Wie Fig. 5 zeigt, werden zwei Pfähle in entsprechender Entfernung eingeschlagen, um diese wird eine zusammengeknüpfte Schnur geschlungen und mit einem dritten spitzen Pfahl, ähnlich wie beim runden Beete, wird der Umfang in den Rasen geritzt. Die beiden Pfähle bleiben, ebenso wie der Mittelpfahl beim runden Beete, solange stehen, bis die Bepflanzung fertig ausgeführt ist. Würde man die Mittelpunkte früher entfernen, dann wäre eine genaue Konstruktion der Figuren nicht möglich. Mit Hilfe von Kreisen, Ovalen und geraden Linien kann man sich mit Leichtigkeit die verschiedensten Beetformen zusammenstellen. Zwei recht nette Formen zeigen die beiden Beete Figur 6 und 7, die aus zusammengesetzten Kreisen und bei Fig. 7 aus Kreisen mit einem hineingelegten Dreieck bestehen. Beetformen, bei denen Ranken und Blätter mit dünnen Stielen vorkommen, lassen sich auf dem Papier wohl ausführen, in der Wirklichkeit jedoch nicht. Großes in derartigen Unmöglichkeiten leisten manche ältere Gartenwerke, oftmals aber auch noch neuere Zeitschriften.

Fig. 5. Konstruktion eines Ovalbeetes.

Das Beet Fig. 6 ist nur in Scharlach- und Braunrot gehalten Vor einem Hintergrunde von Koniferen oder anderen dunkellaubigen Sträuchern wird dieses eines guten Eindruckes sicher sein. Der mittlere Kreis 1 ist mit Lobelia fulgens besetzt und mit Perilla nankinensis (2) eingefaßt. Die drei anschließenden Kreise (3) sind mit der leuchtend scharlach-blühenden Pelargoniensorte Henry Jacobi bepflanzt. Die Mittelpflanzen aber geben je eine Cordylina indivisa ab. Zur Einfassung dienen Iresine Verschaffelti mit rotbrauner Belaubung. Sehr schön sieht es auch aus, wenn das ganze Beet noch von einem weiteren Kreise umgeben wird und die dadurch entstehenden drei Felder mit einem blaugrauen Sedum oder Mesembryanthemum ausgefüllt werden.

Beet Fig. 7 ist mit höher werdenden Pflanzen besetzt und trägt mehr den Charakter eines Blattpflanzenbeetes. Das Dreieck schmücken einige Ricinus (1), umgeben von niedrigen Canna's mit rotbraunen Blättern (2). Die Einfassung 3 wird aus einer graziösen Grasart Pennisetum longistylum gebildet. Die drei Kreisflächen 4 sind mit Heliotrops bepflanzt und mit Pyrethrum parthenifolium eingefaßt.

Ein Teppichbeet in einfacher, aber wirksamer Ausführung zeigt Fig. 8. Da bei diesem Beete auf Billigkeit und darauf Rücksicht genommen wurde, daß es vom Liebhaber bepflanzt werden kann, so wurden verschiedene ausdauernde Pflanzen zu seiner Besetzung gewählt, die unter geringem Schutz auch während des Winters auf dem Beete verbleiben können und im nächsten Frühjahr nur gesäubert und geschnitten zu werden brauchen, eine erneute Ausgabe also unnötig machen. Die Bepflanzung ist folgende: den Mittelpunkt 1 schmückt ein statt-

liches Exemplar einer Cordylina indivisa, umgeben von Ageratum coeruleum (2) und eingefaßt von Sempervivum violaceum (3). Das Dreieck 4 wird aus Saxifraga muscoides (moosblättrigem Steinbrech),

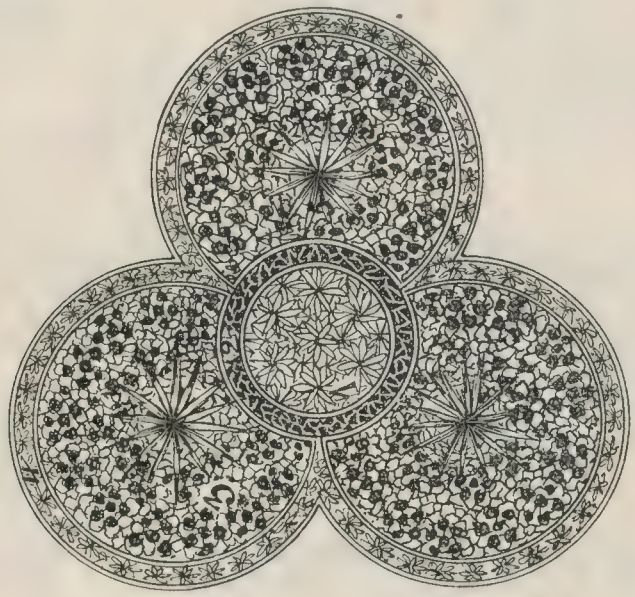


Fig. 6. In Scharlach- und Braunrot gehaltenes Blumenbeet.

Dreieck 6 aus kleinblättrigem Efeu gebildet. Die dazwischen liegenden kleinen Dreiecke 5 sind aus Portulaca grandiflora gebildet, deren leuchtende Blumen hübsch mit dem frischem Grün der Bänder kontrastieren. Die sechs, zwischen den Spitzen der Dreiecke liegenden Kreisausschnitte 7 und 8 sind mit Alternanthera amoena (7)

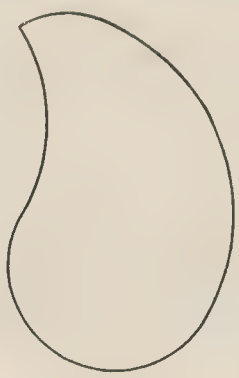


Fig. 9.

und mit Alternanthera atropurpurea (8) besetzt. Die Einfassung 10 wird aus Gnaphalium lanatum gebildet. Sollen solche Teppichbeete jedoch schon von Anfang an einen guten Eindruck machen und immer schön aussehen, so ist es notwendig, daß man zu ihrer Bepflanzung ziemlich kräftige und gleichmäßig ausgebildete Pflanzen wählt und während des Sommers nicht versäumt, die Pflanzung genügend feucht und stets unkrautfrei zu erhalten. Aus der Form wachsende Pflanzen müssen immer etwas geschnitten werden, da die einzelnen Figuren sonst verschwinden und das Beet unordentlich erscheinen lassen.

Es ist also klar, daß derartige Beete ziemlich viel Aufmerksamkeit verlangen und mehr Arbeit wie jedes andere Blumenbeet beanspruchen. Dieses ist auch der Grund, daß sie sich im kleineren, einfachen Hausgarten niemals einbürgern werden und auch wohl selten dahin passen. Wir führen ein solches nur deshalb an, weil wir wissen, daß der Wunsch manchen Lesers nach einem einfachen und netten Teppichbeete gerichtet ist und wir diesem Wunsche gern Rechnung tragen, ohne daß wir damit aber diese Art Beete gerade empfehlen möchten. Wer allerdings Zeit, Geduld und Geschick genug besitzt, mag sich immerhin an die Anlage solchen Beetes heranwagen, wer sich jedoch nicht viel damit befassen kann, dem raten wir davon ab, denn vernachlässigte Teppichbeete sehen einfach scheußlich aus.

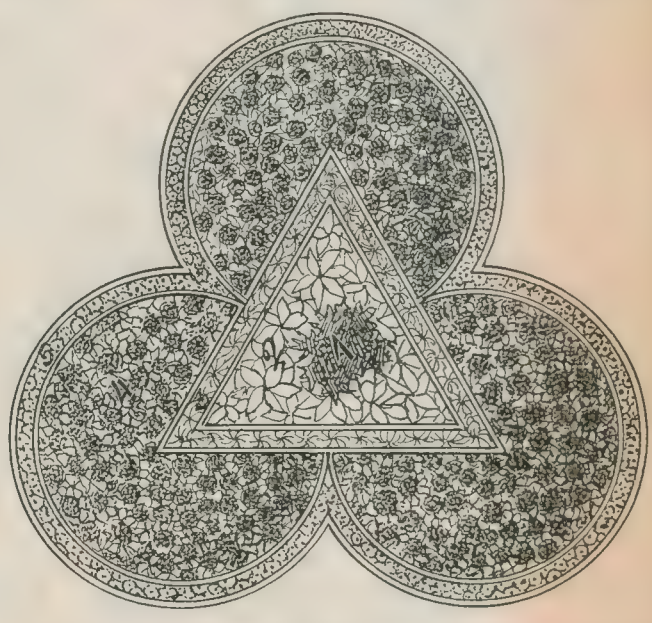


Fig. 7. Mit höher wachsenden Pflanzen besetztes, dadurch den Charakter eines Blattpflanzenbeetes tragendes Blumenbeet.

An manchen Stellen im Garten sind die erwähnten Formen zuweilen nicht gut angebracht und macht sich dann die Anwendung einer anderen Form, die sich dem Gelände und der Umgebung besser anpaßt und für manche Pflanzen eine recht effektvolle Verwendung ermöglicht, notwendig.

Beet 9 zeigt eine Blattform, die

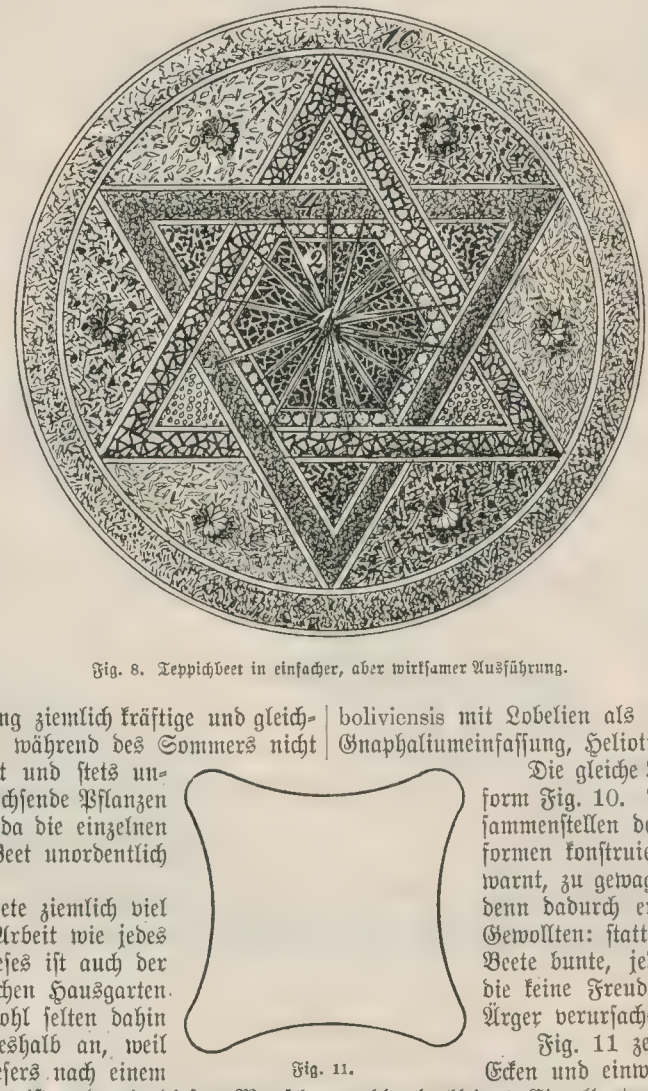


Fig. 8. Teppichbeet in einfacher, aber wirksamer Ausführung.

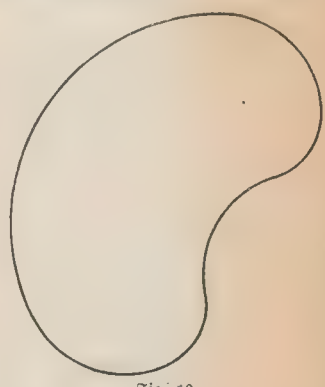


Fig. 10.

sich an schrägen Flächen mit der Spitze nach oben verwenden läßt, welche am besten mit einer Pflanzensorte entweder in einer Farbe oder in bunter Mischung besetzt und mit dazu passender Einfassung versehen wird. Sehr gut sehen Begonia boliviensis mit Lobelien als Einfassung aus; ebenso Pelargonien mit Gnaphaliumeinfassung, Heliotrops mit Pyrethrum usw.

Die gleiche Bepflanzung empfiehlt sich für die Bohnenform Fig. 10. Aus beiden Beeten lassen sich durch Zusammenstellen derselben Figur verschiedene größere Beetformen konstruieren. Doch sei an dieser Stelle davor gewarnt, zu gewagte und komplizierte Formen zu versuchen, denn dadurch erreicht man meistens das Gegenteil vom Gewollten: statt einfacher, vornehm und ruhig wirkender Beete bunte, jeder Wirkung entbehrende Blumengruppen, die keine Freude gewähren, dafür aber viel Arbeit und Ärger verursachen.

Fig. 11.

Fig. 11 zeigt endlich noch ein Viereck mit runden Ecken und einwärts gebogenen Seiten, welches sich sowohl als kleines Einzelbeet, wie auch als Unterbrechung schmaler Rabatten eignet. Über geschmackvolle schmale Rabatten werden wir in einem der nächsten Artikel ausführliche Anweisungen bringen.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

Entwurf II eines Landhausgartens.

Von Handelsgärtner **H. Schäfer.**

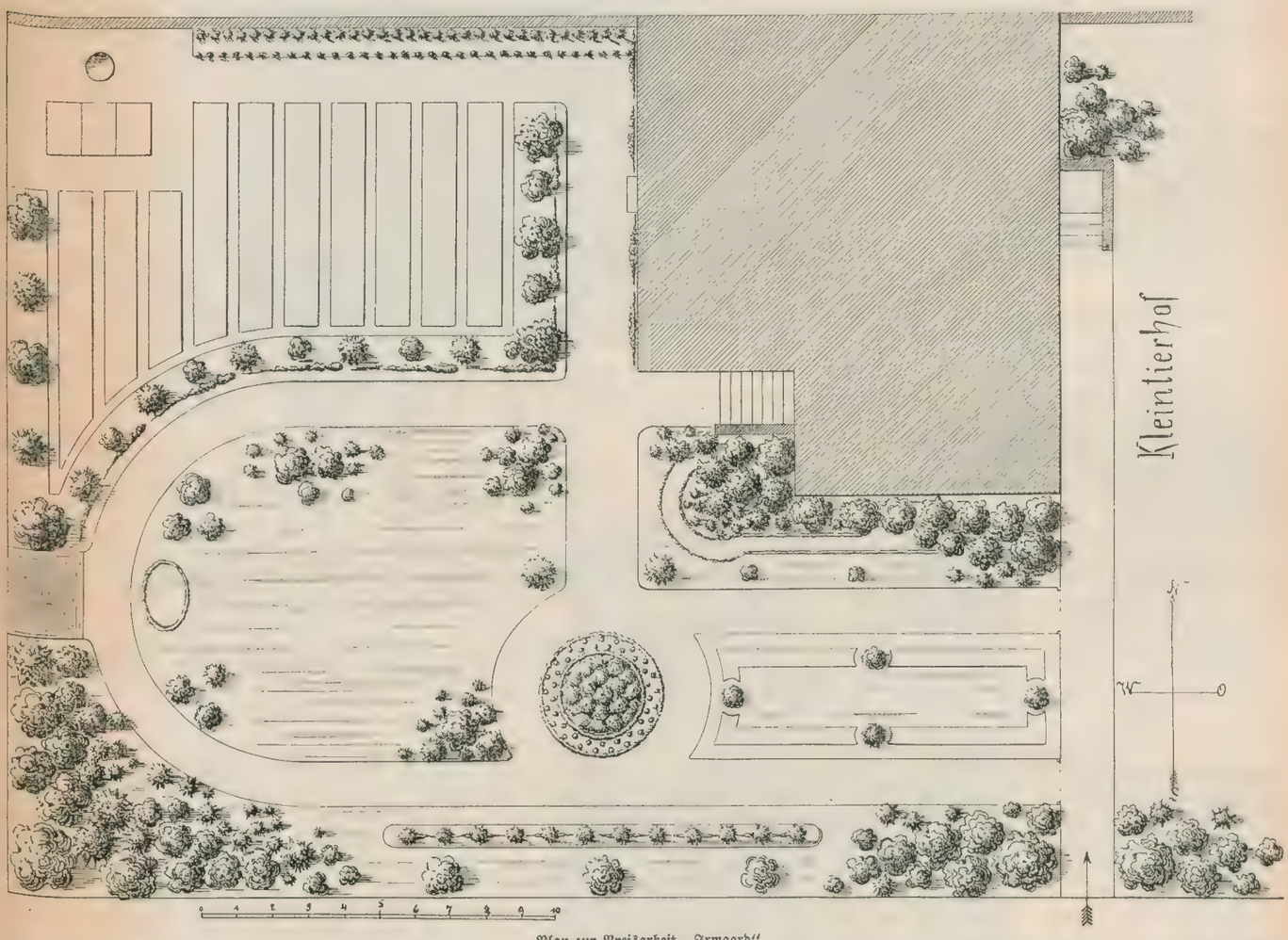
(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

Jedes Schöne erweckt ein um so anhaltenderes Interesse, wenn es mit Nützlichkeit gepaart ist oder seinen Ursprung in dem Nützlichen hat. Von diesen Worten ausgehend, war das Bestreben des Verfassers bei der Anordnung des Gartens zunächst darauf gerichtet, daß derselbe den besonderen Lebensverhältnissen und Gebrauchsanforderungen des Besitzers genüge und für den Aufenthalt im Freien Schutz, Bequemlichkeit, Behaglichkeit, Eleganz und alles dasjenige biete, was ihn besonders wohnlich, anziehend und unterhaltend oder nützlich macht.

Der Plan des Gartens ist in seinen Hauptzügen regelmäßig gehalten. Diese Regelmäßigkeit war bedingt durch die Mächtigkeit des Hauses und die Größe des zu errichtenden Gemüsegartens im Verhältnis zu der geringen Ausdehnung des übrigen Terrains. Eine kleine Unregelmäßigkeit wurde nur in der Pflanzung angedeutet, durch welche die starren, architektonischen Formen der Rasenflächen an Lebendigkeit und Natürlichkeit gewinnen sollten. — Obwohl die im Preisausschreiben angedeutete Beschaffenheit des Gesamtbesitztums darauf schließen läßt, daß der Besitzer selbst das Amt eines Gärtners versieht, so hat doch der Verfasser dieses Entwurfes bei der Anlage des Gartens sich möglichst an die Regeln der modernen Landschaftsgärtnerei gehalten, Schönheit und Nutzungswert vereinigt, und dabei auch den praktischen Rücksichten zur Genüge Rechnung getragen, da er sehr wohl weiß, daß an einem unpraktisch angelegten Garten der Besitzer auch dann keine Freude haben wird, wenn in ästhetischer Beziehung das geschaffene Bild ein schönheitsvollendetes ist. — Bei sämtlichen Anordnungen, sowohl in der Pflanzung als auch in der Form der Beete, Rabatten usw., ließ der Verfasser eine möglichst große Einfachheit walten. Erstens wollte er hierdurch, in Verbindung mit dem ebenso einfachen Baustile des Hauses, eine vornehm-ruhige Wirkung des Ganzen erzielen und zweitens sollten dadurch die praktischen Arbeiten derart vereinfacht werden, daß der Besitzer solche selbst vornehmen kann.

Den 3 *m* breiten Durchgang zwischen der Nordseite des Hauses und der Mauer ließ der Verfasser gänzlich in Wegfall kommen, um auf der Südseite des Hauses mehr Raum für die Anlage zu gewinnen. Übrigens war dieser Zwischenraum im Preisausschreiben in Nr. 14 der Zeitschrift auch nicht angegeben. Sollte jedoch ein Durchgang auf alle Fälle gewünscht werden, dann würde ein solcher von 1.50 *m* Breite vollauf genügen.

Der Zier- und Blumengarten entwickelt sich längs der Straße vor der Hauptfront des Hauses, sodaß man von der Veranda aus einen schönen Blick über das einfach gehaltene Blumenparterre und das große Blattpflanzenrondell erhält. Das Parterre besteht aus einer



Plan zur Preisarbeit „Irmgard".

sauber zu haltenden Rasenfläche mit begrenzender, 65 *cm* breiter Rabatte, die im Frühjahr mit Stiefmütterchen, im Sommer mit Pelargonien, Fuchsien, Heliotrops und einer Einfassung von Pyrethrum parthenif. aureum bepflanzt ist. — Die in der Mitte der Rabatten befindlichen Solitärs bestehen aus Buxus arborescens (Buchsbaum) und unterbrechen auch im Winter die leerstehende Rasenfläche angenehm. Das große Rondell mit Blattpflanzenbeet wird sich von allen Seiten vorteilhaft präsentieren. Als Bepflanzung desselben sind im Frühjahr Hyazinthen und Tulpen gedacht, während man im Sommer das Mittelbeet mit Cannabis gigantea (Riesenhanf), Ricinus zanzibariensis, Solanum marginatum und Canna Crozy bepflanzen kann. Die Einfassung des Beetes besteht aus einer Reihe Perilla nankinensis, 2 Reihen buntblättriger Pelargonien und als Grenzeinfassung dient Lobelia erinus compacta. Diese Farbenzusammenstellung wirkt sehr vorteilhaft und das angegebene Pflanzenmaterial ist in Bezug auf Heranzucht und Weiterkultur durchaus nicht empfindlich.

Bei der Auswahl der Ziersträucher im übrigen Teile des Gartens wurde hauptsächlich Rücksicht auf eine große Mannigfaltigkeit sowohl in der Blüte, als auch in der Blattfärbung genommen, um dadurch ein reizvolles landschaftliches Bild zu erzielen.

Mit Vorteil sind dabei auch einige Nadelhölzer verwendet worden. Die Bepflanzung auf der Südseite des Hauses ist mit einer Rabatte umgeben, auf der ein kleines Sortiment abwechselnd blühender Stauden oder Perennen Verwendung findet. Zu empfehlen wären hierzu: Paeonien (Pfingstrosen), Iris (Schwertlilie), Campanula (Glockenblume), Papaver (Mohn), Heuchera, Iberis (Schleifenblume), Lychnis (Lichtnelke) und als Grenzeinfassung das immerblühende Myosotis (Vergißmeinnicht) alp. Distinction.

Längs des Weges an der Straße ist eine 12 *m* lange Rabatte vorgesehen. Dieselbe ist mit 12 verschiedenen Rosenhochstämmen bepflanzt, die durch festonartig gezogene Cobaea scandens miteinander verbunden sind. — Ein weiteres Beet mit Sommerflor aller Art wurde gegenüber dem Gartenhause angelegt. Letzteres steht auf einer kleinen Anhöhe und wird man von derselben aus einen herrlichen Blick über die Gesamtanlage haben.

Der Gemüsegarten liegt auf der Westseite des Hauses und besitzt nach Süden zu eine offene Lage, sodaß die Sonne reichlich Zutritt zu ihm hat. Er ist auf drei Seiten von einer 1.30 *m* breiten Rabatte umgeben, die mit einarmigen, wagrechten Apfel- und Birnkordons eingefaßt ist. Auf der West- und Ostrabatte stehen je 3 Apfel- und Birnpyramiden, zwischen denselben und auf der Südseite abwechselnd Pyramiden und Hochstämmchen von Stachel- und Johannisbeeren. Die Mauer an der Nordseite ist mit senkrechten Apfel- und Birnkordons und die davor liegende Rabatte mit großfrüchtigen Erdbeeren bepflanzt.

In der nordwestlichen Ecke des Gartens sind ein kleines Mistbeet und Raum für den Komposthaufen vorgesehen. Ebenso würde dortselbst am zweckmäßigsten ein Brunnen anzulegen sein. An der Westseite des Hauses stehen 4 Spaliere von Schattenmorellen.

Die 10 vorhandenen Gemüsebeete dürften wohl den Bedürfnissen des Besitzers genügen, da ja außerdem noch die Rasenflächen hinreichend viel Futter für die Ziegen abwerfen.

Berücksichtigt man gegenüber der vielseitigen Ausnützung die verhältnismäßig niederen Anlagekosten des Gartens, so kann der glückliche Besitzer desselben jedenfalls damit zufrieden sein.

Kostenberechnung.

		ℳ	₰
	a) Erd- und Wegearbeiten.		
450 *qm*	auf 60 *cm* Tiefe zu rigolen, pr. *qm* 15 ₰	67	50
15	Fuhren Dünger à 4 ℳ	60	00
150 *qm*	Wege fertig herzustellen pr. *qm* 50 ₰	75	00
40	laufende *m* Ausschußziegel als Wegeeinfassung der Rabatten im Gemüsegarten und Setzen derselben = ca. 160 St. à 4 ₰	6	40
		208	90
	b) Bepflanzung.		
30	senkrechte Cordons inkl. Pflanzung à 80 ₰	24	00
6	Obstpyramiden „ „ „ 180 „	10	80
9	Beerenobststräucher „ „ „ 50 „	4	50
5	„ hochstämme „ „ „ 150 „	7	50
8	wagrechte Cordons „ „ „ 140 „	11	20
4	Schattenmorellen „ „ „ 120 „	4	80
50	Erdbeerpflanzen „ „ „ 5 „	2	50
35	starke Ziergehölze „ „ „ 80 „	28	00
50	schwächere „ „ „ „ 50 „	25	00
5	Kugelakazien „ „ „ 200 „	10	00
	Längs des Zaunes und am Eingang:		
12	Coniferen inkl. Pflanzung à 150 ₰	18	00
12	Rosenhochstämme „ „ „ 150 „	18	00
25	Staudengewächse „ „ „ 40 „	10	00
4	Buxpyramiden „ „ „ 120 „	4	80
	Für Anlage der Blumenbeete und Rabatten	50	00
	„ erstmalige Bestellung des Gemüsegartens	10	00
	20 Pfd. Grassamen (Berliner Tiergartenmischung) à Pfd. 50 ₰	10	00
	Für Umgraben, Säen und Herstellung der Rasenflächen	10	00
		259	10
	c) Bauten.		
1	Gartenhaus aus Naturholz	50	00
1	Mistbeetkasten mit 3 Fenstern	35	00
		85	00
	d) Unvorhergesehenes	50	00
	a) Erd- und Wegearbeiten 208.90		
	b) Bepflanzung 259.10		
	c) Für Bauten 85.00	603	00
	d) Unvorhergesehenes 50.00		

Nachschrift.

Die Anlage in seiner Gesamteinteilung ist als zweckentsprechend zu bezeichnen, doch wäre es wünschenswert gewesen, die zu verwendenden Bäume und Sträucher genauer zu bezeichnen. Auch die Kostenberechnung dürfte etwas zu niedrig gegriffen sein, doch giebt sie im allgemeinen einen Anhalt dafür, welche ungefähre Summe in Frage kommt.

Mönkemeyer.

Wie soll eine Verrierpalmette erzogen werden?

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Eine unserer schönsten Baumformen, die sowohl freistehend, wie auch besonders zur Bekleidung von Gebäudewänden gleich vorteilhaft zu verwenden ist, ist die Verrierpalmette. Für letztere Zweck eist sie schon deshalb so geeignet, da sie eine vollständige Ausnutzung der Wandfläche ermöglicht und leere Flächen, wie wir sie in Fig. 1 a a sehen

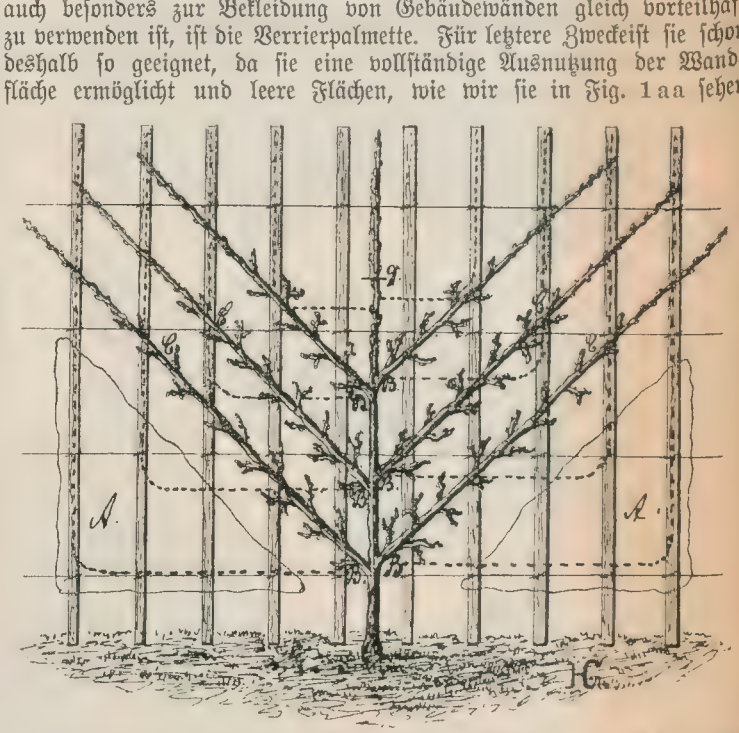


Fig 1. Ein 3 etagiges Spalier an einer Wand soll in eine Verrierpalmette mit 5 Etagen umformiert werden, um die leeren Räume A A. auszunützen. In B werden die Sägewunden an der unteren Seite, in C auf der oberen Seite ausgeführt und dann die Aeste in der Richtung der punktierten Linie vorsichtig heruntergebogen und die Spitze wieder nach oben angebunden. Die zweitletzte Etage wird in D durch den Rückschnitt gebildet. Die letzte Etage muß im folgenden Jahre angeschnitten werden.

und wie sie bei schrägen Spalieren sich nicht vermeiden lassen, bei ihrer Heranzucht und Plazierung an einer Gebäudemauer nicht mehr vorkommen. Außerdem ist sie auch noch diejenige Form, die am dankbarsten trägt und sich, hauptsächlich als freistehender Baum, am schönsten dem Auge präsentiert. Das in Fig. 2 nach der Natur aufgenommene Bild führt uns gleich eine solche freistehende Verrierpalmette der Sorte „Pastorenbirne" mit 11 Ästen vor Augen. Obgleich dieser Baum ziemlich gleichmäßig gewachsen ist, wurde auch bei ihm der Fehler gemacht, daß man seinen Mitteltrieb stehen ließ, resp. seine Form von Anfang an nicht richtig erzog. Eine Verrierpalmette, insbesondere eine freistehende, sollte nie mit ungleicher Anzahl, wie 3, 5, 7, 9, 11 usw., sondern stets nur mit 4, 6, 8 usw. Ästen erzogen werden. Der Mittelast ist naturgemäß der senkrechten Stellung, die er inne hat, den anderen Ästen gegenüber stets im Vorteil, ja, bei starkwachsenden Sorten, besonders Birnen, ist er oft um das drei- und vierfache stärker, als alle anderen; es entstehen infolgedessen kahle Stellen und wir können uns davon überzeugen, wenn wir die Abbildung Fig. 3 betrachten.

An Häuserwänden kann man manchmal nicht anders und muß eine drei- oder fünfästige Form erziehen; hält man nur den Mitteltrieb immer etwas kürzer, als die anderen, so geht es auch; jedoch als freistehende Form ist die mit gleicher Anzahl von Aesten die praktischste.

Wie bei allen Formen, müssen wir auch hier erst für das Gestell sorgen. Der Billigkeit halber kann man letzteres aus Holz herstellen und möchte ich hier nochmals die Bambusstäbe erwähnen, welche sehr haltbar, hübsch im Aussehen sind und gerade für ein solches Gestell sich sehr eignen.

Die einzelnen Etagen einer Verrierpalmette beim Kernobst erhalten eine Entfernung von 40 *cm*, beim Steinobst von 50 bis 60 *cm*. Betrachten wir das Kernobst, so braucht eine freistehende achtästige Verrier einen Raum von 8 × 40 *cm* = 3.20 *m* (s. Abbild. Fig. 4). Die ganze Anfertigung des Gestelles ist aus Fig. 4 genügend ersichtlich.

An Gebäudewänden, die mit Verrierpalmetten bekleidet werden sollen, läßt sich ein Gestell sehr leicht anbringen. Man spannt je nach der Höhe in einigen Abständen von je ca. 1 *m* starken Zinkdraht und befestigt hieran wiederum mit Draht die Formierlatten (s. Fig. 1). Je sauberer und genauer das Gestell hergestellt wird, umso exakter kann man daran die Form erziehen.

Ist also das Gestell fix und fertig, so wird daran eine einjährige Veredlung gepflanzt. 40 *cm* von der Veredlungsstelle gemessen, wählt man rechts, links und darüber ein nach vorn stehendes Auge, läßt über letzterem noch einen Zapfen stehen (siehe Fig. 6) und schneidet den Rest weg. Die zwei seitlichen Triebe werden, sobald dieselben eine Länge von 30 bis 40 *cm* erreicht haben, an ihrer Basis wagerecht angeheftet (s. Fig. 7). Nach der Spitze zu läßt man sie aber ungehindert wachsen, denn ein vollständiges Herunterbinden würde ihr Wachstum hindern. Der Leittrieb wird an den Zapfen angebunden und, wenn er ca. 15 bis 10 *cm* lang ist, entspitzt, um dadurch den Etagentrieben mehr Saft zukommen zu lassen. Der Zapfen ist im August sorgfältig zu entfernen.

Fig. 2. Eine 11 ästige Verrierpalmette. Sorte: „Pastorenbirne". In diesem Jahre reich mit Blütenknospen besetzt, ziemlich gleichmäßig gewachsen. Da der Mittelast zu stark wuchs, wurde er bis auf das 2jährige Holz zurückgeschnitten. Alter: 15 Jahre. Höhe 4 Meter. Breite 4,40 Meter.

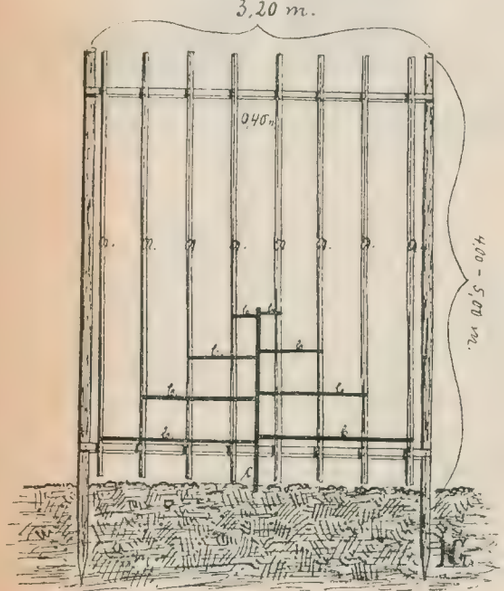


Fig. 4. Fertiges Holzgestell für eine freistehende 8 ästige Verrierpalmette. Höhe 4.00 bis 5.00 Meter, Breite 3.20 Meter. Entfernung der Formierlatten a untereinander 0.40 Meter. Die Querstäbe b dienen zur Leitung der wagerechten Teile der Triebe; sie werden nur nach Bedarf angebracht. Am Mittelstab c wird der Stamm befestigt.

Äste

Je breiter eine Verrierpalmette erzogen werden soll, je mehr sie also erhält, umso mehr muß man den unteren Ästen seine Aufmerksamkeit schenken, damit diese stets die längsten sind und bleiben. Oft ist man daher, z. B. bei einer Verrier mit 5 Etagen oder 10 Ästen, genötigt, den Leittrieb zwei und drei Jahre lang kurz zurückzunehmen, bis die untere Etage soweit herangewachsen ist, daß man eine zweite Etage anschneiden kann. Es ist deshalb auch nicht vorteilhaft, Verriers mit mehr als 4 bis 5 Etagen zu erziehen, da das viel Zeit in Anspruch nimmt und es sehr viel Mühe kostet, bis eine solche Form ausgewachsen ist. Man kann deshalb eine ausgewachsene Verrier stets als ein Kunststück betrachten, an welchem jeder Beschauer Freude finden wird.

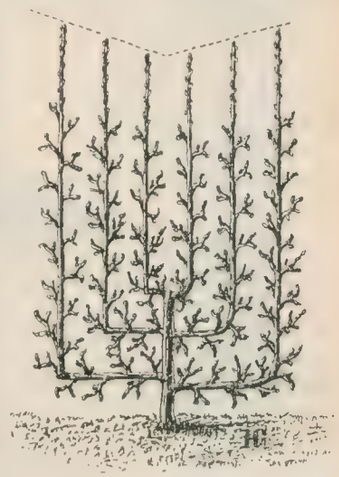


Fig. 5. Eine 3etagige Verrierpalmette, links frühere Form, mit rechtwinkligen Ecken, rechts heutige Form, mit abgerundeten Ecken; letztere ist am praktischsten. Die punktierte Linie oben markiert den Schnitt der Leittriebe.

Sobald die unteren Triebe die vorgesehene Breite erreicht haben, werden sie im krautartigen Zustande sanft nach oben gerichtet und vorsichtig angeheftet (s. Fig. 8). Früher drehte man die Triebe und bog sie im rechten Winkel, jetzt werden sie im leichten Bogen, weil das naturgemäß ist, nach oben gerichtet. Fig. 5 stellt links die alte, rechts unsere heutige Form dar. Die frühere Form sieht wohl schöner aus, allein für den Baum war sie unpraktisch, da der Saftstrom an der scharfen Biegung stets eine Stockung erhielt, was das Wachstum des Spalieres stark beeinträchtigte. Der Schnitt der Fruchtzweige geschieht bei dieser Form genau so, wie bei allen anderen Formen. Der Schnitt der Leittriebe ist aus Fig. 5 ersichtlich.

Fig. 3. 7 ästige Verrierpalmette, unrichtig erzogen. Der Mittelast nimmt den meisten Saft fort, die anderen bleiben dadurch zu schwach.

Lassen sich nun nicht auch noch Spaliere mit schrägen Ästen in Verrierpalmetten umwandeln? O gewiß, und zwar auf folgende Weise:

In Fig. 1 haben wir ein dreietagiges Spalier vor uns, welches in eine fünfetagige Verrier umformiert werden soll. Zuerst wird das Formiergestell errichtet. Dasselbe benötigt eine Breite von 10 × 40 *cm* = 4 *m*. Die unteren Etagen als die stärksten, wenn nötig auch noch die oberen Äste, werden an ihrer Basis in B an der unteren Seite mit einer Baumsäge, je nach der Stärke des Astes, zwei- bis viermal in 1 bis 2 *cm* Abstand etwas eingesägt (s. Fig. 9), alsdann vorsichtig heruntergebogen und angeheftet. In C werden dagegen die Sägeschnitte auf der oberen Seite des Astes gemacht, d. h. wenn es nötig ist, der Ast alsdann leicht gebogen und an die Formierlatte angebunden. Durch das Hinauf- und Herunterbiegen schließen sich die Wunden wieder, werden mit Baumwachs darauf etwas verstrichen und verwachsen so prächtig. Man kann diese

Operation ohne Nachteil im Frühjahr und ganz besonders passend im Monat August ausführen.

Soll eine Verrierpalmette als ein wirkliches Muster gelten, müssen alle Seitenäste in gleichmäßiger Stärke und möglichst wagerechter Richtung vom Hauptstamme entspringen. Nur zu oft muß man aber alle möglichen Hilfsmittel anwenden, um dies zu erreichen, doch mit Verständnis, Geduld und ein wenig Mühe erreicht man schließlich doch das Ziel.

Fig. 6.

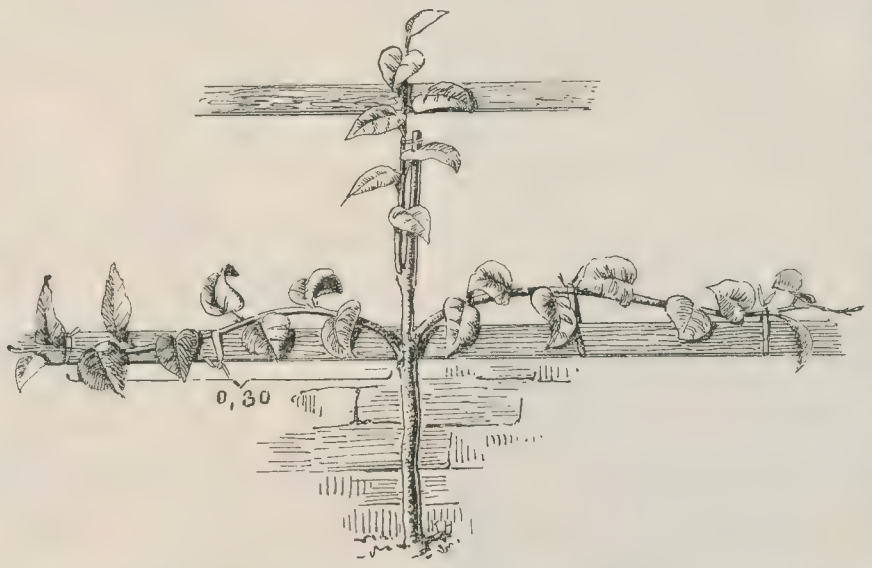


Fig. 7. Die jungen Triebe der Veredelung werden, nachdem sie eine Länge von 30—40 cm erreicht haben, vorsichtig heruntergebogen und angebunden, der Leittrieb in einer Länge von 15—20 cm entspitzt und am stehengelassenen Zapfen angebunden.

Fig. 8. Der Leittrieb wird, nachdem er die gewünschte Länge erreicht hat, nach oben gebogen und vorsichtig angeheftet.

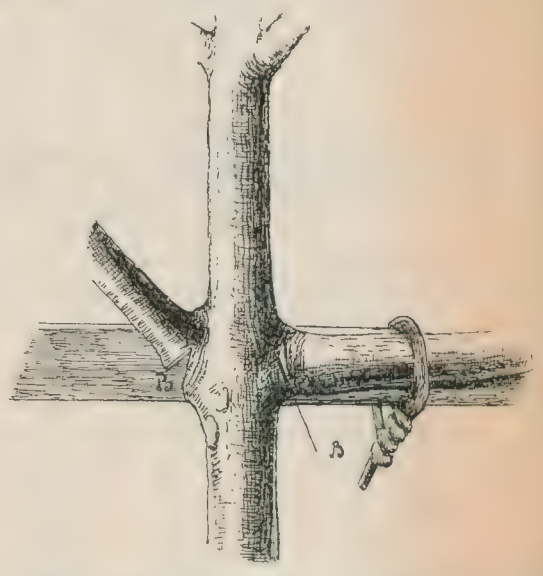


Fig. 9. Palmette mit schrägen Zweigen soll in eine Verrierpalmette umgewandelt werden; zu diesem Zwecke wird der zu biegende Zweig auf der anderen Seite, bei B links, mit der Säge leicht eingekerbt, herunter gebogen und angebunden, wobei sich die Wunde (B rechts) schließt.

Billiger Wurzelschutz.

Von **Karl Mente.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Frühjahrspflanzungen haben meist den Nachteil, daß sie zu spät ausgeführt werden. Daß eine Pflanze im Garten den Weg alles Irdischen gegangen ist, wird erst dann bemerkt, wenn dieselbe nicht mehr austreiben will. Da soll denn die Lücke noch schnell wieder ausgefüllt werden, aber, o weh! Alles treibt schon; ist es da noch ratsam zu pflanzen und wird die Pflanze auch noch sicher anwachsen? Solche und ähnliche Fragen hört man zur Jetztzeit nur allzu oft äußern.

Die Sache ist nun nicht so heikel. Es kommt vor allem darauf an, in welcher Weise die Pflanze, ehe sie wieder in die Erde kommt, behandelt wird, ob man die Wurzeln nicht zu lange der Sonne und den trockenen Frühjahrswinden, welche am meisten schaden, aussetzt. Hierin wird eben leider noch sehr viel gesündigt; danach wundert man sich aber meist sehr darüber daß es mit der Pflanze nicht recht vorwärts gehen will. Man muß doch immer bedenken, daß eine Pflanze, die bereits grün wird, also schon im Safte steht, in ihren Wurzeln ihre Hauptorgane, welche ihr das nötige Wasser liefern müssen, besitzt. Es sind deshalb die Wurzeln auch mit die empfindlichsten Organe, welche, sobald sie über die Erdoberfläche kommen, eines Schutzes bedürfen gegen Sonne, Wind und Frost. Ein ganz vortreffliches Schutzmittel kann man sich in Form eines dickflüssigen Lehmbreies herstellen, in welchen man die Wurzeln bald nach dem Ausheben der Pflanze eintaucht.

Der Lehmbrei umhüllt wie mit einem Mantel alle Wurzelfasern und beugen wir durch ihn deshalb einem zu schnellen Abtrocknen der Wurzelfasern vor. Wird dann vor der Pflanzung diese Prozedur nochmals wiederholt, die Pflanze gut eingeschlämmt und die Scheibe mit etwas lockerem Material bedeckt, so wird man der Pflanze dann fast garnichts anmerken. Bei Gehölzen, Obstbäumen und besonders auch bei Rosen, die ohne Erdballen nach spät gepflanzt werden, kann ich dieses Mittel nicht warm genug empfehlen, es legt sich auch die Erde viel besser an die Wurzeln und sichert uns so ein günstiges Anwachsen.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn auch besonders die Baumschulen beim späten Versand von Gehölzen dieses einfache und billige Mittel anwenden würden, es kämen gewiß viele Pflanzen lebensfähiger in die Hände der Besteller und kostet dasselbe ja nur so wenig Arbeit.

Einiges über das Verpflanzen und Beschneiden des Oleanders.

Von **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Oleander, welche längere Zeit über nicht verpflanzt wurden, lassen im Trieb nach, bringen nur noch kleine, kümmerliche Blätter und keine Blüten hervor. Die Form der Pflanze wird mit den Jahren derart unschön, daß sie, wie Fig. 1 zeigt, nur oben noch mit einigen Blättern versehen, unten aber kahl ist und so einen sehr häßlichen Eindruck macht. Da der Oleander an und für sich eine sehr harte Pflanze ist und einen starken Schnitt sehr gut verträgt, so kann man ihn unbedenklich soweit zurückschneiden, als zur Erzielung einer guten Form notwendig erscheint. Den Nahrungsmangel behebt man durch Verpflanzen in frische Erde und benutzt dazu ein womöglich neues Gefäß; da aber, wo ein solches nicht zu beschaffen ist, sollte das gebrauchte vor dem Einpflanzen auf das Sorgfältigste

Fig. 1. Unschön hochgewachsener und unten kahl gewordener Oleander.

mit Wasser und einer scharfen Bürste ausgescheuert werden. Alsdann läßt man das Gefäß austrocknen, beschneidet die Zweige der Pflanze und säubert diese sowie die Blätter von etwa anhaftenden Schild- und Blattläusen, die sich in warmen und trockenen Überwinterungsräumen gar zu gern einfinden. Der Wurzelballen wird von der alten Erde befreit und die Wurzeln selbst werden nach Maßgabe des oben ausgeführten Schnittes gekürzt.

Eine geeignete Erdmischung besteht aus altem Lehm, Kompost, guter Gartenerde, verrottetem Teichschlamm und aus reichlichem, scharfem Flußsande. Auf die Abzugslöcher des Topfes legt man einige Scherben, worauf man die Erde bringt und die Pflanze so tief wieder einsetzt, wie sie zuvor gestanden hat (s. Fig 2.)

Ein guter Wasserabzug ist trotz des Feuchtigkeitsbedürfnisses des Oleanders notwendig, da die Nässe in dem schweren Boden leicht stehen bleibt und die Erde versäuren macht. Letzteres bewirkt, daß die Wurzeln absterben, was dann die Pflanze im Wachstume, besonders aber im Blühen, beeinträchtigt. Bis die umgesetzte Pflanze nun wieder neue Wurzeln und Triebe bildet, ist es notwendig, daß sie in einem Gewächshause oder hinter dem Fenster Platz findet, wo das Wachstum schneller vor sich geht. Anfangs wird spärlicher gegossen, sobald aber der Trieb kräftig erscheint, werden die Wassergaben entsprechend vergrößert. Während des Sommers erhält die Pflanze einen sonnigen, geschützten Platz im Freien oder vor dem Fenster. Ein gelegentlicher Dungguß unterstützt das Wachstum des Oleanders wesentlich, erzeugt große Blätter und fördert den Knospenansatz. Im ersten Jahre entwickelt sich die Pflanze so, wie Fig. 3 es zeigt, und kommt dieselbe gewöhnlich schon im nächsten Jahre wieder zur Blüte.

Fig. 3. Nach dem Verschneiden wieder zur Normalform herangewachsener Oleander.

Zum Artikel: Billiger Wurzelschutz. Praktische, den Wurzelschutz fördernde Maßregeln. Eintauchen der Wurzeln in Lehmbrei, Anschlämmen derselben nach dem Pflanzen.

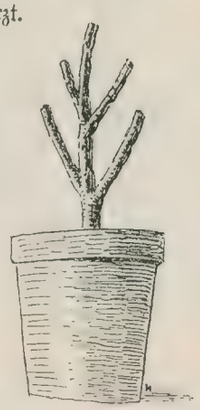


Fig. 2. Richtig beschnittener und verpflanzter Oleander.

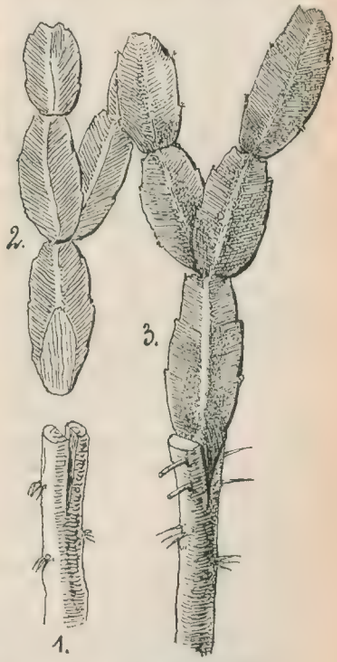
Die Veredlung des Epiphyllum.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Epiphyllum truncatum[1]) ist eine der beliebtesten Kakteen, eine recht dankbare und dabei anspruchslose Zimmerpflanze und Peireskia aculeata eine weitere Kaktee, die mindestens ebenso leicht heranzuziehen ist. Diese beiden sollen uns zur Verbindung dienen. Von einer Peireskie, die in möglichst kleinem Topfe steht, entfernen wir durch einen wagerechten Schnitt den Kopf. Das obere Ende des im Topfe verbleibenden Stammes spalten wir durch einen senkrechten Schnitt, wie es Fig. 1 zeigt, vielleicht 3 *cm* tief. Sodann nehmen wir von einem Epiphyllum einen recht kräftigen Blattrieb und schneiden das untere Glied keilförmig zu (s. Fig. 2). Der Trieb muß aber krautig sein, denn holzige Triebe wachsen nur schlecht oder garnicht. Alle Schnitte müssen mit sehr scharfem Messer ausgeführt werden.

Der Epiphyllumtrieb wird nunmehr in den Spalt der Peireskie eingesetzt, wie Fig. 3 veranschaulicht. Unterlage und Edelreis werden sodann durch ein paar Dornen, die in älteren Peireskien in genügender Anzahl vorhanden sind, durchbohrt, sodaß die Schnittflächen beider Pflanzen



Veredelung von Epiphyllum auf Peireskia.

[1]) Man vergleiche dessen Abbildung und Beschreibung auf Seite 408 in Nr. 25 vom Lehrmeister. (Die Red.)

aneinander gepreßt werden. Zum Überfluß kann zum Zusammenhalten auch noch ein Bast- oder Wollfaden um die Veredlungsstelle gebunden werden. Das Verwachsen beider Pflanzen dauert etwa 5 Wochen, dann kann der Verband entfernt werden und wir vermögen zu sehen, wie unsere Veredlung freudig sproßt. Am sichersten gelingt dieses kleine Kunststück, wenn es im Sommer vorgenommen wird.

Wenn Epiphyllen dieser Art auf Peireskien veredelt werden — es gibt auch noch andere geeignete, aber weniger empfehlenswerte Unterlagen — so werden die Pflanzen viel dankbarer wachsen und blühen, als wenn sie durch Stecklinge wurzelecht herangezogen werden. Die Blütezeit der Epiphyllen fällt in den Winter. Nach dem Abblühen müssen die Pflanzen eine Zeitlang ruhen. Sie werden dann nur spärlich begossen. Wenn im April die Vegetation beginnt, so muß natürlich mehr Wasser gegeben werden. Ist der Trieb vollendet, was vom August bis September der Fall sein wird, so wird die Wasserzufuhr abermals beschränkt, bis die Knospen erscheinen. Bei richtiger Pflege werden die Epiphyllen jeden Winter durch einen großen Reichtum herrlich anzuschauender Blumen die Arbeit lohnen.

Choisya ternata.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde möchte ich heute auf eine alte Pflanze lenken, die man nur noch in wenigen Handelsgärtnereien findet und die es gleich der „fleißigen Lise“ verdient, der Vergessenheit entrissen zu werden. Der Name dieses schönen Blütenstrauches ist Choisya ternata. Als Freund Pöhls gegen Mitte Februar eines Tages in mein temperiertes Blumenzimmer trat, war er überrascht von dem lieblichen Orangeblütenduft, der die Zimmerluft erfüllte. Er fand hierfür zunächst keine Erklärung, bis ich ihn auf eine in einer Zimmerecke stehende Choisya ternata aufmerksam machte, die eben die ersten Blüten öffnete. Die schöne Pflanze mit den duftenden Blumen bewog Herrn Pöhls, einen Blütenzweig für den Lehrmeister zu zeichnen.

Die Choisya ternata ist ein Strauch, der nur langsam wächst und daher viele Jahre lang als Topf- und Zimmerpflanze brauchbar ist. Aus seinem Wurzelstocke erscheinen zahlreiche, graugrüne Schosse, die sich buschig ausbreiten und mit dreiteiligen Blättern geschmückt sind. Die glänzenden Blätter, von fester, lederartiger Beschaffenheit, verbreiten beim Reiben zwischen den Fingern einen strengen Geruch, der an den von Wermut erinnert. Weil aus dem Wurzelstocke nach und nach sich immer neue Triebe entwickeln und alle Lücken durch junges Laub wieder verdeckt werden, so wird die Pflanze auch in späteren Jahren nie unten kahl. Die Hauptblütezeit fällt in das Frühjahr und dauert, besonders bei kühlem Stande der Pflanze, mehrere Wochen lang, doch kommt es auch häufiger vor, daß die Pflanze im August ein zweitesmal blüht. Die reinweißen, langgestielten Blumen stehen meist in kleinen Trauben, haben 3 *cm* im Durchmesser und sind mit goldgelben Staubfäden geziert. Choisya ternata bringt schon als ganz kleine Pflanze Blumen und ist ein größeres Exemplar zur Zeit der Blüte immer eine Prachterscheinung, die jedem Blumenfreund Freude bereitet.

Ihre Überwinterung geschieht am besten im kühlen Zimmer, da hier die Pflanze nicht frühzeitig zum Treiben angeregt wird. Sollte nach vielen Jahren endlich die Pflanze für das Zimmer zu groß werden, so kann sie noch immer als Dekorationspflanze zum Ausschmücken offener Veranden im Sommer vorteilhaft benutzt werden, da sie auch ohne Blumen noch ein schöner Strauch ist. Inzwischen hat man sich für das Zimmer aus Stecklingen, die sich allerdings auch im Mistbeet nur langsam bewurzeln, wieder junge, buschige Sträuchlein herangezogen. Die großen Pflanzen kann man im Winter im hellen, frostfreien Keller unterbringen, wenn andere geeignete Räume zur Überwinterung fehlen.

Als Pflanzmaterial nehme man gute Komposterde, die einen Zusatz von Sand und etwas Lehm erhält. Das Umpflanzen geschieht alle 2 Jahre in einen wenig größeren Topf.

Eine gute Futterpflanze.

Von **B. Julius.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Manchem Besitzer eines kleinen Gartens fällt es schwer, in demselben genügend viel Futter für seine Ziege oder Kaninchen heranzuziehen. Er muß darauf bedacht sein, von kleinen Flächen möglichst hohe Futtererträge zu erhalten. Eine Pflanze, die große Futtermengen liefert, ist der Mais. Wie aus jedem Samenkataloge zu ersehen ist, gibt es mehrere Sorten desselben. Einige Sorten liefern auch bei uns Körnererträge, bei anderen dagegen reifen die Körner nicht. Soll der Mais nur als Grünfutter dienen, so kann man auch die Körner, mit denen die Hühner gefüttert werden, säen. Natürlich muß zunächst die Keimfähigkeit derselben geprüft werden. Am besten aber pflanzt man zur Grünfütterung den Pferdezahnmais. Nachdem das Land tief umgegraben und tüchtig gedüngt worden ist, säet man Anfang Mai, wenn die Sonnenstrahlen den Boden schon stärker erwärmen, die Maiskörner. Sie werden ebenso gesäet wie die Erbsen. Die Reihen aber sind sehr nahe zusammen zu bringen, da die dicht stehenden Pflanzen nicht so dicke Stengel entwickeln. Mitte Juli wird der Mais abgeschnitten und verfüttert. Sind die Stengel zu dick geworden, so werden sie der Länge nach durchschnitten. Die Ziegen und Kaninchen verzehren dann alles mit großem Behagen. Sobald aber die Pflanzen abgeerntet worden sind, wird der Boden von neuem gegraben, vielleicht noch etwas gedüngt und sofort wieder mit Mais bestellt. Diese Aussaat bringt dann im Herbst noch gute Erträge. Bevor jedoch stärkere Nachtfröste eintreten, muß alles abgeerntet sein, da sonst die Pflanzen leicht erfrieren. Natürlich kann man auch die erste Aussaat bis zum Herbste wachsen lassen.

Soll der Mais zugleich auch Körnererträge liefern, so darf er nicht so dicht gesäet werden. Durch Fortschneiden einiger Stengel lassen die Reihen später sich aber auch lichten. Ohne Schaden kann man jedoch Felderbsen oder Wicken zwischen den Mais säen. Diese klammern sich dann an die Maisstengel an und der Ertrag der bepflanzten Fläche wird durch solche Mischsaat umso größer. Die reifen Kolben werden im Herbste ausgebrochen und, nachdem die Spelzenumhüllung von ihnen entfernt worden ist, an einem trockenen Orte aufbewahrt. Die Maisstengel und die Blätter, welche die Kolben umgeben, werden entweder sogleich verfüttert oder getrocknet für den Winter aufbewahrt. Werden die dicken Stengel dann nur sorgfältig zerschnitten, so lassen die Ziegen und Kaninchen nichts von denselben übrig. Durch diesen getrockneten Mais kann man im Winter auch eine Abwechselung im Futter erzielen. Die Samenkolben werden den Hühnern hingeworfen, diese haben dann beim Auspicken der Körner zugleich Beschäftigung.

Maispflanze (Zea Mais).

Im Garten findet sich so manches Plätzchen, auf dem ein paar Maispflanzen, die dann zugleich eine Zierde bilden, wachsen können. Auch zwischen die Beerensträucher kann man einige Maiskörner aussäen. Hier dürfen die Pflanzen aber nicht zu groß werden, sondern sie sind rechtzeitig abzuschneiden. Immerhin läßt sich auf diese Weise manche Handvoll Futter gewinnen.

Virginische Schneeputer.

Von **Fr. P. Schmidt.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Seit einigen Jahren wird in Deutschland und in den angrenzenden Ländern recht viel Interesse für die rein weißen Truthühner gezeigt und ist es jetzt förmlich notwendig geworden, daß die großen Rasse- und Nutzgeflügelzüchtereien auch weiße Truthühner in ihrem Besitze haben.

Noch vor wenigen Jahren waren gerade die weißen Puter, hauptsächlich in Größe und Schwere, noch recht weit zurück hinter den braunen und schwarzen, sodaß ihre Zucht noch wenig lohnte. Es war das ja auch kein Wunder, da in früherer Zeit die weißen Puter überhaupt noch zu den Seltenheiten gehörten. Heute ist das nun anders geworden. Durch großen Fleiß und Sorgfalt haben es die Züchter soweit gebracht, daß die weißen Puter in Größe und Schwere den andersfarbigen wohl kaum nachstehen dürften. Nebenstehendes Paar ist zweijährig und hat 1903 in Leipzig, Berlin, Frankfurt a. M. und Grüna I. und II. Preise erhalten, trotzdem es in Berlin und Grüna mit den Andersfarbigen konkurrierte.

Virginische Schneeputer.

Im Durchschnitt wiegen die weißen Puterhähne 25 bis 35 Pfund, die Henne bis 20 Pfund. Ihr Körperbau ist, wie man schon nach dem Gewichte beurteilen kann, stark und kräftig, und sollen sie eine möglichst weit vorgestreckte, breite, runde Brust haben, welche mit einem schwarzen, roßhaarähnlichen Büschel geziert ist. Ihre Haltung ist meist geduckt und nur bei Erregung kommt der lange, kräftige Körper zur Geltung. Die Beine sind mittelhoch, stark, unbefiedert und von rötlicher Farbe; bei älteren Hähnen bilden sich starke Schuppen an denselben. Die Tiere sollen selbstredend reinweiß sein und nicht gelb oder gar im Gefieder schwarze oder braune Federn aufweisen. Der Glaube, daß die Kücken der weißen Truthühner schwerer aufzuziehen seien als die von buntfarbigen, ist ein falscher.

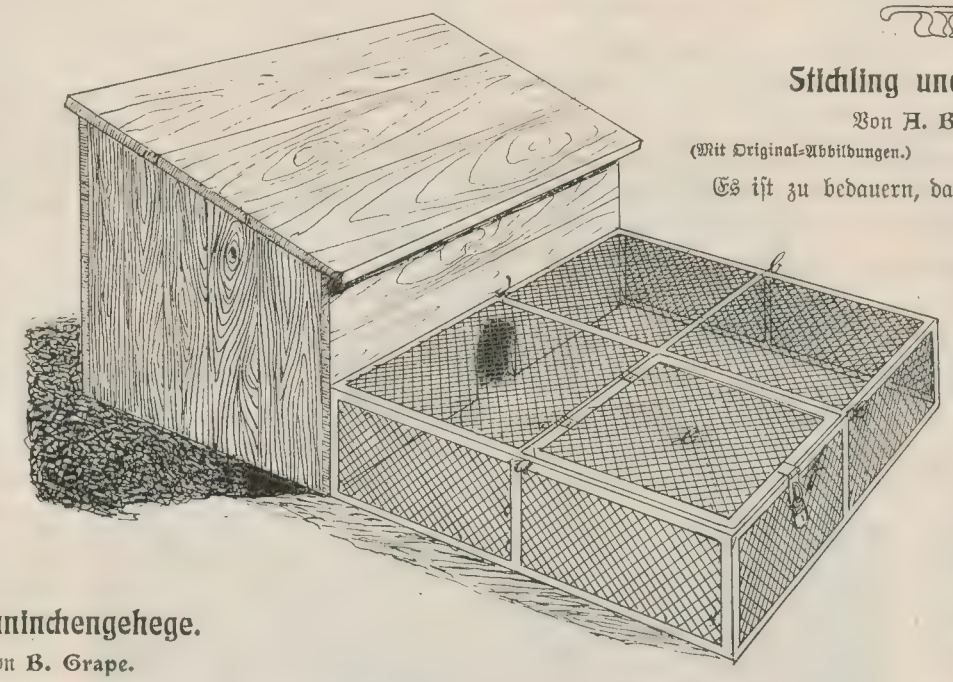
Winke über Hühnermast im kleinen.

Von **G. Wichmann.** (Nachdruck verboten.

Der Liebhaber, welcher sich der Rasse wegen einen Stamm Hühner hält, oder Derjenige, welchem es hauptsächlich auf ein frisches Ei ankommt, ist in der Regel genötigt, sein Schlachtmaterial so zu verbrauchen, wie er es eben findet, d. h. mehr mager wie fleischig. Am besten gefallen ihm noch immer die überschüssigen Junghähne, welche im Laufe des Sommers auf seinen Tisch kommen, was ganz natürlich ist, da deren Fleisch besondere Zartheit und hervorragenden Wohlgeschmack hat. Den Grund für diese Tatsache einfach in der Jugend der Tiere suchen zu wollen, als bedinge diese allein eine bessere Qualität des Fleisches, wäre durchaus verfehlt. Die Zartheit des Fleisches hat hierin ihre Ursache, der Wohlgeschmack und die Menge des Fleischansatzes hängen aber lediglich mit der Fütterungsweise und mit der Pflege der Tiere zusammen. Den Kücken und Jungtieren wird fortlaufend eine besondere Sorgfalt gewidmet, sie werden gesondert aufgezogen und erhalten kräftiges und sehr reichhaltiges Futter. Anfänglich fünf, später dreimal täglich wird den Tieren soviel Futter gegeben, wie sie nur zu fressen vermögen — sie werden gemästet. In der Regel pflegt auch der den Jungtieren zur Verfügung stehende Platz nur knapp zu sein. Zum Austoben ist er dann gewöhnlich zu klein, aber doch noch groß genug, um verdauungsfördernde Bewegung zu gestatten. Mit anderen Worten: Der Geflügelfreund besitzt in seinem Kückenaufzuchtsraum die prächtigste Mastgelegenheit, und er übt die Mast einen Teil des Jahres über aus, ohne daß ihm dies zum Bewußtsein kommt. Von dieser Erkenntnis bis zur beabsichtigten Mästung der auszurangierenden Tiere ist nur ein kleiner Schritt. Fast immer wandern diese Hühner im Laufe des Sommers oder Herbstes, sobald ihre Legetätigkeit nachläßt, in den Topf; oft wird auch wohl gewartet, bis die Mauser sich bemerkbar macht. Daß solche Tiere dann nur einen mäßigen, gastronomischen Genuß bereiten, ist nicht verwunderlich. Anders wird die Sache, wenn die zu schlachtenden Tiere vier Wochen vor dieser Zeit für sich, event. mit den Kücken, die aber nicht mehr zu klein sein dürfen, zusammengehalten werden; in letzterem Falle erhalten sie dasselbe Futter wie die Kücken. Verfügt man aber über genügend viel Raum, die Schlachttiere gesondert halten zu können, so ist das empfehlenswerter, die Kost läßt sich dann zweckmäßiger einrichten.

Das Augenmerk ist vor allem auf Fleisch, nicht aber auf Fett ansetzende Lebensweise zu richten, deshalb wird morgens schon mit Tagesgrauen zunächst eine kleine Handvoll Haferkörner pro Huhn gestreut, damit die Tiere sich Bewegung machen, die ihnen Wohlbehagen verursacht; dann wird die Morgenmahlzeit angerichtet.

Dazu gehören: 1 Teil gekochter, gequetschter Kartoffeln, 2 Teile gekochter (ungeschälter) Reis, 4 Teile Gerstenmehl und 1 Teil Weizenkleie. Alles wird zu einem krümeligen Brei gemischt und lauwarm gereicht. Im Laufe des Vormittags wird noch einmal Hafer (auf das Huhn eine kleine Handvoll gerechnet) vorgestreut. Die Mittagsmahlzeit soll bestehen aus 1 Teil Hafermehl, 3 Teilen Reis, 1 Teil Gerstenmehl und 1 Teil Weizenkleie, ebenfalls lauwarm und in krümeliger Form gereicht. Mit einer Beimischung von Milch, zum Anrühren des Breies, werden sich besonders gute Masterfolge erzielen lassen. Im Laufe des Nachmittags gibt man wiederum einige Körner, am besten Gerste; abends, eine Stunde bevor die Hühner die Ruhe aufsuchen, erhalten sie Weizenkörner. Erfolgreicher für die Mast ist es allerdings, auch abends warmes Weichfutter zu geben, jedoch wird bei ausschließlicher Weichfütterung der Magen der Tiere sehr schlaff, die Magenwände werden dann so schwammig, daß sie beim Ausnehmen unter ungeübten Händen leicht zerreißen. Im übrigen muß darauf gesehen werden, daß stets frisches Wasser vorhanden ist und daß die Tiere soviel Grünfutter finden, wie sie fressen mögen. Entweder bringt man ihnen zu diesem Zwecke Stock- oder irgendwelche Futterrüben, die an Bindfaden so hoch an der Stalldecke befestigt werden, daß die Tiere mühelos von denselben fressen, sie aber doch nicht auf der Erde herumzerren können. Noch besser ist es, sie erhalten ein paarmal am Tage frischen Klee, Salat oder ähnliches, was ihnen in einer Raufe vorgesetzt wird. Bei den drei Hauptfütterungen sollen sich die Tiere jedesmal durchaus satt fressen; es ist aber sorgfältig darauf zu achten, daß kein Futter stehen bleibt, damit nichts in den Schmutz getreten wird, denn bei schmutzigem, unreinem oder auch saurem Futter büßen sie bald einen großen Teil ihrer Freßlust ein. Eine Hauptbedingung ist pünktliches Innehalten der Fütterungszeiten, denn solches übt einen viel größeren Einfluß auf die Mästung aus, als Manche glauben.



Ein Kaninchengehege.

Ein Kaninchengehege.

Von **B. Grape.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Manche unserer Haustiere verlassen jetzt den Stall, andere dagegen, z. B. das Kaninchen, hält man auch während des schönen Sommers meist eingesperrt. Leider ist dessen Stall oft so eng, daß es nicht einmal ein paar muntere Sprünge machen kann. Um den Tieren hierzu nun Gelegenheit zu geben, schafft man ihnen neben dem Stalle einen Auslauf, ein kleines Gehege. Eine einfache Einfriedigung aus Drahtgeflecht würde hierzu aber nicht genügen, da die Kaninchen dann bald einen Weg in das Freie gefunden haben möchten. Diesem Übelstande ließe sich allerdings durch eine Pflasterung ihres Geheges abhelfen. Dann könnten aber die Tiere nicht ihrer Neigung zum Wühlen in der Erde folgen, und hierzu soll ihnen das Gehege doch auch Gelegenheit geben. Ich will den Lesern deshalb ein Gehege beschreiben, wie es den Existenzbedingungen der Kaninchen gerecht wird und jeder Kaninchenfreund sich leicht selbst anfertigen kann. Die Größe desselben richtet sich natürlich nach dem zur Verfügung stehenden Platze und Material. Nachdem der Umfang des Geheges bestimmt worden ist, wird die Erde etwa 30 *cm* tief ausgehoben. Jetzt werden die vier Eckpfähle, und, je nach der Größe des Geheges, noch einer oder mehrere Pfähle dazwischen eingegraben. Der Boden dieser so bezeichneten Fläche wird darauf mit Steinen gepflastert. Dabei können allerlei kleinere Steine und Steinbrocken verwendet werden.

An die Innenseite der Pfähle wird jetzt engmaschiges Drahtgeflecht, welches etwa 1 *m* hoch ist, und bis auf das Pflaster hinabreichen muß, festgenagelt. Nachdem dieses geschehen ist, wird die ausgeschaufelte Erde wieder eingefüllt. Vom Drahtgeflecht verbleiben nun nur noch 70 *cm* über der Erde. Die quer einander gegenüberstehenden Pfähle a und b, resp. der Mittelpfahl der Gehegevorderfront (c) und die Mitte der Stallvorderwand (d) werden oben durch dünnere Latten verbunden und über diese ebenfalls Drahtgeflecht gespannt. In letzterem ist aber eine Türöffnung resp. Klappdrahttür (e) angebracht, die mit einem Schloß (f) verschlossen werden kann. Diese Tür, die sich auch an der Seite befinden darf, ist deshalb da, damit durch sie eine von Zeit zu Zeit vorzunehmende Bodenebnung und ein Hineinschaffen neuen Erdreichs sich ermöglichen läßt. Auch kann Futter durch dieselbe hineingeworfen werden. Durch Anpflanzungen neben dem Gitter sorgt man für Schatten. Kann kein Strauchwerk gepflanzt werden, so eignet sich der Mais besonders dazu. Dieser spendet zur Zeit der größten Hitze genügend vielen Schatten. Im Spätsommer wird er nach und nach abgeschnitten und dient dann als Futter. Durch eine kleine Tür, die in der Wand des Stalles sich befindet, schlüpfen die Kaninchen aus und ein. Sind mehrere Abteilungen im Stalle, so läßt man die Tiere abwechselnd ins Freie. Bei gutem Wetter sollen sie sich möglichst stets in dem Gehege aufhalten. Immer neue Löcher werden dann von ihnen gewühlt, und von Zweigen, die man ihnen hineinwirft, wird in kurzer Zeit die Rinde abgenagt. Es gewährt viel Vergnügen, dem munteren Treiben zuzusehen.

Stichling und Bitterling.

Von **A. Buschkiel.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Es ist zu bedauern, daß, trotzdem wir in unseren Gewässern Fische haben, die sich wie wenige andere für eine Haltung im Wasserbassin eignen, sich doch verhältnismäßig selten Aquarienliebhaber mit ihnen befassen. Namentlich Anfänger in der Aquarienliebhaberei sollten einige heimische Fischarten pflegen, anstatt, wie es meistens geschieht, den recht langweiligen Goldfisch zu halten. Zum mindesten sollten sie es einmal mit einem der gemeinsten unserer einheimischen Fische, dem dreistachligen Stichling (Gast[e]rosteus aculeatus) versuchen.

Zwar sieht der Stichling in seinem Alltagskleide nicht so schmuck wie der Goldfisch aus, aber dennoch ist sein Wert als Aquarienfisch viel größer. Schon allein seine eigenartige Gestalt und sein herrliches Hochzeitskleid entschädigen den Pfleger reichlich.

Während des größten Teiles des Jahres sind die Männchen auf der Oberseite bräunlich, grünlichbraun oder schwarzblau, an Seite und Bauch silberfarben, an Brust und Kehle rötlich gefärbt. In der Laichzeit treten dunkle Zeichnungen bedeutend kräftiger hervor, Brust und Kehle färben sich blutrot. Die Farben des Weibchens sind weniger lebhaft, Kehle, Brust und Bauch sind silbern.

Da der dreistachlige (oder gemeine) Stichling in fast ganz Europa — mit Ausnahme des Donaugebietes — vorkommt, ist er sehr billig, oder, wenn man selbst auf den Fang geht, umsonst erhältlich. Seine Haltbarkeit in jedem gut eingerichteten Aquarium, sowie seine Lebhaftigkeit und Intelligenz nehmen ganz besonders für ihn ein. Selbst in kleinen Aquarien von ca. 7 bis 10 *l* Inhalt läßt er sich leicht zur Zucht bringen.

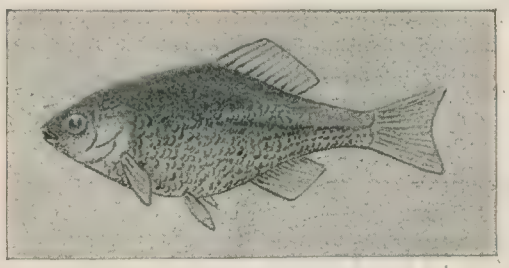
Zu diesem Zwecke setzt man ein Männchen mit mehreren Weibchen allein in ein Becken. Im Frühjahre baut das Männchen aus abgefallenen oder abgerissenen Pflanzenteilen ein kunstvolles Nest (siehe Fig. 1a). Ist dieses fertiggestellt und peinlich gesäubert worden, so be-

gibt sich das Männchen, im Hochzeitskleide strahlend, auf die Brautschau. Wenn es ein Weibchen gefunden hat, geht dieses freiwillig oder durch Püffe und Stiche vom Männchen gezwungen in das Nest, um seinen Laich abzugeben. Gleich darnach geht auch das Männchen hinein, befruchtet die Eier und verläßt ebenso wie das Weibchen das Nest durch eine zweite Öffnung. Nachdem sich dieser Vorgang mit verschiedenen Weibchen wiederholt hat, wacht das Männchen mit größtem Eifer vor dem Neste und fächelt mit den Brustflossen den Eiern frisches Wasser zu. Kein Tier darf sich nähern, mit Todesverachtung stürzt sich der kleine Kerl auf Angreifer, die viel stärker und größer als er selbst sind. Nach drei Wochen verlassen die Jungen, vom Vater sorgsam behütet, das Nest. Entfernt sich eines derselben zu weit, so wird es vom Alten aufgefangen und in das Nest zurückgebracht. Sobald sich aber die Jungen allein helfen können, hört alle Vaterliebe auf und man muß zum Schutze seiner eigenen Nachkömmlinge den Alten, wie man es schon vorher mit dem Weibchen gemacht hat, aus dem Aquarium entfernen.

a b c
Gemeiner oder dreistacheliger Stichling (Gast[e]rosteus aculeatus.
a = Nest mit Eiern, b = Männchen, c = Weibchen.

Die Jungen werden in der ersten Woche nicht gefüttert; später erhalten sie „Wasserflöhe“ (Daphnia und Cyklops) und, wenn sie 2 *cm* groß geworden, ebenso wie die alten Fische geschabtes Rindfleisch, Regenwurm und „Trockenfutter“ (Bartmannsches, Spezial, Piscidin). Lebendes Futter (Daphnien usw.) wird stets am liebsten genommen.

Ein Fisch, der dem Stichling als Aquarienfisch in guten Eigenschaften nicht nur gleichsteht, sondern wegen seiner Verträglichkeit und größeren Anspruchslosigkeit vor letzterem noch den Vorzug verdient, ist der Bitterling (Rhodeus amarus). Leider ist derselbe nicht überall leicht erhältlich, da er in manchen Gegenden nur selten oder gar nicht auftritt.



Bitterling (Rhodeus amarus).

Auch der Bitterling ändert in der Fortpflanzungszeit seine Farben. Sein gewöhnliches Kleid ist aber gleichfalls sehr hübsch. Der Rücken ist beim Männchen und Weibchen grünlich, die Seiten sind silbern gefärbt. Ein violetter Streifen zieht sich von dem Schwanze aus bis zur Mitte der Seite. In der Laichzeit schillert das Männchen in allen möglichen Farben, bläulich, violett, glänzend-schwarz, rötlich, eine kaum beschreibbare Pracht. Das Weibchen behält sein schlichtes Kleid, zeichnet sich aber durch eine 4 *cm* lange, zum After heraushängende Legeröhre aus.

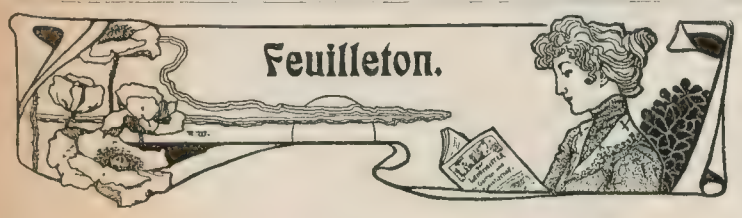
Zum Zwecke der Fortpflanzung setzt man ein Bitterlingspärchen in ein kleines Aquarium oder in ein recht großes Einmacheglas. Die Einrichtung des Behälters ist einfach. Auf dem Boden befindet sich reiner Flußsand; Wasserpest, Tausendblatt oder andere anspruchslose Pflanzen bilden die übrige Ausstattung. Notwendig ist, daß man einige Fluß- oder Malermuscheln (Unio pictorum), im Notfalle Teichmuscheln (Anadonta cygnea) in den Behälter bringt, denn das Bitterlingsweibchen legt vermittels seiner Legeröhre den Laich in die Kiemen der Muschel. Danach gießt das Männchen zur Befruchtung seine Milch darüber.

Die mit Eiern besetzten Muscheln werden in ein Aufzuchtbecken gebracht, damit dort die Jungen ausschlüpfen. Bald sind aus den Eiern winzige Fischchen geworden, aber erst nach 2 bis 3 Wochen verlassen diese die Muschel. Wenn man mehrere Fische aufziehen will, setze man wieder frische Muscheln zu den Elterntieren, denn in jede Muschel werden nur wenige Eier gelegt.

Für die Aufzucht der Brut und die Fütterung gilt das beim Stichling gesagte.

Zum Schluß will ich noch einige Winke für Selbstfänger geben. Stichlinge befinden sich in Gräben, in langsam fließenden Bächen, auch in größeren Seen. Sie wissen sich im Uferdickicht gut zu verbergen. Deshalb fahre man an der Stelle, wohin sich ein Stichling geflüchtet hat, mit dem Netze herum und suche ihn auf gut Glück zu fangen.

Bitterlinge leben in Seen und Flüssen. Man fängt sie am besten von einem Boote oder einer Landungsbrücke aus mit einem größeren Netze.



Bellis.

Von **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Es blüht ein schönes Blümelein:
Das wächst auf grünen Auen,
Von innen und von außen fein,
Gar lieblich anzuschauen.
Bald bunt, bald rot und bald schneeweiß,
Ist es des Lenzes frühster Preis,
Des Herbstes letzte Freude.

Eine kurze, treffliche Charakteristik des Blümchens mit den vielen deutschen und dem einen botanischen Namen Bellis. Kein geringerer poetischer Mund hat dies Lob gesungen, als der Dichter der Befreiungskriege, Ernst Moritz Arndt. Es offenbart sein sinniges Gemüt und seine innige Liebe zu der Natur. Auch das kleine, unscheinbare Gänseblümchen, eine Genossin der Gänse auf dem grünen Anger, ist ein Liebling des Volkes. Das beweisen seine unzähligen Namen, sein Ruhm und Preis in Sang und Sage.[1])

Der landläufigste Name für das gefüllt blühende, im Garten kultivierte Gänseblümchen ist „Tausendschönchen“ und der botanische Name Bellis perennis deutet auf seine Jahre lang dauernde Existenzfähigkeit hin. Eine Sage weiß über diesen Namen folgendes zu erzählen: Bald nach Erschaffung der Welt klagte das armselig gekleidete Gänseblümchen dem Schöpfer sein Leid, daß es wegen seines schmucklosen und einfachen Aussehens verachtet und verspottet würde als Gänseblümchen. Der Herr aber vertröstete es auf die Zukunft; dann würde einst aus dem verachteten Gänseblümchen ein viel gepriesenes Tausendschönchen werden. Unser Blümchen führt in Süddeutschland den Namen „Marienblümchen“ und gar sinnige Sagen knüpfen sich an diese Bezeichnung. Als die Jungfrau Maria — so erzählt eine derselben — den Gruß des Engels vernommen hatte, weinte sie Tränen der Demut und Freude, und da, wo die Tropfen zur Erde fielen, sproßten und erblühten kleine Strahlenblümchen, die bisher noch keines Menschen Auge erblickt hatte. Und die holden Sterne des Blümchens blühten allenthalben in reicher Fülle unter den Schritten Mariens auf ihrem Gang über das Gebirge zu Elisabeth. Wieder in anderen Gegenden erzählt man folgende Mär: Maria wollte ihr Kind zu seinem

[1]) Wir erinnern hierbei nur an das reizende Märchen „Das Gänseblümchen“ von Andersen. (Die Red.)

Geburtstage mit Blumen erfreuen. Da es ihr aber an lebenden Blüten mangelte, so stellte sie selbst künstliche her, weiße Sternchen mit goldiger Scheibe und grünen Kelchblättern. Bei dieser Arbeit stach sie sich in den Finger, sodaß sich manches Blättchen rot färbte von ihren Blutstropfen. Der Jesusknabe, der herzliche Freude an den Blumen fand, gab ihnen Wachstum und Leben und schnell verbreiteten sich die neuen Blümchen. Dankbar blühen sie noch heute allezeit und allerorten, und zur Erinnerung an ihre Entstehung tragen sie noch heute bisweilen purpurne Spitzen an ihren Blütenblättern.

Bellis (Tausendschönchen).

Verbreitet ist auch die Bezeichnung „Maßliebchen". Man hat die Silbe mas aus dem Keltischen nach der bekannten Regel: „Was man nicht definieren kann, das sieht man oft als keltisch an", zu erklären versucht, wo mas soviel wie „Feld" bedeutet. Unser Maßliebchen wäre demnach eine beliebte, auf Feldern blühende Blume. Diese Deutung entspricht beinahe dem berühmten „lucus a non lucendo", denn auf Feldern findet sich Bellis weit weniger als im Garten, auf Wiesen- und Rasenplätzen. Beim Maßliebchen denken wir an das bekannte Zupf- und Frageorakel, dessen auch Goethe im Faust Erwähnung tut: „Er liebt mich, er liebt mich nicht". Walter von der Vogelweide erwähnt aus dem Mittelalter ein ähnliches Spiel, bei welchem man statt des Maßliebchens den Grashalm mit seinen Knoten benutzte.

In Frankreich heißt die Blume Silberschild, mehr noch aber Marguerite, d. i. Perlblume, weil die aufgehenden Knöspchen mit ihrem netten Weiß einer Perle ähnlich sind. Ein König von Frankreich, Ludwig IX., dessen Gemahlin Marguerite (Margarete) hieß, setzte die Blume sogar mit der Lilie zusammen in sein Wappen.

In der nordischen Mythologie ist die Blume der Ostara, der Göttin des Frühlings und der Auferstehung der Natur, geweiht. Aus diesem Grunde heißt sie auch Osterblume. Man erzählt, die alten Germanen hätten beim Festmahle zu Ehren der Ostara aus Pokalen, welche mit Osterblumen geschmückt waren, getrunken.

Die Schweden vergleichen den zarten Blütenblätterkranz, der die gelbe Scheibe umschließt, mit einem feingefalteten Kragen und nennen das Gänseblümchen „Priesterkragen". Treffend ist auch im englischen sein Name daysy eye = „Tagesauge". Wenn der Abend naht, schließt sich das Blümchen, faltet seine zarten, weißen Strahlenblättchen über der Scheibe zusammen und neigt sein müdes Köpfchen ein wenig zur Erde.

Daß das Gänseblümchen mit gefüllter Blume als Einfaßpflanze in den Gärten längst heimisch geworden ist, dürfte allgemein bekannt sein. Eine Reihe abwechselnd gesetzter weiß- und rotblühender Bellispflanzen gewähren einen entzückenden Anblick, nur sorge man dafür, daß spätestens alle drei Jahre eine Umpflanzung mit Zerteilung der Wurzelballen geschieht. Dadurch bewahrt man die Pflanzen am besten vor dem Zurückgehen in die einfache Art, dem Ausarten oder Degenerieren. Diese Erscheinung tritt auch dann leicht ein, wenn der Boden, auf dem die Blumen stehen, allzu mager oder trocken ist. Bei den ersten Anzeichen des Einfachwerdens entferne man unnachsichtlich den gefährdeten Stamm. Vor etwa drei Jahren machte ich einen Versuch, die in den Gärtneranzeigen so viel gerühmten großblumigen oder Riesenbellis durch Samen heranzuziehen. Das Resultat war ein überaus günstiges. Ich säete im März den Samen in Samenschalen oder Kästchen aus. Die Erde war mit etwas Sand durchsetzt. Die Keimung erfolgte langsam, aber im Mai waren die Pflänzchen schon soweit gediehen, daß ich sie in Reihen pikieren konnte. Ende August erschienen bereits die ersten Blüten und übertrafen dieselben meine Erwartungen bei weitem. Es waren Exemplare darunter, deren Umfang den der Blütenscheibe einer Zwergaster überragte.

Am prächtigsten sind die weißen Sorten „Braut", „Schneeball" und „Schneeflocke", doch auch die dunkelroten „Brillant" und „Longfellow" sind von ausgezeichneter Wirkung. Am leichtesten neigen zum Einfachwerden die hellroten Arten.

Im Herbst pflanzt man dann die Stauden an Ort und Stelle an den Rand der Beete. Gut tut man, sie im ersten Jahre vor dem Auswintern durch Bedecken mit Laub oder Reisig zu schützen. Ich will zum Schluß auch zu erwähnen nicht vergessen, daß die Riesenbellis bis Mitte November blühen und wegen ihrer großen Blumen und langen Stiele brauchbare Vasen- und Schnittblumen abgeben.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Torfmull ist ein ausgezeichnetes Mittel, um in schwerem, noch unkultiviertem Boden, dessen Oberfläche leicht hart und rissig wird, Aussaaten und jungen Pflänzchen ein gutes Gedeihen zu sichern. Der Torfmull wird nach der Aussaat oder vor dem Pflanzen ganz dünn ausgestreut. Der Boden bleibt unter dieser Decke immer feucht und locker und das Wachstum der Pflanzen ist ein ausgezeichnetes. Wird Torfmull in solchem Boden reichlich mit untergegraben, so wird dieser mit der Zeit dadurch recht locker und mürbe. Durch Beimengungen von Steinkohlenasche, Sand, Kalkschutt erzielt man nach und nach den schönsten Gartenboden. h.

Rasen, der mit der Mähmaschine geschnitten wird, darf nicht zu lang werden, andernfalls verwickeln sich die Halme in den Messern, bilden Klumpen und erschweren den Gang der Maschine ganz bedeutend. Wo das Gras zu lang geworden ist, um mit der Maschine bewältigt zu werden, da ist dieses erst mit der Sense abzumähen und dann nochmal mit der Maschine, damit eine gleichmäßige Schur erzielt wird. Ehe man mit der Maschine zu schneiden beginnt, muß das Gras erst vollständig abgetrocknet sein. Würde man den Rasen im feuchten Zustande schneiden, so erschwerte dieses nicht nur die Arbeit, sondern es zeigten sich dort, wo die Räder der Maschine die feuchten Grashalme niedergedrückt haben, jedesmal die Radspuren, sobald sich das umgebogene Gras wieder aufrichtet. K. H.

Obst- und Weinbau.

Über künstliche Herstellung von Blutapfelsinen. Es wird oft angenommen, daß viele Apfelsinen mit ungiftigen, oft auch mit giftigen roten Anilinfarben oder mit Pflanzenfarben (Heidelbeer-, Brombeerfarben) gefärbt seien und als Blutapfelsinen verkauft würden. Nach Berichten der „Zeitschr. für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel" hat sich als sicher erwiesen, daß eine Färbung des Fruchtfleisches der Orangen zum Zwecke der Täuschung ganz unmöglich ist und auch nirgends vorgenommen wird. Es ist auch auf keine Weise gelungen, das Fruchtfleisch der Orange so zu färben, daß eine Täuschung bezw. Verwechselung mit einer echten Blutorange möglich wäre. Nur die saftlosen, mit Luft erfüllten, schwammigen Gewebe der Frucht werden durch Farbstofflösungen gefärbt. Wenn schon der Versuch gemacht werden sollte, eine künstliche Färbung der Orangen vorzunehmen, so könnte nur die Fruchtschale durch Einspritzen von Farbstofflösungen gefärbt werden, um der Orange eine rote Färbung zu geben, wie sie Blutapfelsinen oft haben. Derartige Färbungsversuche werden aber bei einiger Aufmerksamkeit auch von einem Laien sofort erkannt.

Die Kultur der Brombeere ist sehr einfach. Der Brombeere sagt mehr ein trockener als feuchter Boden zu.[1]) Sie ist keineswegs anspruchsvoll, liebt aber den Kalk (wie ja z. B. die Ackerbrombeere kalkhaltigen Boden anzeigt). Die Sträucher gedeihen in freier Lage sowohl an Bergabhängen, Böschungen, Eisenbahndämmen usw., wie auch an schattigen, versteckten Stellen. Den Schnitt nimmt man bei ihnen, wie bei Johannis- und Stachelbeeren, in der Zeit vom Spätherbst bis Frühjahr vor und benutzt wegen der dornigen Beschaffenheit der Zweige entweder eine Baumschere oder ein großes, sichelartiges Messer, welches mit einem langen Stiel versehen ist. Man entfernt altes Holz und kürzt die kräftigsten Schößlinge; im übrigen ist nicht viel zu schneiden. Der Brombeerstrauch trägt an den 2jährigen Ranken wie die Himbeere. Seine Vermehrung geschieht höchst einfach dadurch, daß man einen oder mehrere neue Triebe zum Erdboden herabbiegt und an einen Stab bindet. Diese wurzeln wieder im Boden und an den Biegungsstellen erscheinen Seitentriebe.

Aus dem Obstbaulande Württemberg berichtet man: **Die amtliche Obstbaustatistik** für 1902 hat gegenüber dem Vorjahr wiederum eine Zunahme der ertragsfähigen Bäume ergeben, und zwar bei den Apfelbäumen von 96401, bei den Birnbäumen von 32745, den Pflaumen- und Zwetschenbäumen von 7578 und den Kirschenbäumen von 1522 Stück. Der Gesamtertrag berechnet sich bei den Äpfeln zu

[1]) Bei den großfrüchtigen Gartenbrombeersorten besteht jedoch das umgekehrte Verhältnis. (D. Red.)

1036880 D.-Z. (129393 D.-Z. i. V.), Birnen 209549 D.-Z. (138371 D.-Z.), Pflaumen und Zwetschen 28158 D.-Z., Kirschen 31275 D.-Z.

Fig. 1. Magnolia Soulangeana.

Fig. 2. Magnolia grandiflora.

Der durchschnittliche Geldertrag eines Baumes berechnet sich bei den Äpfeln zu 2,47 ℳ, Birnen 1,10 ℳ, Pflaumen und Zwetschen 0,17 ℳ, Kirschen 1,81 ℳ. Die Durchschnittspreise stellen sich für das ganze Land bei den Äpfeln zu 10,71 ℳ pro D.-Z., bei Birnen zu 9,62 ℳ, Pflaumen und Zwetschen zu 10,49 ℳ, Kirschen zu 21,58 ℳ. Der Gesamtgeldwert des Obstertrages wird zu 14094337 ℳ berechnet (gegen 4369630 ℳ i. V. und 6883069 ℳ im Durchschnitt der letzten 10 Jahre); am Gesamtgeldwert sind beteiligt die Äpfel mit 78,8 %, die Birnen mit 14,3 %, Pflaumen und Zwetschen mit 2,1 %, die Kirschen mit 4,8 %. Vom Gesamtgeldwert entfallen auf den Neckarkreis 32,9 %, auf den Donaukreis 26 %, auf den Jagstkreis 20,6 % und den Schwarzwaldkreis 20,5 %.

Argentinischer Obstexport nach Grossbritannien. Es dürfte demnächst ein beträchtlicher Export frischer Pfirsiche aus Argentinien nach Großbritannien beginnen, nachdem Versuchssendungen im März dieses Jahres auf dem Londoner Markte gute Preise erzielt haben.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Magnolien bilden im Frühjahr einen herrlichen, imponierenden Schmuck unserer Gärten. Ganz besonders effektvoll sehen diese prächtigen Blütensträucher in Einzelstellung auf dem Rasen vor einem dunkelen Hintergrunde aus, woselbst die großen, tulpenähnlichen, weiß bis rosarot gefärbten Blüten am besten zur Geltung kommen. Die meisten Arten gedeihen bei uns sehr gut im Freien, doch bedürfen einzelne derselben eines Winterschutzes, soll ihr junges Holz und mit ihm die Knospen nicht durch den Frost zerstört werden. Daß diese Blütengehölze recht groß werden können, zeigen die nebenstehend abgebildeten Exemplare von Magnolia Soulangeana hort., welche alljährlich mit Blüten überdeckt sind und wohl die verbreitetste Gartenform darstellen. Die Blüten erscheinen bei den meisten Arten vor der völligen Entfaltung der Blätter, sind innen weiß und außen heller oder dunkler rot, bei einzelnen gelb oder gelblich grün, bei der Mehrzahl aber ganz weiß gefärbt. K. H.

Malva capensis (flitige Lise oder fleißige Lise)[1]), wie sie Fritz Reuter mit Recht nennt, ist eine der dankbarsten und nicht etwa eine neue, sondern eine leider fast gänzlich aus den Kulturen verschwundene reizende Zimmerpflanze. Wie solche der Vergessenheit anheimfallen konnte, ist eigentlich unerklärlich. Sie soll unter den Zimmerpflanzen der Liebling des bekannten Dichters Fritz Reuter gewesen und von diesem, wie wir eben schon sagten, wegen ihres reichen und andauernden Blütenflors als Flitige Lise bezeichnet worden sein. Sie blüht fast das ganze Jahr hindurch und ist dann mit prächtigen, rosa gefärbten Blüten wie übersät. Man behauptet, daß 800 Blüten an einer gut entwickelten Pflanze keine Seltenheiten sind. Bei nicht zu großer Wärme halten sich die einzelnen Blumen zirka drei Wochen lang, ohne an Schönheit zu verlieren. Die genannte Pflanze ist durchaus nicht empfindlich und übertrifft an Dauerhaftigkeit viele Zimmerpflanzen. Im Zimmer nimmt sie so ziemlich mit jedem Platze vorlieb; Licht und Luft sind ihr natürlich in jedem Falle Bedürfnis. Sehr gut eignet sie sich zu Dekorationen jeder Art und wird sie in keinem Falle ihre Wirkung verfehlen. Ebenso reich, wie im Zimmer, blüht diese Malve auch ausgepflanzt im Freien. Im Herbst pflanzt man sie wieder in Töpfe und überwintert sie in einem wenig oder garnicht geheizten Zimmer, dessen Temperatur auf + 2—3° heruntergehen darf, ohne daß man für die Pflanzen zu fürchten braucht. (Nachdruck verboten.) Aug. Schenk.

Fig. 3. Blütenzweig der Magnolia Soulangeana.

[1]) Zum Unterschied von der in Nr. 12 beschriebenen, auch „fleißige Liese" genannten Impatiens Sultani.

Schwarze Rosen. Unter schwarzen Rosen verstehe ich diesmal nicht die Blumen, die findige Rosenfreunde gesehen oder gar durch Veredelung dunkelroter Arten auf junge Eichen erzielt haben wollen, sondern ich denke dabei an die vielen schwarzen Kronen, die sich in diesem Frühling nach Entfernung der winterlichen Schutzhülle zeigten. Die Verluste der Rosenfreunde waren im verflossenen Winter ganz enorm. Sehr viele Kronen sind schwarz und vollständig verloren. Wie mir einige Zuschriften aus verschiedenen Gegenden beweisen, sind es vorwiegend Teerosen, die schwarz wurden. Der verflossene Winter war nicht besonders strenge, wir hatten sie früher weit schlimmer und dabei hatten die Rosen weniger gelitten. Die Ursache der ungeheueren Verluste an Freilandrosen liegt auch wohl weniger im letzten Winter, sondern die Hauptschuld trägt meines Erachtens der Sommer 1902. Im Sommer müssen die Zweige der Rosen gut aus-

reifen und verholzen können, dann sind sie widerstandsfähig im nächsten Winter. Der Sommer 1902 war jedoch so arm an Wärme und Sonnenlicht, wie kaum einer seiner Vorgänger, und bei dieser an-

Zum Artikel: „Magnolien" auf Seite 531. Fig. 4. Magnolien im Vorgarten.

dauernd niedrigen Temperatur konnte auch das Edelholz der Rosen nicht ausreifen, erstickte und verfaulte deswegen unter der Schutzdecke. O. J.

(Nachdruck verboten.)

4200 Mark für eine Orchidee. Aus London wird berichtet: 4200 ℳ wurden für eine einzige Orchidee, Cypripedium Priam, bei der Auflösung der großen Monkholme-Sammlung in Brierfield bei Burnley bezahlt. Eine andere Pflanze, Odontoglossum crispum Alpha, brachte 4095 ℳ, 33 andere Pflanzen wurden zusammen für 21600 ℳ verkauft.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

106. **Sackmotten an Kirschbaumzweigen.** [**Frau E. H. in St.**] Sie möchten gern wissen, was das für merkwürdige „Dingerchen sind, die da an dem Kirschzweige herumbaumeln?" — Das sind die schwarzen, röhrenförmigen Säckchen eines Kleinschmetterlings, einer Pflanzen-Motte oder -Schabe, und zwar die der Obstblattmotte (Coleophora hemerobiella). Deren Flügelbreite beträgt ca. 14

Sackmotten am Kirschbaumzweige.

bis 16 *mm* und ihre Färbung ist eine bräunlich- resp. aschgraue. Ihre Räupchen verursachen besonders im Frühjahre und Frühsommer auf den Blattunterseiten an Kirsch-, Apfel- und Birnbäumen Fraßflecken dadurch, daß sie das Blattfleisch, indem sie durch dasselbe sich Gänge minieren, verzehren. Vom Herbst an verfertigt die Obstblattmotte die ebenerwähnten Röhrensäckchen, in welchen sie sich bis zum nächsten Sommer aufhält. Der Schaden, welchen die Raupe der obengenannten Motte anrichtet, ist ziemlich geringfügig. Immerhin dürfte da, wo solche Motten — was allerdings wohl selten der Fall ist — massenhaft auftreten sollten, die Durchführung bestimmter Vertilgungsmaßregeln angezeigt sein. Letztere hätten zu bestehen im: a) Aufhängen der nach Herrn Freiherrn v. Schilling's Angabe in der Glasfabrik der Gebr. Rochna in Frankfurt a. O. zur Herstellung gelangenden Insektenfanggläser (Preis für 10 St. 0.65, für 100 Stück 6.25 ℳ), welche man etwa zur Hälfte mit einer süßen Flüssigkeit (— nach v. Schilling am besten 1 Teelöffel gehäuft voll Apfelgelee oder -mus, in ¼ *l* Wasser gelöst) füllt. b) Anlegen von Klebgürteln in der Nähe der Mottenansiedelungen nach den Angaben im Gartenarztbericht 6 in Nr. 2 vom Lehrmeister. c) Aufstellen einer Blendlaterne, deren Glaswände von mit Raupenleim oder Teer bestrichenen Brettstücken trichterartig eingefaßt sind, und in deren Nähe man mit Wasser gefüllte sogenannte Blumentopfuntersetzer plaziert. Das Licht wie das Wasser veranlassen das Heranfliegen und Festkleben an ebenerwähnter Laternenvorrichtung resp. ein Durstlöschenwollen und Ertrinken dabei in den genannten Wassergefäßen.

107. **Verkümmerte weisse Hyazinthenblütenknospen.** [**H. G. in B.**] Die Stiele Ihrer Hyazinthenblüten sind infolge der Einengung durch die zu üppig gewachsenen Blätter, was gar nicht selten vorkommt, abgeschnürt worden, die Blütenknospen selbst aber haben durch Frost oder durch zu starken Sonnenbrand, gegen welchen letzteren namentlich sehr viele weißfarbige Zimmergewächsblüten, z. B. die von Azaleen, Kamellien, Primeln usw., sehr empfindlich sind, Schaden gelitten.

108. **Klee und Moose aus Rasen zu entfernen** [**Derselbe**] ist ziemlich schwierig und gelingt bei ersterem nur durch ständig wiederholtes Ausjäten desselben, bei letzteren durch Überstreuen der Moosstellen mit Holzasche oder durch Ausharken des Mooses mit eisernem Rechen. Ein Umrigolen und Neuanlegen Ihres Rasens ist zu empfehlen.

Zweigverdickungen an einem Zwergbirnbaum.

109. **Solche Zweigverdickungen,** wie Sie [**K. Fl—n, Vikar in L.**] sie an Ihren frisch bezogenen Zwergbirnbäumen konstatierten, sind nichts Krankhaftes, sondern die beim Kernobst sich bildenden sogenannten Fruchtkuchen, d. h. dicke Zweigpartien, an welchen Früchte saßen. Unterhalb ihrer Spitze, von welcher der Fruchtstiel gebrochen wurde und deren Bruchstelle vernarbte, befinden sich stärker und schwächer entwickelte Knospen, welche nicht selten in Blütenknospen, Fruchtspieße oder Fruchtruten sich umwandeln. Werden derartige Fruchtholzgebilde älter, bezeichnet man sie als Quirlholz und beschneidet solches nicht eher, als bis es alt und unfruchtbar geworden ist. E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

169. **Kanarienvogel mit Ausschlag am Schnabel.** [**H. B. in P. und Frau Gl. in N.**] Kanarienvögel, besonders fette Tiere, bekommen häufiger an der Schnabelwurzel kleine Pusteln, welche zuerst rot aussehen und später eine gelbe Spitze erhalten. Gewöhnlich handelt es sich um die Entzündung einer Hautdrüse, öffnet man das Bläschen, so fließt ein wenig dickflüssiger Eiter ab und das Leiden ist in den nächsten Tagen gehoben.

Das Öffnen muß mit einem reinen, scharfen Federmesser, dessen Spitze man vorher durch Erhitzen von allen etwa anhaftenden Keimen gereinigt hat, erfolgen. Zweckmäßig ist es, wenn man durch vorsichtiges Ausdrücken mit einer reinen Pinzette und nachfolgendem Abtupfen mit etwas Lysolwasser v. ä. allen Eiter entfernt und die kleine Wunde reinigt.

170. **Tauben mit Eingeweidewürmern.** [**Pfarrer A. in L. bei Gl.**] Beide Malteser Tauben sind an einer heftigen Magen- und Darmentzündung zugrunde gegangen. Es ist jedoch nicht etwa schlechtes Futter die Ursache, wie Sie annahmen, sondern die äußerst zahlreichen Exemplare eines Eingeweidewurmes, Heterakis maculosa, mit welchen der Kropf, Magen und Darm stark bevölkert war.

Dieser Parasit verbreitet sich in Taubenzüchtungen oft geradezu seuchenartig. Geben Sie Ihren Tauben mehrmals in etwa wöchentlichen Intervallen pro Kopf 1 *g* Arecanuß. Sorgen Sie für Reinhaltung der Trinkgefäße und Futterplätze. Der Stall muß häufig gut mit heißem Lysol- oder Creolinwasser gereinigt werden. Es empfiehlt sich auch in die Ställe Seesalz oder Viehsalz zu streuen, da dieses die ausgeworfenen Parasiten abtötet.

171. **Fasan mit akuter Lungenentzündung und Wurmtuberkulose.** [**Rittergutsbes. von Gl. auf Pa.**] Wie Sie richtig vermuteten, ist der Goldfasanhahn an einem akuten Lungenleiden eingegangen. Beide Lungenflügel waren stark entzündet. Die Ursache ist in einer heftigen Erkältung zu suchen. Um zu verhüten, daß auch später einmal durch unvorsichtige Steinwürfe die Fenster der Volière zerschlagen werden, würde es wohl zweckmäßig sein, wenn Sie von außen ein feinmaschiges Drahtgeflecht anbringen lassen.

Übrigens fanden sich in den Darmwänden auch kleine verhärtete Knötchen. Letztere finden wir bei Fasanen häufiger. Man entdeckt beim Durchschneiden häufig in ihnen die Reste eines Parasiten (Nematoden). Bei größerer Ausbreitung kann das Leiden für den Wirt tödlich werden. Bezeichnet wird das Leiden als „Wurmtuberkulose".

172. **Brutzeit der Hühner.** [**H. K. Reuß.**] Ihre werte Anfrage lautet: „Ich habe einer großen Henne Zwerghuhneier untergelegt. Braucht diese auch einundzwanzig Tage zu brüten?"

Sie haben vollkommen recht! Eigentlich könnte Ihre große Henne mit derartigen Kleinigkeiten früher fertig werden. Aber so'n Huhn is Sie auch zu dumm! Die hats nun mal von ihrer Mutter so gelernt, daß sie Hühnereier einundzwanzig Tage lang bebrüten muß, und so kommt es denn, daß die größte Henne zu den kleinsten Zwerghuhneiern auch drei Wochen braucht. Vielleicht hilft Zureden, und sie sputet sich etwas.

Nicht wahr, Sie teilen mir später Ihre Erfolge mit! Ich würde mich freuen, wenn Ihre große Henne den Rekord endlich mal schlägt und bereits in 20 Tagen durchs Ziel geht — und mit den Küken an die Frühlingsluft.

173. **Fütterung und Aufzucht junger Hunde. [Pfarrer St. in N. a./Berg.]** Ich glaube, Sie halten die Aufzucht eines jungen Hundes für eine sehr schwierige und komplizierte Aufgabe, wenigstens geben Ihre weiteren Anfragen zu dieser Vermutung Veranlassung!

Über die Aufzucht und Pflege junger Hunde hat der Lehrmeister schon häufig geschrieben. Ich will daher hier nur das wesentlichste nochmals wiederholen. Wenn Sie sich einen jungen Hund anschaffen wollen, so nehmen Sie ein möglichst kräftiges und munteres Tier, dasselbe muß der Muttermilch bereits entwöhnt sein. Dann erkundigen Sie sich genau, wie der Hund bisher gehalten und gepflegt worden ist. Würden Sie einen Hund, der stets in der warmen Stube gehalten worden ist, in einen kalten oder feuchten Stall stecken, so wird er sich bald erkälten und an einer Lungenentzündung oder einem Darmkatarrh zugrunde gehen. Umgekehrt würde ein Hund, der an eine kühlere Temperatur gewöhnt ist, unnütz verweichlicht und seine natürliche Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten herabgesetzt, wenn er mit einem Male in zu warme Räume gesperrt wird.

Die Ernährungsfrage ist von noch größerer Wichtigkeit für das Wohlsein des Ankömmlinges. War die Fütterung beim Vorbesitzer eine gute und verläßt der neue Besitzer dieselbe, so wird der Hund allmählich herabkommen; liegt das umgekehrte Verhältnis vor, was am häufigsten der Fall ist, so ist die direkte Gefahr für das Leben des Köters noch größer!

Er zieht sich durch Überfressen einen akuten Magendarmkatarrh zu und geht elend zu Grunde.

Deshalb soll es ein wichtiger Grundsatz sein beim Ankauf eines Tieres, ganz gleich ob es sich um einen Hund, Papagei oder andere Tiere handelt, daß man zu anfangs stets in derselben Weise weiter füttere, wie es das Tier gewohnt war, ganz gleich, ob man die Fütterungsart für richtig oder falsch hält, denn ein plötzlicher Futterwechsel ist meist schädlicher, besonders für ganz junge Tiere, als eine vielleicht nicht ganz rationelle Fütterung. Erst allmählich gehe man zu der für zweckmäßiger und besser gehaltenen Methode über.

Worin besteht nun eine gute Fütterungsart für junge Hunde?

Wie ich schon oft betont habe, sei man stets eingedenk, daß der Hund von Natur ein Fleischfresser ist, dessen Magen sich freilich allmählich — der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe — auch an gemischte Kost gewöhnt hat.

Einem jungen Hunde gebe man deshalb im wesentlichen abgekochte und verdünnte Milch, Fleisch und Knochen, und gewöhne ihn bei Zeiten daran, auch alle Reste der Mahlzeit zu verzehren. Reichen diese bei einem großen Hunde beispielsweise nicht aus, so koche man Reis oder Haferschrot unter Zusatz von etwas Hammeltalg und Kochsalz. Wo Fleisch (Pferdefleisch) und Knochen nicht billig zu erhalten ist, nehme man Fleischkrissel, gedörrtes Fleisch oder Fleischmehl und gebe ca. einen Kinderlöffel phosphorsauren Kalk hinzu. Vielen ist nun freilich die Mühe, täglich für den Hund kochen zu lassen, eine zu große. Diese sind auf die Hundekuchen angewiesen. Die Menge läßt sich nicht gut bestimmen, sie richtet sich nach der Größe des Hundes und der Zusammensetzung des Hundekuchens, die bei den einzelnen Fabrikaten verschieden ist.

Einen jungen Hund füttere man am besten zwei- bis dreimal am Tage und nicht zu viel. Es ist für den Hund zuträglicher, lieber am Tage öfter zu füttern, als nur einmal und dann so viel, daß der Köter einer vollgestopften Wurst ähnelt und sich kaum bewegen kann.

Bezüglich der Staupe habe ich bereits in voriger Nummer geschrieben.

Ob Sie als Lager Heu oder Stroh verwenden, ist an sich gleich, die Hauptsache ist, daß das Lager rein gehalten und die Unterlagen häufig erneuert werden. Stroh ist billiger und wird weniger leicht vom Boden fortgekratzt.

Das Waschen des Hundes richtet sich ganz nach Rasse und Farbe. Man kann einen Hund mehrmals in der Woche waschen, notwendig ist es für den Hund jedoch nicht unbedingt.

Zu vermeiden sind alle scharfen Seifen (deshalb die meisten der sogenannten Hundeseifen!), Soda u. ä. Werden diese doch angewandt, so muß der Hund sehr gut abgespült werden, damit nicht etwa Reste im Haarkleide zurückbleiben und zu Hautreizen, Exzemen usw. Ursache geben.

Als gutes Buch über Dressur usw. ist zu empfehlen: von Creutz, die Dressur des Luxushundes (Neumann, Neudamm). Ich werde noch später Veranlassung nehmen, einige diesbezügliche Bücher, so weit mir zugängig, zu referieren.

174. **Kuchenabfälle als Beifutter für Hühner. [Konditor E. M. in Dr. i./Pom.]** Da Kuchen ja keine scharfen Gewürze enthält, so liegt kein Grund vor, weshalb derselbe nicht als Beifutter für Hühner neben gutem Körnerfutter verwandt werden sollte. In einer mir bekannten Gartenwirtschaft werden sämtliche Kuchen- und Brotreste mit Haferschrot, etwas Knochenmehl und Kochsalz zu einem Teig verrührt und in flachen Kuchen hart gebacken. Hiermit werden Hühner und Tauben schon seit Jahren mit bestem Erfolge täglich einmal gefüttert.

175. **Karbolineumanstrich für Geflügelstallungen. [Arth. A. in Hamburg-U.]** Wenn Ihre Stallungen schon 8 Tage lang gelüftet sind, so ist das Karbolineum bereits soweit eingetrocknet, daß es eine schädigende Wirkung auf das Geflügel usw. nicht mehr entfalten kann.

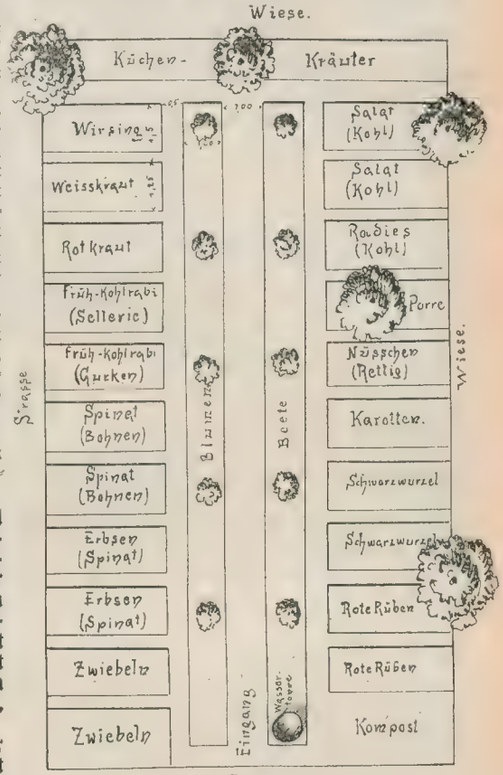
Ob der Geruch den Tieren freilich angenehm sein mag, ist eine andere Frage. Zu empfehlen ist deshalb zwecks schnelleren Austrocknens das Aufstellen eines Koksofens.

176. **Hühner mit Diphtherie und Cholera! In letzter Zeit sind mir wiederholt Hühner und Tauben zur Sektion übersandt bezw. Anfragen betreffs kranker oder verendeter Hühner an mich gerichtet worden mit dem Vorbericht, dass diese Tiere erst kürzlich von Händlern bezogen seien. Meist handelt es sich um Diphtherie und Cholera. Erst kürzlich wurde mir als Bezugsquelle ein Händler aus Braunschweig angegeben, oft wird jedoch der Name nicht genannt.**

Im Interesse sämtlicher Züchter und Käufer liegt es nun, dass derartige Händler möglichst bekannt werden. Ich richte daher an alle werten Leser die Bitte, mir Seuchenfälle, welche auf zugekaufte Tiere zurückzuführen sind, mit Angabe der Bezugsquelle mitzuteilen!

Hecker.

Kann man für 2 Personen in einem 10 *m* breiten und 18 *m* tiefen Gärtchen Gemüse für das ganze Jahr ziehen? [L. M. in C.] Wie Sie schreiben, besitzen Sie wenig Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Gemüsegärtnerei, weshalb wir uns erlauben, Ihnen recht fleißiges Studium des Lehrmeisters zu empfehlen, da wir uns heute nur darauf beschränken müssen, Ihnen die für Sie bequemste Ausnützung der Beete vorzuschlagen. Ihr Garten liegt etwas schattig und feucht. Dieses ist auch die Ursache, daß Bohnen nicht besonders dort gedeihen und des öfteren schon abgestorben sind, ein Beweis, daß der Boden ihnen nicht mehr recht zusagen will. Derselbe muß deshalb recht tief umgegraben, am besten rigolt werden, was jedoch im Herbst oder Winter am vorteilhaftesten vorzunehmen ist. Sodann ist für düngerliebende Gemüse, wie Kohl, Salat, Gurken, Kürbis, Sellerie, Porree usw., eine Parzelle zu bestimmen, welche ca. ein Drittel des ganzen Grundstückes an Umfang hat. Auf einem zweiten Drittel des Gartens kommen weniger Dünger liebende Gemüse, z. B. Spinat, Feldsalat, Radieschen, Rettich, Karotten usw., und Bohnen, Erbsen und Zwiebeln endlich auf dem letzten Drittel zu stehen. Für Küchenkräuter ist dann ein besonderes Beet herzurichten, welches jedoch nicht jahrelang bestehen bleiben soll, sondern alljährlich neu besäet werden muß. Erbsen und Bohnen sollten möglichst sonnige Plätze erhalten und empfehlen sich niedrige Bohnen mehr wie Stangenbohnen, welche den Garten noch mehr beschatten würden. Die schattigste Stelle nimmt der Komposthaufen ein, auf welchen alle Abfälle zur Düngergewinnung gebracht werden sollen. Auch darf das Wasserfaß nicht fehlen, um immer abgestandenes Wasser zum Gießen zu haben. Auf dem nebenstehenden Plane sind die Beete und Wege sichtbar gemacht. Der Mittelweg in Breite von 1 *m*



Kleiner Gemüsegarten.

ist zu beiden Seiten von Blumenrabatten eingefaßt, an welche sich die Gemüsebeete anschließen. Die in Klammer genannten Gemüse sind nach Aberntung der ersten anzubauen, doch darf dann nicht versäumt werden, die Beete vor der zweiten Bestellung nochmals zu graben und zu düngen. Sollten die Erträge während des ersten Jahres auch noch nicht allen Erwartungen entsprechen und jeden Wunsch befriedigen, so werden Sie im Laufe der Jahre immer größere Erfolge erzielen und selber lernen, wie Sie die Sache anzufangen haben, was für uns aus der Ferne genau genug zu beschreiben nicht gut möglich ist.

Schlamm aus Teichen und Flüssen [Derselbe] können Sie recht gut zum Düngen benutzen, doch ist es nötig, daß Sie denselben erst ein Jahr lang auf Haufen setzen und öfters umstechen.

K. H.

Spargelanlage auf nassem Boden. [B. K. in H. in Luxemburg.] Der drainierte, lehmige, kräftige Sandboden dürfte für eine solche wohl zu empfehlen sein, doch wäre festzustellen, ob der Grundwasserstand während des Winters nicht zu hoch wird, daß er den Pflanzen schadet oder im Frühjahr deren Wachstum und damit die Ernte verzögert.

Erdbeeren [Derselbe] auf demselben Felde anbauen zu wollen, halten wir für etwas gewagt. Wenn deren Wuchs auch infolge der großen Feuchtigkeit im Sommer gut sein wird, so ist doch zu bedenken, daß den Pflanzen übergroße Feuchtigkeit, die sich trotz der Drainage nicht vermeiden läßt, in den Wintermonaten schaden dürfte. Wir würden erst einen Versuch im kleinen anraten, ehe Sie die ganze Fläche bebauen.

Sind Weissdornhecken nicht zu empfehlen? [K. N. in M.] Unseres Erachtens bilden Weißdornhecken die geeignetste Einfriedigung für einen Ziergarten sowohl, wie für einen Obstgarten. Die dem Weißdorn von verschiedenen, mehr oder weniger berufenen „Autoritäten" nachgesagten schlechten Eigenschaften, als da sind: Brutplatz für allerlei Unge-

ziefer, Sitz verschiedener Pilzkrankheiten, Sammelplatz der Unkräuter usw. bestehen nicht in dem Maße, daß gerade der Weißdorn nun nirgends mehr Empfehlung finden dürfte. Vielmehr scheint es uns die Sucht gewesen zu sein, wieder einmal mit etwas ganz „Neuem“ zu dienen, wozu dann der Weißdorn herhalten mußte. Statt diesem aber so energisch zu Leibe gehen zu wollen, sollte man sich lieber einmal die Baumpflanzungen im Garten mancher „Obstbau“-Treibenden oder solche an den Straßen mancher Gemeinde ansehen. Dort würde man viel eher berechtigt sein, die vielfach noch existierenden Obst(?)-Bäume, die zuweilen nur Ruinen und Sitze allen Ungeziefers sind, zu beseitigen. Wer seine Bäume nicht pflegt, der wird seiner Hecke jedenfalls auch keine Sorgfalt angedeihen lassen; denn, „Wie der Herr, so 's Gescherr!“ kann man auch hier mit Recht sagen. In vernachlässigten Gärten vernachlässigte Bäume und vernachlässigte Hecken und wo letztere, selbstverständlich auch Ungeziefer. Wo aber eine Hecke gepflegt und immer im Schnitt und dicht gehalten ist, da kann auch kein Ungeziefer aufkommen, denn Ungeziefer liebt und benötigt ebenso wie die meisten anderen Lebewesen zu seinem Gedeihen ein möglichstes Ungestörtsein und dieses kann es nur in sperrig gewachsenen, ungepflegten und ungeschnittenen Hecken finden. Eine gut gepflegte Hecke ist dicht und, wenn sich je Ungeziefer in derselben einfinden sollte, dann ist es leicht, mit der Raupenfackel oder anderen Mitteln, die man an Obstbäumen nicht anzuwenden sich getraut, zu beseitigen. Jeder sorgsame Obstzüchter aber, der an seinen Hecken Ungeziefer findet, wird dadurch auch auf seine Obstbäume aufmerksam gemacht. Er lernt auf diese Weise etwaigen Befall rechtzeitig erkennen und dagegen einschreiten. Das Gleiche gilt für Pilzkrankheiten und Unkraut. Hierüber noch weitere Worte zu machen ist wohl überflüssig. Jedenfalls raten wir Ihnen zur Anlage einer Weißdornhecke und teilen Ihre Besorgnis durchaus nicht. Wir raten umso mehr dazu, wenn es Ihnen darauf ankommt, einen wirklichen Schutz gegen größere Eindringlinge und eine Nistgelegenheit — falls Sie Vogelfreund sind — für unsere befiederten Gehilfen zu bekommen. Außerdem erlauben wir uns, auf die Plauderei im Sprechzimmer des Gartenarztes in Nr. 1 zu verweisen, in welcher schon auf die Ungefährlichkeit der Weißdornhecken hingewiesen wurde. Hinze.

Eierkonservierung. Auf die hierüber von Lehrer W. S. in Str. b. L. an uns gerichtete Anfrage (s. S. 486 in Nr. 30 vom Lehrmeister) erhielten wir nachstehende freundliche Auskünfte, welche wir nachfolgend unter Ausdruck unseres besten Dankes gern veröffentlichen:

1. Von den zur Eierkonservierung bisher gebräuchlichen Methoden ist meiner Meinung nach die Aufbewahrung in Wasserglas die beste. Man nimmt 1 Teil rohes Wasserglas und 8 bis 9 Teile Wasser, mischt beides gut und legt die (möglichst frischen) Eier in diese Mischung. Nach 3 bis 4 Wochen muß die Flüssigkeit gelatiniert sein, sonst war sie zu stark verdünnt worden und muß Wasserglas nachgefüllt werden. Eine Weinflasche rohen Wasserglases reicht für 150 bis 200 Eier, kostet etwa 40 Pfennig und ist in den meisten Apotheken zu haben, jedenfalls doch das chemisch reine, welches indessen erheblich teurer ist. Alfredsen.

2. Von Mai bis Weihnachten lassen sich Eier sehr gut aufheben, ohne am Geschmack etwas einzubüßen. Ich habe im September und August vorigen Jahres versuchshalber einen Posten Eier mit Antisabrolin behandelt. Es ist dies eine Art Salbe, mit welcher die Eier eingerieben werden. Diese Konservierungsmasse ist patentamtlich geschützt und bei Robert Schultz, Berlin W., Rankestr. 29 zu haben. Die von mir damit behandelten Eier, die ich in einem Eierschrank aufbewahrt habe, sind noch heute, also nach 8 Monaten, wie ich mich soeben überzeugt habe, tadellos im Geschmack und Verbrauch. Von je 10 *g* Eierinhalt ist allerdings ca. je 1 *g* seit September verdunstet. Diese Konservierungseier unterscheiden sich äußerlich von frischgelegten Eiern durch die bläuliche Farbe der Kalkschale. Somit haben wir im „Antisabrolin“ ein neueres Konservierungsmittel, das uns in den Stand setzt, bei niedrigen Eierpreisen die Eier bis zum Winter, zu welcher Jahreszeit bekanntlich eine Preissteigerung eintritt, für uns selbst oder für Verkaufszwecke zurückzustellen. P. Hohmann.

3. Seitens des Aachener Geflügelzuchtvereins ist im Vorjahre ein Preisausschreiben zur Erlangung eines besten Mittels zur Eierkonservierung veranstaltet worden. Die Eier wurden Anfang Mai eingelegt und die Prüfung fand Ende November statt. Als Sieger gingen hier, ebenso, wie bei dem vor 4 bis 5 Jahren in Halle veranstalteten Wettbewerb, Eier hervor, die in einer etwa 10prozentigen wässerigen Natronwasserglas-Lösung aufbewahrt worden waren. Da das Mittel auch nicht zu kostspielig ist, so steht seiner allgemeinen Einführung nichts im Wege. Als Grundsatz muß aber vor allem gelten, recht frische Eier mit ganz reiner Schale zu verwenden, eventuell ist mit lauwarmem Wasser, dem einige Tropfen Salzsäure (ungereinigte) beigemengt wurden, mittels einer Handbürste jedes Ei zu reinigen. Auch sind alle Eier mit einer, wenn auch noch so kleinen, Schalenverletzung unbedingt auszuschließen. Zur Aufbewahrung bedient man sich am besten der billigen Steinguttöpfe, die man mit einer Schweinsblase oder mit Pergamentpapier verschließt. Die Flüssigkeit muß stets die Eier handhoch bedecken; verdunstet sie, so muß mit abgekochtem und wieder erkaltetem Wasser nachgefüllt werden. Zur Herstellung der Lösung nimmt man überhaupt mit Vorteil kochendes Wasser, da sich so das Wasserglas besser löst; doch muß die Flüssigkeit vor dem Einlegen der Eier erkaltet sein. Artur Wulf.

Ist ein Birnbaum, der bereits 20 Jahre lang auf demselben Platze steht, noch verpflanzbar? [M. D. in L.] Diese Frage ist nur bedingungsweise zu bejahen, denn die Arbeiten des Ausgrabens, des Transportes und des Pflanzens, sowie der weiteren Pflege bis zum Anwachsen sind zu groß, um sich je bezahlt zu machen. Es ist besser, an Stelle des alten Baumes einen jungen, wüchsigen Stamm zu setzen, der in einigen Jahren, ohne solche Mühe und Arbeit zu machen, zu tragen beginnt. Falls Ihnen an der Sorte besonders viel gelegen ist, können Sie von dieser auf Wildling, Quitte oder Weißdorn veredeln.

Der Strauch, welcher Ihnen [H. Sch. in H.] **durch Eindringen der Wurzeln durch die Kellerwand gefährlich wird,** kann nur durch vollständige Beseitigung unschädlich gemacht werden. Das Abschneiden einzelner Zweige beeinträchtigt wohl das Wachstum, führt aber nur sehr selten das Eingehen der Pflanze herbei. Irgendwelches Schneiden der durchdringenden Wurzeln nützt gar nichts. Falls Ihnen der Strauch nicht gehört und er auf dem Nachbargrundstücke steht, ist es besser, Sie setzen sich mit dem Eigentümer zwecks Beseitigung in Verbindung. Im Weigerungsfalle können Sie gerichtlich die Beseitigung des Strauches verlangen, jedoch müssen Sie einen Schaden, der Ihnen durch den Strauch entstanden, oder zu gewärtigen ist, nachweisen können.

U-formen, deren Zweige an der Biegungsstelle dürr geworden sind [M. W. in O.] und welche Sie im Oktober vorigen Jahres gepflanzt haben, werfen Sie jetzt am besten heraus und pflanzen gleich neue Bäume. Es ist nämlich nicht sehr lohnend, derartige Bäume selbst wieder zurecht bringen zu wollen, denn sie dürften wenig Hoffnung auf Erfolg zulassen. Wir glauben, daß der Boden in der Nähe des Hauses für die Bäume zu trocken gewesen ist und diese deshalb besser an freistehenden Spalieren inmitten des Gartens zu pflanzen sind. H.

Gesuchte Bezugsquellen.

Anfragen unter dieser Rubrik erfolgen für unsere Leser kostenlos.

Offerten sind an die Expedition des Lehrmeister, Leipzig, Georgenstr. 5 unter der betreffenden Nummer und unter Beifügung des Portos zur Weiterbeförderung an den Fragesteller einzusenden. Offerten ohne beigefügtes Porto bleiben unerledigt.

136. **Görz** (Österreich). Zu mikroskopischen Untersuchungen in der Tier- und Pflanzenwelt sollen die benötigten Apparate, event. mit Vorrichtung zu photographischen Reproduktionen angeschafft werden. Prospekt resp. illustrierte Preisliste erbeten.

137. **Coswig** (Anhalt). Offerte wird erbeten für Eichhornkäfige mit seitlich angebrachter Lauftrommel.

138. **Hildesheim.** Automatische, zerlegbare Trinkgefäße für Geflügel werden zu kaufen gesucht.

139. **Hainichen i. S.** Glasglocken, wie sie auf Seite 460 des Lehrmeisters zum Überstellen der Gurkenkerne empfohlen sind, werden zu kaufen gesucht.

Aus der Geschäftswelt.

Windmotore und ihre Verwendung. Der große Wert und Nutzen der Windmotore ist bei uns noch viel zu wenig geschätzt, deshalb möchten wir hier noch einmal besonders darauf hinweisen.

Wasser gehört zu den wesentlichsten Erfordernissen einer jeden Haushaltung, eines jeden Gartens, eines jeden landw. Betriebes und zwar Wasser in reichlicher Menge, da das Gedeihen von Mensch, Tier und Pflanze in erster Linie vom Wasser abhängig ist. Darum darf man das Wasser nicht sparen, denn je reichlicher dasselbe vorhanden ist, um so besser ist der Gesundheitszustand und um so reichlicher sind die Erträge.

Wo die Beschaffung des Wassers eine umständliche, daher auch kostspielige Sache ist, wenn die im Jahre damit verlorene Zeit zusammengerechnet wird, da ist ein Windmotor am Platze. Aber auch da, wo das Wasser zur Stelle ist, wird es immer schwerer, willige Leute zum Wasserpumpen zu erhalten und im günstigsten Falle wird gerade nur soviel gepumpt, als zur Not gebraucht wird. Das ist ein großer Nachteil, da der im Wasser vorhandene Wert zum großen Teile unbenutzt bleibt. Jedes große und kleine Gut, jede Gemeinde, jedes Wohnhaus, jeder Garten kann ohne große Kosten mit einer Windmotor-Wasserleitung versehen werden, ebenso kann dort, wo Wasser wegzuschaffen ist, wie in Steinbrüchen, Gruben, Wiesen, Moorkulturen usw., ein Windmotor die Entwässerung sehr gut besorgen.

Auch zum Betrieb kleiner landwirtschaftlicher und gewerblicher Maschinen, die bisher mit der Hand oder durch Göpel betrieben wurden, ist ein guter, solider Windmotor, wie solche Carl Reinsch in Dresden baut, sehr zu empfehlen, da dadurch Leute und Zugvieh gespart werden.

Ein Reinsch-Windmotor arbeitet schon bei schwachem Winde, der an ca. 250 bis 300 Tagen im Jahre vorhanden ist, und reguliert sich ganz von selbst nach Windrichtung und nach Windstärke. Wind ist übrigens nicht nur auf der Ebene oder auf Berghöhen vorhanden, sondern zieht auch durch alle Täler und über die Höhen, daher kann ein Windmotor beinahe überall aufgestellt werden und nutzbringend arbeiten, besonders bei der Vollkommenheit wie Carl Reinsch heute seine durch Patente geschützte Windmotore baut.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Mai 1903.

21.—24. **Heven a. R.** 4. allgemeine Geflügel-Ausstellung.

23. **Fürth.** Internationale Hundeausstellung. Kynologischer Verein.

30. Mai bis 2. Juni. **Kostheim a. M.**, „Deutscher Kaiser“. Große allgemeine Kaninchen- und Geflügelausstellung. Geld- und Ehrenpreisverteilung.

Juni 1903.

6.— 8. **Osterburg.** Große allgemeine Geflügelausstellung.

Juli 1903.

15.—17. **Ratibor.** Gastwirts-Fach-Ausstellung. Verbandstag des Ostdeutschen Gastwirts-Verbandes. Vorsitzender: Herr Hugo Stephan.

11.—19. **Posen.** Zoologische Ausstellung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Redaktion: Dr. E. S. Zürn, Heinrich Freiherr Schilling v. Canstatt, Tierarzt E. Hecker. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. **Sonntag, den 24. Mai 1903.** **Nr. 34.**

Wirkliche und scheinbare Baummüdigkeit.

Von Oekonomierat **A. Garcke.**

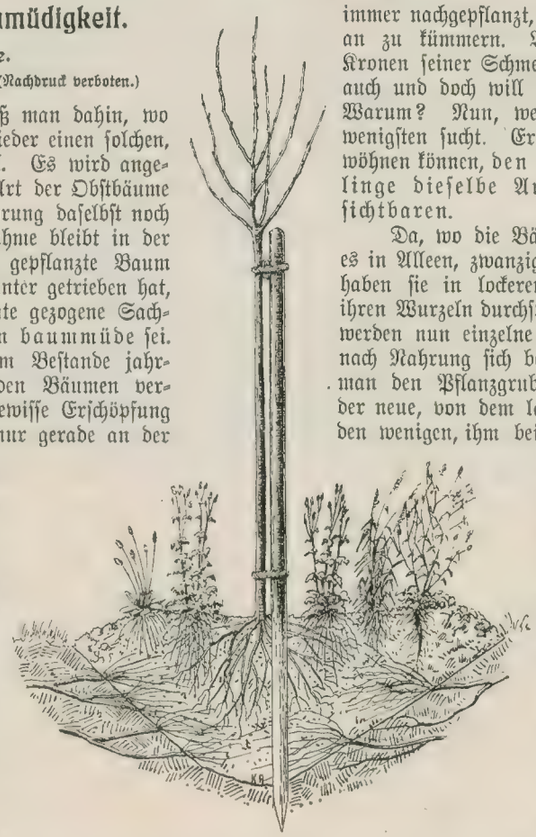
(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Im allgemeinen gilt es als Regel, daß man dahin, wo jahrzehntelang ein Apfelbaum stand, nicht wieder einen solchen, sondern vielleicht einen Birnbaum setzen soll. Es wird angenommen, der Boden sei für eine bestimmte Art der Obstbäume ausgenutzt, eine andere aber würde ihre Nahrung daselbst noch finden. Die Enttäuschung bei solcher Annahme bleibt in der Regel nicht aus, denn auch der als Ersatz gepflanzte Baum will, nachdem er vielleicht ein Jahr lang munter getrieben hat, nachdem er vielleicht ein Jahr lang munter getrieben hat, nicht mehr von der Stelle und der zu Rate gezogene Sachverständige belehrt uns dahin, daß der Boden **baummüde** sei.

Gewiß muß dort, wo in geschlossenem Bestande jahrzehntelang nicht an einen Ersatz der von den Bäumen verbrauchten Nährstoffe gedacht wurde, eine gewisse Erschöpfung eingetreten sein. Das ist aber dann nicht nur gerade an der Stelle, auf welcher der Baum stand, sondern auf dem ganzen Plane, welcher von den Wurzeln durchsponnen wird, geschehen. Bei Einzelbäumen könnte man im Gegenteil die Behauptung aufstellen, daß der Ort, an dem der entfernte Baum mit seinem Stamme stand, lange Jahre hindurch vollständig geruht hat, denn die Saugwurzeln des betr. Baumes waren weit weggelaufen und eine Nahrungsentnahme an Ort und Stelle fand schon längst nicht mehr statt. **Eine Nachpflanzung könnte also, sofern die Pflanzgrube etwas frische, angereicherte Erde erhält, ohne Bedenken stattfinden.**

Anders verhält sich die Sache in geschlossenen Anlagen und Alleen, denn da will man keine Lücken sehen, es wird daher immer nachgepflanzt, aber auch diese Bäume fangen bald wieder an zu kümmern. Besorgt schaut der Baumpfleger nach den Kronen seiner Schmerzenskinder aus, er gießt und düngt wohl auch und doch will alles nichts oder doch nur wenig helfen. Warum? Nun, weil der Schaden da sitzt, wo er ihn am wenigsten sucht. Er hat sich aber auch noch nicht daran gewöhnen können, **den unterirdischen Teilen seiner Pfleglinge dieselbe Aufmerksamkeit zu widmen, wie den sichtbaren.**

Da, wo die Bäume, sei es in geschlossenen Anlagen, sei es in Alleen, zwanzig bis dreißig Jahre lang gestanden haben, haben sie in lockeren Böden schon das ganze Erdreich mit ihren Wurzeln durchsponnen. Beim Auswerfen der Pflanzgrube werden nun einzelne dieser Wurzeln, welche auf der Suche nach Nahrung sich befanden, abgeschnitten. Darauf vermengt man den Pflanzgrubenauswurf reichlich mit Nährstoffen und der neue, von dem langen Transporte abgemattete Baum mit den wenigen, ihm beim Aushacken noch verbliebenen Wurzeln wird eingesetzt. Ehe er anfängt, sich zu erholen, haben die abgeschnittenen Wurzeln der kräftigen, im besten Wachstum befindlichen Nachbarn ganze Büschel neuer Saugwurzeln getrieben und die nehmen in kurzer Zeit Feuchtigkeit und Nährstoffe gierig an sich. Wenn nun zum Überfluß noch einige schnellwüchsige Unkrautstöcke ihr verhältnismäßig großartiges Wurzelvermögen von oben herein senden, dann bleibt dem armen Ersatzbaum gar nichts weiter übrig, er muß eben verkümmern.



Frisch gepflanzter Baum, in dessen Baumgrube die Wurzeln der nebenstehenden alten Bäume und die des üppig gedeihenden Unkrautes eingedrungen sind.

Wie soll man sich nun gegen derartige Übelstände sichern?

Ich weiß hier keinen anderen Rat als den, in jüngeren Beständen sehr weite Löcher zu machen und die abgeschnittenen Wurzelenden mit einem Beutelchen trockener

Asche oder dergleichen zu verbinden; das wird solange schützen, bis der junge Baum selbst Wurzeln getrieben hat und sich somit seiner Haut wehren kann. In alten Beständen sollte man jedenfalls nicht einzelne Bäume nachpflanzen, sondern immer so lange damit warten, bis ein größerer Plan oder eine ganze Reihe neu angelegt werden kann. Jedenfalls ist das törichte Zwischenpflanzen das ungeschickteste, was man tun kann, und doch geschieht es oft in der besten Absicht. Man möchte so gern die schöne Einnahme aus den Obstbäumen nicht missen und denkt wunder wie klug es sei, vor dem Entfernen der alten, abständigen schon junge Bäume auf die Zwischenräume zu setzen. Der Erfolg ist der, daß die ersteren zunächst noch einmal etwas aufleben und infolgedessen länger, als beabsichtigt war, stehen bleiben, die anderen aber derartig verkümmern, daß sie sich niemals wieder so recht erholen können. Dann kommen Klagen, wie man sie so oft hört, daß früher die Bäume kräftig und munter gewachsen wären, aber heutzutage nicht mehr aufkommen wollten und demnach der Obstbau nicht mehr rentabel sei.

Die Vermehrung des Haselnußstrauches.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **K. Ludwig.** (Nachdruck verboten.)

Dem Haselnußstrauch wird selten die Aufmerksamkeit zugewandt, welche diesem Fruchtgehölze eigentlich zukäme. Nur ganz vereinzelt findet man es im Gebüsch versteckt im Garten oder in Hecken, jedenfalls aber stets verwildert und niemals gepflegt. Daß solch ein Strauch aber auch Fruchterträge und nicht nur Laub und Reiser liefern kann, kommt nur den wenigsten in den Sinn. Allerdings darf man nicht erwarten, übergroße Fruchmengen bei nur geringer Pflege zu ernten, sondern man sei zufrieden, wenn man dann im Herbste einige Hände voll frischer Nüsse pflücken und essen kann.

Fig. 1. Unter möglichster Wurzelschonung ausgehobener Haselnußstrauch.

Hat man eine gute Sorte im Garten und will man von dieser vermehren, dann geschieht solches besser durch Teilung alter Sträucher oder, falls man diese Art der Vermehrung nicht vornehmen will, durch Erzeugung von Ablegern. Die Vermehrung durch Aussaat von Nüssen ist nicht empfehlenswert, denn sie liefert bloß unsichere und spätere Resultate.

Fig. 2. Haselnußstrauch mit im richtigen Umfangsverhältnisse zu einander stehenden Holztrieben und Wurzeln.

Auf die erste Art lassen sich am vorteilhaftesten junge, gut bestockte Haselnußsträucher vermehren. Im Herbst oder im zeitigen Frühjahr nimmt man solche (Fig. 1) unter größter Schonung der Wurzeln heraus und sägt die Pflanze so oft auseinander, als das nur möglich ist. Eine zu starke Trennung des Straucheſ ist nicht anzuraten, denn Triebe und Wurzeln müssen an demselben immer in einem gewissen Umfangsverhältnisse zueinander stehen (Fig. 2). Stehen die Sträucher schon zu lange Zeit über im Boden, sodaß man sie ohne Schaden nicht herausnehmen kann oder will, so behilft man sich entweder mit dem Abtrennen junger, bewurzelter Schößlinge (Fig. 3) oder man legt eine Anzahl äußerer junger Strauchschößlinge in einen um die Pflanze gezogenen Graben in der Weise ein, daß die Triebe stark heruntergebogen, an der tiefsten Stelle etwas eingeschnitten und durch Haken am Boden festgehalten werden (Fig. 4). Darauf mit feuchter Erde bedeckt und während des Sommers stets hinreichend gegossen, bewurzeln sich solche Triebe sehr leicht und liefern bis zum Herbst schon recht kräftige neue Strauchpflanzen.

Obwohl der Haselnußstrauch fast mit jedem Boden fürlieb nimmt, sichert eine Pflanzung in gutem Boden doch viel bessere Erträge, als solche in weniger gutem Grunde zu erwarten wären. Eines Schnittes bedürfen die Sträucher nicht, weil die Blüten nur an den vorjährigen Zweigen erscheinen. Man beschränkt sich deshalb auf das Entfernen zu dicht stehender Zweige und dünner, schwächlicher Schößlinge, welche

Fig. 3. Junger, vom Mutterstrauche losgetrennter Wurzelschößling, welcher bis zur Schrägstrichstelle zurückgeschnitten wird.

Fig. 4. Haselnußstrauchvermehrung durch Ablegerbildung.

geeignet sind, die Sträucher zu wirr werden zu lassen. Recht empfehlenswert ist der Haselstrauch zur Umpflanzung von Komposthaufen, Dungstätten und Erdmagazinen, wo er, starke Düngung gut vertragend, sehr üppig wächst. Des weiteren könnte derselbe, mehr wie bisher, auch im Ziergarten stellenweise im Gebüsch vertreten sein. Umso mehr, als hier oft Sträucher zur Verwendung kommen, die weder zieren, noch sonstwie nützen.

Ausschmückung eines Treppenaufganges mit Topfpflanzen.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Es ist eine Tatsache, daß die Besitzer von städtischen Villen, Landhäusern usw. oder jene, welchen die Pflege der gärtnerischen Anlagen solcher Gebäude obliegt, in sehr vielen Fällen von der Ausschmückung des Einganges, besonders, wenn dieser nur durch eine größere Anzahl von Treppenstufen zu erreichen ist, gänzlich absehen und höchstens etwaige Säulen oder die angrenzende Hauswand mit Kletterrosen, Glycinen usw. beranken lassen. Wie leicht ist es aber, durch zweckmäßige Aufstellung von Topf- oder Kübelpflanzen eine außerordentlich dekorative Wirkung hervorzubringen und dieses nicht bloß während der Sommermonate, sondern, mit Ausnahme der allerrauhesten Jahreszeit, gut 8 Wochen hindurch, da man zahlreiche Coniferen (Nadelhölzer), dann Evonymus (Spindelbaum, Pfaffenhütchen) japonica, Buxus (Buchsbaum), Viburnum (Schneeball), Laurus (Lorbeer), Laurocerasus (Kirschlorbeer) und noch andere bereits Mitte März aus dem Überwinterungslokal bringen, zur Dekoration des Aufganges verwenden und bis Mitte November, ja nicht selten noch länger daselbst belassen kann, weil diesen Gewächsen selbst etwas stärkere Fröste keinen Schaden bringen.

Sobald dann im Frühjahr vom April an die Gefahr starker Fröste sich verringert, werden andere, etwas empfindlichere Pflanzen,

z. B. Rhododendron, dann noch etwas später Azaleen und endlich von Mitte April ab Pelargonien, Fuchsien usw. plaziert. Zur Einfassung dienen Echeverien und dergleichen. Dadurch wird ohne viel Mühe ein Bild geschaffen, dem jeder Eintretende oder auch nur Vorübergehende, der es blos vom Tore aus betrachtet, seine Anerkennung nicht versagen wird und welches gewiß Viele zur Nachahmung aneifern dürfte.

Noch schöner nimmt sich, wie das beigegebene Bild zeigt, eine solche Dekoration aus durch Anbringung eines hohen Postaments, welches durch eine große, mit einer Agave am. fol. var. (es kann auch eine Yucca, eine Dracaena indivisa sein) bepflanzte Vase gekrönt wird. Den unteren Teil dieses Postamentes entziehen mittelhohe Gewächse (in diesem Fall Rhododendron) dem Anblick. Die das Dach des Aufganges tragenden Säulen und die Seitenwand sind mit Kletterrosen (de la Grifferaie, Fatinitza, Williams Evergreen) und Glycinen bewachsen, während die oben auf dem Geländer angebrachten kleinen Vasen mit Yucca recurvata bepflanzt werden.

Während der Hauptteil der zu einer solchen Dekoration verwendeten Pflanzen, wie schon gesagt, sehr lange Zeit, den größten Teil des Jahres hindurch auf seinem Platze verbleiben kann, werden die übrigen blühenden Gewächse nach Bedarf öfters gewechselt, abblühende durch andere neu aufblühende ersetzt usw.

Im Herbste, sobald Frostgefahr eintritt, werden dann zuerst die empfindlichen Pflanzen, etwas später die weniger zärtlichen und ganz zuletzt, wenn schon der Winter in voller Strenge herannaht, die letzten, mit denen im März die Ausschmückung des Aufganges begonnen hatte, in das Lokal, in welchem man sie bis zur Wiederverwendung aufbewahrt, gebracht.

Es wäre noch zu bemerken, daß zur Überwinterung fast aller der genannten Pflanzen durchaus kein Glashaus nötig ist, da jeder nur eben frostfreie Raum vollkommen genügt, die Koniferen, Evonymus, Rhododendron, Yucca usw. auch das mitunter vorkommende Eindringen des Frostes in das Überwinterungslokal durchaus nicht scheuen und daß zur weiteren Ausschmückung eines solchen Stiegenaufganges in den Sommermonaten auch recht gut einjährige, in Töpfe gepflanzte Gewächse, als Phlox Drummondi, Antirrhinum (Löwenmaul), Verbenen, Celosia cristata (Hahnenkamm) usw. bestens verwendet werden können, sodaß dann jede Sorge hinsichtlich der Aufstellung und Pflege solcher Dekorationspflanzen im Winter nahezu ganz wegfällt.

Zur Rosenzucht.

Von Pfarrer **Hering**.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Der Rosenhochstamm ist ohne Frage die schönste und beliebteste Zierde des Blumengartens. Kostbar und kostspielig ist diese Zierde, weil die wenigsten Gartenfreunde sich die Rosenstämme selbst heranziehen, sondern zu oft recht teurem Preis beziehen. Wie schmerzlich empfindet man es da, wenn ein eben gekaufter Stamm nicht anwachsen will und rettungslos vertrocknet oder erfriert. So hat sich leider auch der letzte Winter als wahrer Rosenmörder erwiesen. Ich möchte nun eine Erfahrung mitteilen, die ich im letzten Jahre gemacht habe und als „vorläufig erprobt“ empfehlen kann. Sie kommt auch für diesen Sommer noch nicht zu spät, denn Ende Mai und die erste Hälfte des Juni bilden die rechte Pflanzzeit für Rosenhochstämme.

Im Mai vorigen Jahres bestellte ich mir auf eine Anzeige hin von einer Rosenhandlung 12 Hochstämme mit Topfballen, die denn auch zu Ende des genannten Monats in einem großen Strohpaket ankamen. Der Stamm stellte sich mit der Fracht auf nicht ganz 1.50 *M.* Als ich die Sendung ausgepackt und untersucht hatte, war ich recht enttäuscht und hätte den Kram gern wieder zurückgeschickt. Ganz entwickelte Blätter, zum Teil mit Knospen gekrönte Zweige kamen zum Vorschein, und alles sah in der Verpackung recht zerdrückt aus. Aber eingesetzt mußten die Ankömmlinge doch werden, und die Sache ging leicht und schnell von statten. Die Wurzeln waren mit einem Klumpen fester Moorerde umgeben und mit Draht fest umschnürt; so war also nur ein Loch für diesen Erdklumpen zu graben, ein Rosenpfahl daneben einzustecken, der Stamm anzubinden und fertig war die Arbeit. Etwas angegossen wurde auch, aber von einem Niederlegen des Stammes und Bedecken mit Erde, von Moosumwicklung usw. war natürlich nicht die Rede. Gegen meine Erwartung wuchsen sämtliche Rosen freudig weiter, ihr Laub blieb frisch oder erfrischte sich bald und Blüte auf Blüte lohnte die geringe Mühe der Anpflanzung.

Auch das zahlreiche Heer der Rosenschädlinge schien sich weniger an die Neulinge zu machen, vermutlich, weil die schon zu weit entwickelten Triebe nicht mehr zart genug für diese Feinschmecker waren. Dann kam der Winter und schon im Oktober setzte ein harter Frost ein, sodaß die hart gefrorene Erde ein Eingraben nicht mehr gestattete. Daher konnten die Stämme nur zur Erde gebogen und mit Tannenreisig zugedeckt werden, auf welches bei stärkerem Frost noch etwas langer Dung gedeckt wurde. Die übrigen Hochstämme haben diese mangelhafte Bedeckung recht übel genommen und den auf den nassen

Rosenhochstamm mit Moosballen, der sich auch während der Vegetation verpflanzen läßt.

Sommer folgenden nassen Winter sehr schlecht vertragen, aber die 12 „neuen“ waren bis auf ein Stämmchen, das schon im Sommer nicht recht mithalten wollte, völlig unversehrt und sind jetzt in vollem Trieb. Ein Grund für diese freudebringende Ausnahme ist schwer anzugeben, aber die Tatsache besteht. Die Stämme waren nicht gut gezogen, auch waren es ganz junge Veredlungen, sie hatten also keine Kronenbildung, der Sommer war für das Auswerfen des Holzes untauglich, die Sorten gehörten zum Teil zu den empfindlichsten, und dennoch die hohe Widerstandsfähigkeit! Wer erklärts?

Wer also jetzt noch Rosen pflanzen möchte, der versuche es mit den Topfballenstämmen. Die Pflanzung selbst ist kinderleicht, da die Drahtumwicklung mit in die Erde kommt. Wenn leistungsfähige Firmen diese Art von Rosenhochstämmen zum Versand bringen wollten und Stämme mit guten Kronen für mäßigen Preis liefern könnten, so würde die Nachfrage gewiß bald eine große werden, denn der Vorteil, zu jeder Zeit Rosenhochstämme pflanzen zu können, ist jedenfalls kein geringer.

Nachschrift der Redaktion:

Die meisten Rosenfirmen versenden derartig vorbereitete Rosen, welche von vorjährigen Sommerveredlungen oder von im Winter im Gewächshaus ausgeführten Veredlungen stammen. Die Ursache, weshalb diese Rosen verhältnismäßig so wenig vom Publikum gekauft werden, liegt darin, daß der unerfahrene Laie sich fürchtet, die mit frischen Trieben versehenen Stämmchen zu pflanzen.

Über Kreuzungen von Gloxinien mit Streptocarpus.

Von **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Fig. 1. Eine Blüte (links unten) von Streptocarpus; die anderen drei Blüten von aus Kreuzungen zwischen diesem und Gloxinien hervorgegangenen Bastardpflanzen.

Den Gloxinien, jenen so geschätzten, herrlichen Blütenpflanzen, haftet noch eine zu große Zartheit an, die sie zur Zimmerkultur nur bedingungsweise befähigt. Solches zu verbessern ist gegenwärtig das Ziel verschiedener Züchter. Zur Erreichung dieses Zieles verwendet man die „Streptocarpus“-Gewächse, welche von besonderer Unempfindlichkeit sind. In Fig. 1 „Streptocarpus hybridus“ werden nun mehrere Blumen erfolgreicher Kreuzungen dargestellt. Die kleine Blume links unten ist eine Streptocarpusblume. Die drei anderen Blumen zeigen dagegen deutlich die durch Kreuzungen mit Gloxinien erreichten Verbesserungen, denn die mittelste Blume ist noch einmal so groß als die erstgenannte Blüte, ihr Rand ist gewellt und so gekräuselt, als wenn sie mit einer Brennschere gebrannt wäre. Die beiden anderen Blüten stellen aber bereits etwas ganz anderes dar. Die fünfblättrige Blumenkrone ist bei ihnen verschwunden und an ihre Stelle eine sechs- und siebenblättrige Blumenkrone getreten, welche einen Durchmesser von 5 *cm* hat. Ihre sogenannten Saftmale haben sich vermehrt und umkränzen bereits den ganzen Schlund. Bei Erzeugung dieser Hybriden dienten stets die „Streptocarpus“ als Mutterpflanzen, auf die der Staub der Gloxinien übertragen wurde; dabei waren Farbenwirkungen fast gar nicht bemerkbar. Blaufarbiger Streptocarpus, mit feurigroten Gloxinien gekreuzt, ergab stets nur blaue, minderwertige Hybriden, aber Kreuzung desselben Streptocarpus mit weißblühender Gloxinia (s. Fig. 2) erbrachte bessere Resultate. Bei umgekehrter Kreuzung von Streptocarpus auf Gloxinien ist bis jetzt noch gar nichts Nennenswertes herausgekommen, und dürfte es wohl auch noch lange Zeit dauern, bis auch hier das Ziel erreicht wird. Vorläufig fallen die Sämlinge immer anders aus, als man erhoffte.

Pflanzwetter.

Von **K. Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Mit dem Namen „Pflanzwetter“ bezeichnen viele Leute, die ein mehr oder minder großes Stück Garten bepflanzen und pflegen, Regenwetter, welches den Boden gehörig durchfeuchtet hat und ein Anwachsen der Pflanzen sicherer erscheinen läßt, als solches bei trockenem Wetter der Fall wäre, bei welchem man nachher ohne Gießen nicht auskommen kann. Wie gering aber der bei der Ausnützung derartigen Wetters gewonnene Vorteil in Wirklichkeit ist, soll in folgendem nachgewiesen werden.

Betrachten wir zunächst das Pflanzmaterial. Dieses wird gewöhnlich in Mistbeeten oder auf sonst für sich gelegenen

Fig. 1. Bei feuchtem Wetter herausgerissene Pflanze besitzt wenig Wurzeln und sind diese infolge des feuchten Erdreichs zusammen geklebt.

Beeten herangezogen. In beiden Fällen geschieht die Aussaat in besonders nahrhafte und lockere Erde, damit die Pflänzchen sich schnell und kräftig entwickeln. Bekommen diese nun eine durchdringende Wassergabe in Form eines Regengusses, dessen Wirkung noch durch die feuchte Luft erhöht wird, so werden sie äußerst saftig und zart, sodaß beim Herausnehmen, falls dieses nicht mit der größten Vorsicht geschieht, sehr leicht die feinen Würzelchen, oft auch die ganze Pflanze abreißen. Die nasse Erde klebt dann die Wurzeln derart zusammen (Fig. 1), daß an ein gleichmäßiges Verteilen derselben beim Pflanzen nicht zu denken ist. Wie hinderlich das Fehlen der feinsten Saugwürzelchen und die geringe Verteilung der übrigen Wurzeln der Pflanze beim Anwachsen wird, kann man leicht erkennen, wenn man solche einige Zeit nach dem Auspflanzen betrachtet. Welk und kraftlos liegen die vorher im strotzenden Zustande gepflanzten Setzlinge auf dem Boden und brauchen oft wieder einige Tage, ehe sie sich erholt haben.

Das Pflanzen selbst gehört bei Regenwetter wohl zu den unangenehmsten und am wenigsten rasch gehenden Arbeiten. Das Pflanzholz dringt schlecht in den aufgeweichten, klebenden Boden — sofern es sich nicht um Sandboden handelt — die Pflanzlöcher lassen sich schwerer stechen und vielfach fallen sie wieder zu, wenn die Erde am Holze festklebt Mit den vor Schmutz steifen Fingern lassen sich die Pflanzen schlecht fassen, auch kleben diese zusammen und an ein Verteilen der Wurzeln in der Erde ist nicht zu denken (Fig. 2). Das Pflanzholz drückt dann die feuchte Erde seitlich an die Wurzeln an, damit die Pflanze festsitzt. Selbstverständlich wird diese Erde kloßig und hart, sobald sie die Sonne austrocknet. Vielfach findet man sogar die verkehrte und verwerfliche Angewohnheit, daß die Pflanzen mit beiden Fäusten in die Erde gestemmt, „gepflastert" werden. Daß solches Verfahren das Anwachsen weder sichert noch erleichtert, muß Jedem klar werden, der nur einigermaßen Überlegung besitzt. Abgesehen von der Umständlichkeit des Pflanzens beim „Pflanzwetter", ist das Betreten der Beete und Wege bei solchem Wetter dem Boden durchaus nicht dienlich (Fig. 3), denn jeder Tritt auf dem feuchten Lande, sobald es bindiger Boden ist, ballt die Erdteilchen zusammen und bei Eintritt trockenen Wetters entstehen an solchen Stellen harte, feste Klumpen im Boden, wovon man sich leicht beim nachherigen Bearbeiten mit der Hacke überzeugen kann. Besonders hart werden die Erdklumpen, die man bei dieser Gelegenheit an den Füßen oft im Gewichte von mehreren Kilo herumschleppen muß, dabei Schuhe und Kleidung ganz unnötiger Weise ruinierend. Daß körperliche Beweglichkeit und flottes Arbeiten dadurch behindert werden, liegt klar auf der Hand.

Vorteile ergeben sich also bei der Ausnutzung solchen Pflanzwetters durchaus nicht.

Bei der anderen Pflanzmethode dagegen können wir fast nur Vorteile anführen, als Nachteil höchstens, daß die frischgesetzten Pflanzen gegossen werden müssen, welche Arbeit sich zuweilen nach zwei bis drei Tagen wiederholt nötig macht. Diese Arbeit ist aber auch bei der Pflanzung nach Regenwetter notwendig, besonders, dann, wenn der Regen nach längerer Trockenheit fiel und das Land sich nur bis zu einer gewissen Tiefe durchfeuchtete. Pflanzwetter herrscht eigentlich immer. Man muß die Sache nur richtig anzufangen wissen und nicht etwa am Tage im heißen Sonnenschein pflanzen oder nach geschehener Pflanzung ungenügend oder gar nicht gießen.

Fig. 3. Die Fußsteige und Beete werden bei feuchtem Wetter zertreten.

Zum Artikel: Über Kreuzungen von Gloxinien mit Streptocarpus. Fig. 2. Gloxinie „Schneekönigin".

Fig. 2. Pflanzen nach Regenwetter. Die Wurzeln der Pflanze lassen sich nicht verteilen und werden durch Andrücken des Pflanzholzes zusammengedrückt.

Am besten wählt man solche Tage, an welchen Regen in Aussicht steht oder wenigstens trübes Wetter herrscht. Das zu bepflanzende Beet grabe man möglichst vor der Pflanzung um und richte es vollständig her. Ist der Boden sehr trocken gewesen, so ist es gut, wenn während des Umgrabens in jede Grabefurche Jauche oder Wasser gegossen wird, damit sich der Boden gleichmäßig durchfeuchtet. Die zum Setzen bestimmten Pflänzchen werden so mit dem Pflanzholz emporgehoben, daß sich die Erde lockert und dieselben unter größter Schonung der Wurzeln herausgehoben — nicht gerissen — werden können (Fig. 4). Dann werden die Pflänzchen in eine Wanne oder in ein Körbchen gelegt und man beginnt mit dem Pflanzen.

Die Arbeit, am besten abends vorgenommen, geht dann recht flott und sauber von statten. Das mit dem Pflanzholz gestoßene Loch bleibt glattrandig stehen, die reichbewurzelte Pflanze (Fig. 4a) läßt sich bequem darin unterbringen und beim Andrücken der Erde

mit dem Holze entsteht keine zähe, klumpige Masse, die die Wurzeln zusammendrückt, sondern die lockere Erde fällt leicht zwischen die Wurzeln, diese von allen Seiten umschließend (Fig. 5). Vielfach herrscht bei Gärtnern die Gewohnheit, die Pfahlwurzeln der Kohlpflanzen etwas einzukürzen, doch ist dieses nicht unumgänglich nötig, sicher aber auch nicht schädlich; irgend welchen besonderen Einfluß auf das Gedeihen der Pflanzen äußert es aber nicht. Sofort nach der Pflanzung werden die Setzlinge mit dem Rohr gründlichst angegossen (Fig. 6), damit sich die Wurzeln noch besser verteilen und die Erde sich an diese schmiegt. Andern Tages werden die Pflanzen dann bedeutend besser und straffer dastehen, wie vorher, namentlich, wenn sie gut abgehärtet und am Pflanztage selbst im Saatbeete nicht gegossen waren. Folgt am andern Tage dann Regen, so ist man jeder weiteren Sorge und Arbeit vorläufig enthoben. Nur wenn starker Sonnenschein die Pflanzen etwa zum Welken bringen sollte, dann ist es gut, das ganze Beet kräftig zu überbrausen (Fig. 7). Dieses bezweckt, daß die über den Beeten lagernde Luft durch die verdunstende Feuchtigkeit abgekühlt wird, wodurch dann die Pflanzen wieder vollkommen frisch werden und freudig weiter wachsen. Wurde gleich beim Pflanzen genügend gegossen, dann wird ferneres Gießen nur bei anhaltender Trockenheit notwendig, welcher Arbeit man sich aber, wie schon erwähnt, auch bei Ausnützung des sogen. „Pflanzwetters“ nicht entziehen kann.

Fig. 4. Vorsichtiges Herausheben der Pflanzen mit dem Pflanzholz; a. Gut bewurzelte Pflanze.

Fig. 5. Pflanzen bei mäßig feuchtem Boden; die Erde fällt zwischen die Wurzeln der Pflanze, wodurch diese leicht anwächst.

Fig. 6. Angießen mit dem Rohr nach dem Pflanzen.

Fig. 7. Überbrausen der Pflanzen bei heißem Wetter.

Zum Vergiften der Wühlmaus (Schermaus).

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Auf einem von Wiesen und Ödungen umgebenen Grundstück wollte ich Gemüse und Kartoffeln bauen, hatte aber nicht mit den in unglaublichen Mengen vorhandenen Wühlmäusen gerechnet. Die Saatkartoffeln waren sehr bald aufgezehrt und die vorhandenen Gänge bewiesen mir, wer der Fresser war. Das Fangen mit Fallen wäre ebenso zwecklos wie das Vergiften mit Phosphor gewesen, weil letzterer seines Geruches wegen nicht von den Wühlmäusen angenommen wird. Das fürchterliche Strichnin, welches von denen, die es nur dem Namen nach kennen, als Radikalmittel empfohlen wird, kann selbst in kleinsten Mengen seines intensiv bitteren Geschmackes wegen nicht in Betracht kommen. Damit vergifteter Köder bleibt unberührt. Das sicherste Mittel ist ohne Zweifel der weiße Arsenik. Aber auch hier ist es nicht einerlei, wie die Vergiftung vorgenommen wird.

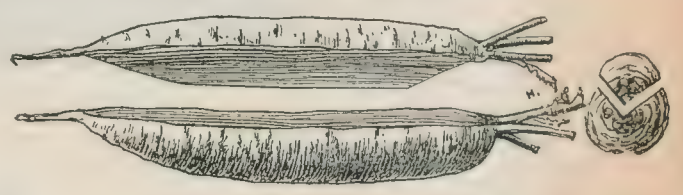


Fig. 1. Zum Giftpräparieren richtig zugeschnittene Möhrenwurzel.

Nach langem Probieren habe ich als einzig richtige Art der Wühlmausvergiftung die Anwendung von auf folgende Art mit Gift präparierten Sellerie- oder Möhrenknollen kennen und schätzen gelernt:

Man schneidet die genannten Wurzelarten der Länge nach in der Weise zu, wie Figur 1a und b es zeigt, drückt deren beide feuchte Schnittflächen auf das pulverige Arsenik, paßt dieselben sodann wieder genau aufeinander und befestigt sie durch einige spitze Hölzchen mit-

Fig. 2. Wie die beiden Wurzelhälften wieder aneinander gefügt werden.

einander so, wie das Fig. 2 veranschaulicht. (So, wie wir in Fig. 3 die Wurzeln zum Vergiften hergerichtet sehen, ist es falsch.) Bei der ganzen Manipulation sei man recht vorsichtig, vermeide jedes Berühren des Köders mit der bloßen Hand und bediene sich zu dieser Arbeit

alter Handschuhe. Da das Gift leicht stäubt, so lasse man es nicht an der nötigen Achtsamkeit fehlen, damit man sich nicht selbst Schaden zufügt.

So vorbereitet, steckt man den Köder in die Gänge der Wühlmäuse, ohne sie abermals mit den bloßen Händen zu berühren. Die Maus faßt die Rübe an einem Ende an und bleibt bei dieser Beschäftigung nur so lange, als sie noch nicht gesättigt ist oder nicht verscheucht wird. Würde die Rübe nur an einer Stelle vergiftet (s. Fig. 3), so ist der eigentliche Zweck in Frage gestellt.

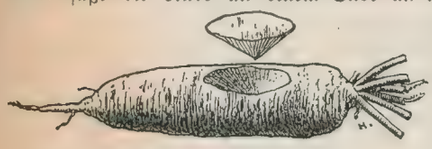


Fig. 3. Unrichtig zum Giftpräparieren zugeschnittene Möhrenwurzel.

Beim Vergiften der ganzen Länge nach frißt die Wühlmaus schon beim Beginn ihrer Mahlzeit das Gift mit und die ihre Tätigkeit fortsetzende Nachfolgerin hat ebenso den sicheren Tod zu erwarten wie die erste. Übrigens wirkt das fast geschmacklose Arsenik nicht so schnell, wie von Vielen angenommen wird. Es kann ziemlich lange dauern, bis sich das brennende Durstgefühl und die Vergiftungssymptome einstellen. Das Gift ist jedoch nicht ohne weiteres erhältlich. Man bedarf hierzu eines Giftscheins, der von der Polizei oder der Distriktsverwaltungsbehörde unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen ausgestellt wird. Mancher, der diese Scherereien umgehen will, nimmt anstatt des Arseniks das arsenikhaltige Pariser oder Schweinfurter Grün, das allerdings auch nur gegen Unterschrift einer Empfangsbestätigung vom Drogisten abgegeben wird. Mit Brot und dergleichen stelle man niemals Versuche an, weil derartiger Köder auch von anderen Tieren gefressen wird, während vegetabilische selten andererseits Beachtung finden und niemals schädlich werden können, wenn man sie tief in die Gänge einführt. Das Vergiften muß aber ständig und mit Vorsicht vorgenommen werden, wenn das Grundstück von den Wühlmäusen befreit werden soll.

Der verderbliche Einfluß der unterirdischen Quellwasserläufe auf die Vegetation.

Von **A. v. d. Planitz.** (Nachdruck verboten.)

Herr von Bülow-Bothkamp[1]) hat sehr richtig gesehen und beobachtet; nur seine wissenschaftliche Erklärung des Phänomens möchte ich anfechten. Vorausbemerken will ich, daß die unterirdischen Quellenläufe eine seltene Erscheinung sind. Viel häufiger findet sich der gewöhnliche Zustand, daß der Grundwasserspiegel in großer Ausdehnung sanft gegen den nächsten Fluß oder Bach zugeneigt ist und daß das Grundwasser in diesem Bach- oder Flußbette langsam zu Tage tritt. Befindet sich nun in der Grundwasser führenden Bodenschicht ein besonderes Lager von Sand oder Torf, vielleicht in horizontalen Streifen angeordnet, dann leitet dasselbe das Grundwasser in groben Kapillaren schneller und ist als unterirdischer Quellenlauf zu bezeichnen. Solche lockere Schichten wirken besonders bei einigem Gefäll, ähnlich wie Drains, auf die Umgebung. Im Kalkalluvium kann der unterirdische Quellenlauf auch aus Hohlräumen bestehen. Das Wasser in diesen unterirdischen Adern fließt immerhin ziemlich langsam und füllt die leitende Schicht reichlich an, wobei die Bodenluft verdrängt wird; dasselbe steigt auch in den Bodenkapillaren in die Höhe und erreicht mit seinen Meniskenförmig streckenweise die Erdoberfläche. Das Wasser dieser unterirdischen Quellenläufe ist wie jedes Grundwasser mit Kohlensäure gesättigt und vollkommen ohne absorbierten Sauerstoff. Solches Wasser wirkt wie Gift auf die Vegetation. Namentlich in feuchten Frühjahren ist der verderbliche Einfluß des sauerstofflosen Wassers sehr deutlich wahrzunehmen und kann dann recht gut das Vegetationsbild zum Aufsuchen der Quellen benutzt werden. Die Quellenfassung ist immer von großem Werte, weil sie die giftigen Eigenschaften des Wassers völlig ändert. Das Wasser, welches in der Quelle zu Tage tritt, bereichert sich sofort durch Absorption desselben aus der Atmosphäre mit Sauerstoff. Es ist also wünschenswert, die Quellen zu fassen und das Wasser oberirdisch weiter zu leiten. Auf diese Weise läßt sich das Wasser vortrefflich für Rieselwiesen verwerten.

Man sollte nun denken, daß Bäume über unterirdischen Quellwasserläufen dem Blitzschlag mehr ausgesetzt sind als andere Bäume in trockenem Boden, weil sie gewissermaßen die Spitzen einer elektrischen Erdleitung darstellen. Doch dieses scheint mir nicht der Fall zu sein, wie ich im Sommer vor drei Jahren auf dem Marlinger Berge bei Meran gesehen habe. In den Alpen wird nämlich die obere Waldgrenze derart häufig vom Blitzschlag heimgesucht, daß man ohne Mühe bis zu hundert vom Blitze getroffene Fichten bei einem Nachmittagsspaziergang auffindet. Am Ufer des Schwarzensees wachsen auch viele Fichten flachwurzlig über Grundwasser. Gerade von diesen ist keine vom Blitz getroffen. Auch dicht an Kaskaden des Malbaches wachsen viele Fichten (Rotfichten natürlich), von welchen keine eine Blitzwunde zeigt. Der Blitzschlag im Walde findet sich vielmehr am häufigsten auf den Rücken und Kuppen. Ich bemerke noch, daß in genannter Gegend überhaupt nur zweierlei Bäume wachsen, nämlich viel Fichten und wenig Lärchen.

[1]) Man vergleiche dessen Aufsatz in Nr. 21 vom Lehrmeister, welcher das gleiche Thema behandelt. (Die Red.)

Stühle und Bänke im Garten.

Von **v. Falkenberg.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Wenn heutzutage das große Publikum ein Möbel sieht, das weder einen allgemein bekannten Stil aufzeigt, noch dem sich anpaßt, was das eigene Heim schmückt, dann hört man wohl oft den Ausruf: „Das ist ja Jugendstil“. Da nun dieses Wort bald Allgemeingut zu werden droht, so wollen wir bei der Suche nach neuer Sitzgelegenheit für unseren Garten keinen Jugendstil nachahmen, vielmehr etwas herzustellen suchen, was vor allem praktisch ist, den Garten ziert und möglichst von uns selbst leicht angefertigt werden kann. So ist Fig. 1 hier ein kinderleicht anzufertigender Stuhl, dessen Modell zu Großvaters Zeiten in Heidelberg ein viel gebrauchtes Gartenmöbel war und jetzt, namentlich in England, als hochmodern wieder ausgegraben worden ist. 10 gut gehobelte und mit Glaspapier polierte pitch-pine-Latten von 90 *cm* Länge, ca. 5 *cm* Breite, werden um den halbrund geschnittenen Sitz von $2^1/_2$ *cm* Dicke gleichmäßig verteilt angeschlagen, sodaß dieser Sitz 45 *cm* hoch über dem Boden ist. Die in der Zeichnung hier sehr schlecht zu erkennende Rückenlehne kann man sich, wenn ihre Herstellung aus einem Stück Schwierigkeiten machen sollte, aus zwei Stücken aussägen, die im Rücken ineinander verzapft und geleimt werden. Für die untere runde Leiste, welche 10 *cm* über den Fußenden die Latten verbindet, kann man sehr gut ein Stück starken Faßreifen nehmen. Zum besseren Halten verbindet man dann noch die erste und zehnte Latte 20 *cm* unter dem Sitz mit einer Querleiste. Hat man den Stuhl so fertig zusammengestellt, so wird er grün gebeizt, sodaß die Holzadern noch deutlich hervortreten, und dann mit hellem, durchsichtigem Lack zweimal gestrichen. Wer noch etwas Besonderes haben will, fertigt sich eine Schablone mit kleinen Efeuranken, die auf der Rückseite der Latten in hellgelb vor dem Lackieren appliziert werden, was dann genau wie Intarsie aussieht. Sechs dieser Stühle, um einen runden Tisch im Garten gestellt, wirken höchst dekorativ und — jeder Stuhl darf nicht mehr wie 6 bis 8 *M* kosten.

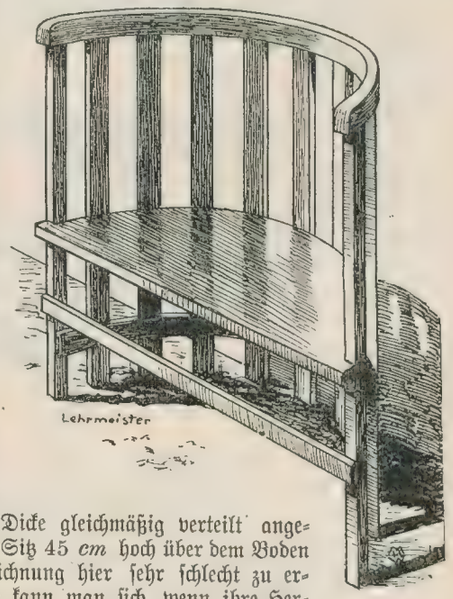


Fig. 1.

Zu Fig. 3 ist wohl nur eine Erklärung hinzuzufügen: den Sitz bildet ein Stück starkes Leder oder Drell, welches mit 4 Metallösen versehen ist, die wieder in 4 am Stuhle (siehe Zeichnung) angebrachte kleine, aber starke Haken passen. Dieses Sitzleder kann man beim Verlassen des Gartens mit ins Haus nehmen, sodaß man — nach einem Regenguß z. B. — stets einen trockenen Stuhl im Freien vorfindet. Der Anstrich ist derselbe wie der von Fig. 1 oder nußbraun gebeizt und geölt.

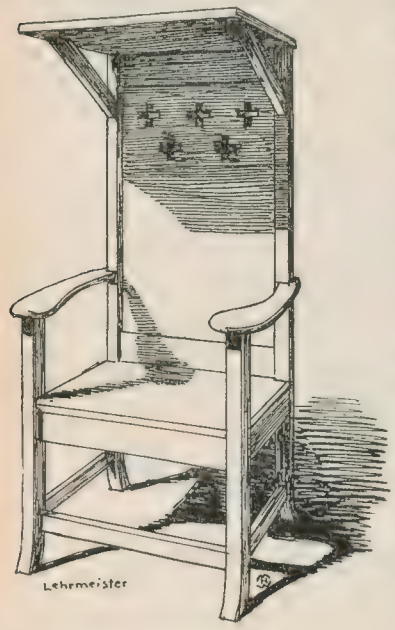


Fig. 2.

Nun folgt Fig. 2, anscheinend ein Ungetüm, das aber trotz seines ungeschickten Äußeren wohl ebenfalls gefallen dürfte. Mit dem Rücken gegen die Windseite gestellt, sitzt man in diesem Stuhl wie in Abrahams Schoß und für ein gesundes „Nickerchen" im Garten nach Tisch gibt es kaum ein besseres und diskreteres Möbel. Die Höhe des ganzen Stuhles beträgt 1.25 *m*. Die Rückenlehne kann genau senkrecht oder leicht nach hinten geneigt gearbeitet werden. Der Anstrich ist weiß, grün oder alteichen. Für ältere Freunde dieses Großvaterstuhles ist noch eine Fußbank zu empfehlen, die vorn auf zwei niederen Klötzchen steht und hinten auf die Fußleiste des Stuhles aufgelegt wird.

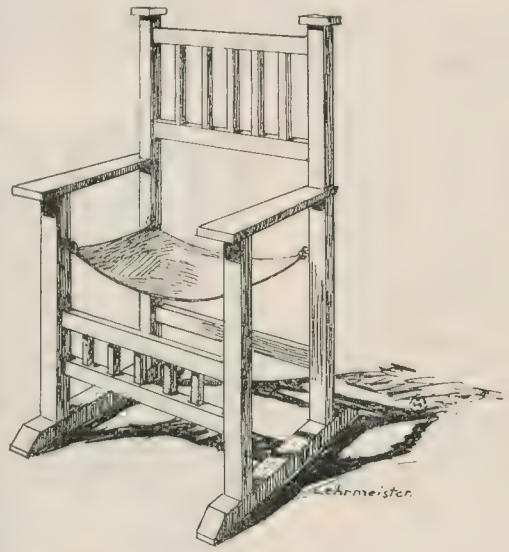


Fig. 3.

Gewissermaßen als eine Vergrößerung dieses Stuhles kann die nun folgende Bank (s. Fig. 4) angesehen werden, die in weiß gehalten und gegen ein Gebüsch gestellt, sich recht hübsch und freundlich im Garten ausnimmt. Ihre Herstellung ist auch nicht kompliziert. Ihre Höhe beträgt 1.90, ihre Breite 2 *m*, ihre Sitzhöhe ist natürlich höher wie in dieser Zeichnung, welche für eine Kinderbank berechnet war. Sie ist unterhalb der wagrechten Rückenborde etwas nach dem Sitz zu geneigt. Statt der vierkantigen vorderen Dachträger können auch runde Hölzer genommen werden. Als Spruch für diesen gemütlichen Ruheplatz bringe ich hier zweie zur Wahl:

Zieht Dein Sinn Dich
Hier unter diese Bäume —
Setze Dich hin und ruhe — sinne — träume.

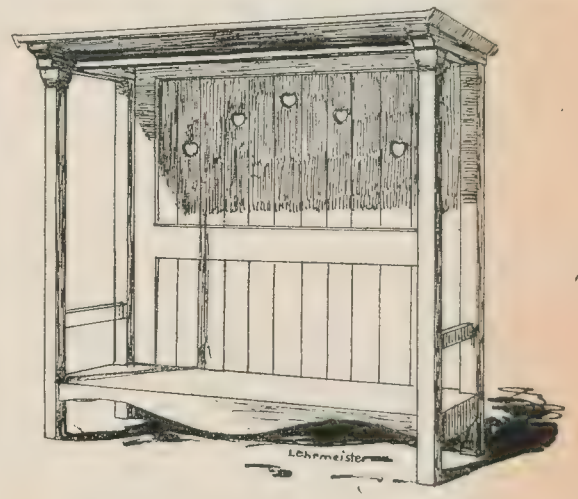
Ein Plätzchen zum Sinnen —
Dem Müden zur Rast.
Geh erquicket von hinnen,
Wenn geruhet Du hast.

Die Aylesbury-Ente, ihr Nutzwert, sowie ihre Haltung, Fütterung, Pflege, Mästung und Zucht.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. **H. Maar.** (Nachdruck verboten.)

Unter den schweren Entenschlägen nimmt die Aylesbury-Ente unbedingt die erste Stelle ein. Ihren Namen führt sie nach dem Hauptorte ihrer Haltung, denn als ihre eigentliche Heimat ist die alte Hauptstadt der englischen Grafschaft Buckingham, das an der Themse und zugleich an der Eisenbahn gelegene Aylesbury mit seiner Umgebung anzusehen, wo ihre Zucht und Mästung in einem noch weit größeren Maßstabe betrieben wird, als die der Rouenenten in der Normandie. In und bei Aylesbury soll sie schon über ein Jahrhundert lang gezüchtet werden.

Die Gestalt dieser Ente ist folgende: Der Körper ist lang, oval, voll und gedrungen, darf aber dabei keinen hängenden Fettbauch haben, der Kopf ist voll, lang, und der Schnabel soll am Kopfe so angesetzt sein, daß es das Ansehen hat, als ob der Schnabel sich von der Spitze des Kopfes bis zu der Schnabelspitze in einer Linie hinziehe. Der Schnabel ist lang und breit, stark fleischfarbig wie „die Fingernägel einer Dame"; eine sehr leichte Rahmfarbe desselben ist



Zum Artikel: Stühle und Bänke im Garten. Fig. 4.

nicht als Fehler zu betrachten, dagegen ist jede Annäherung der Schnabelfarbe an Dunkelhellgelb oder Gelb, sowie jede andere Farbe fehlerhaft. Der Hals ist lang, schlank, anmutig gebogen und reich befiedert, die Brust voll und rund, der Rücken lang und breit. Das Auge muß voll, glänzend und ganz schwarz sein. Die kräftigen Flügel werden dicht anliegend, nicht hängend getragen. Die Beine sind kurz und stark, die Füße (Ruder) sollen schön orangefarben sein. Das volle, dichte Gefieder ist prachtvoll rein weiß mit silberfarbigem Reflex. Um dieses schöne Gefieder sowie die eigenartige Farbe des Schnabels zu erhalten, muß man diesen Enten helles, ganz reines Wasser mit kiesigem Boden zur Verfügung stellen und dafür sorgen, daß der ihnen angewiesene Aufenthalt Schatten und Schutz gegen die Sonnenhitze gewährt. Trübes, schlammiges Wasser macht das Gefieder schmutzig und die Sonnenhitze färbt den Schnabel gelb und gibt auch dem Gefieder einen gelblichen Anflug.

Der Erpel unterscheidet sich von der Ente durch die zwei aufgerollten, schön gekräuselten Schwanzfedern („Locken") und ist außerdem etwas größer und stärker als die Ente. Gewöhnliche Zuchtenten haben ein Durchschnittsgewicht von zirka 3 *kg* für die Ente und $3^1/_2$ bis 4 *kg* für den Erpel. Durch gute Fütterung und Mast bringt man das Gewicht dieser Rasseente auf $4^1/_2$ bis 5 *kg*, jedoch taugen solche schwere Tiere nicht zur Zucht, sondern nur für Ausstellungen und zum Schlachten.

Hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Wertes übertrifft die Aylesbury-Ente die Rouen-Ente. Sie ist sehr abgehärtet. Ihre Eierproduktion ist eine sehr gute und noch reichlicher als die der Rouen-Ente. Sie beginnt sehr frühzeitig zu legen, denn die aus Frühbruten vom März stammenden Enten legen schon vor Weihnachten. Die Eier variieren in der Färbung von rein weiß bis grünlich oder gelblich weiß; sie sind sehr groß und sehr schwer, denn sie haben durchschnittlich 80 *g* Gewicht, sind aber häufig noch weit schwerer. Die Eier läßt man in der Regel durch Hennen ausbrüten, obwohl die Aylesbury-Ente eine gute Brüterin ist. Die frühesten Bruten sind immer die einträglichsten, und zwar sind sie vom Monat März an am empfehlenswertesten, da die von solchen Bruten stammenden Enten gewöhnlich schon im Dezember zu legen beginnen. Später als bis zum Juni sollte man nicht mehr brüten lassen. Die Jungen

kommen gut aus, sind witterungshart und entwickeln sich viel rascher als die jungen Rouen-Enten. Ihr Futter soll zunächst aus hartgekochten, feingehackten Eiern, die mit gekochtem Reis, auch mit Brot vermengt werden, später aus Hafer-, Gerstenmehl und Talggrieben, aus gekochtem, gehacktem Fleisch, Futtermehl, Kleie, gekochten Kartoffeln, gehacktem rohen oder gekochten Grünfutter, endlich abwechselnd aus Mais und Gerste bestehen. Besonders zuträglich sind den jungen Entchen Würmer und namentlich Fliegenlarven, gemengt oder abwechselnd mit gekochtem Buchweizen gegeben.

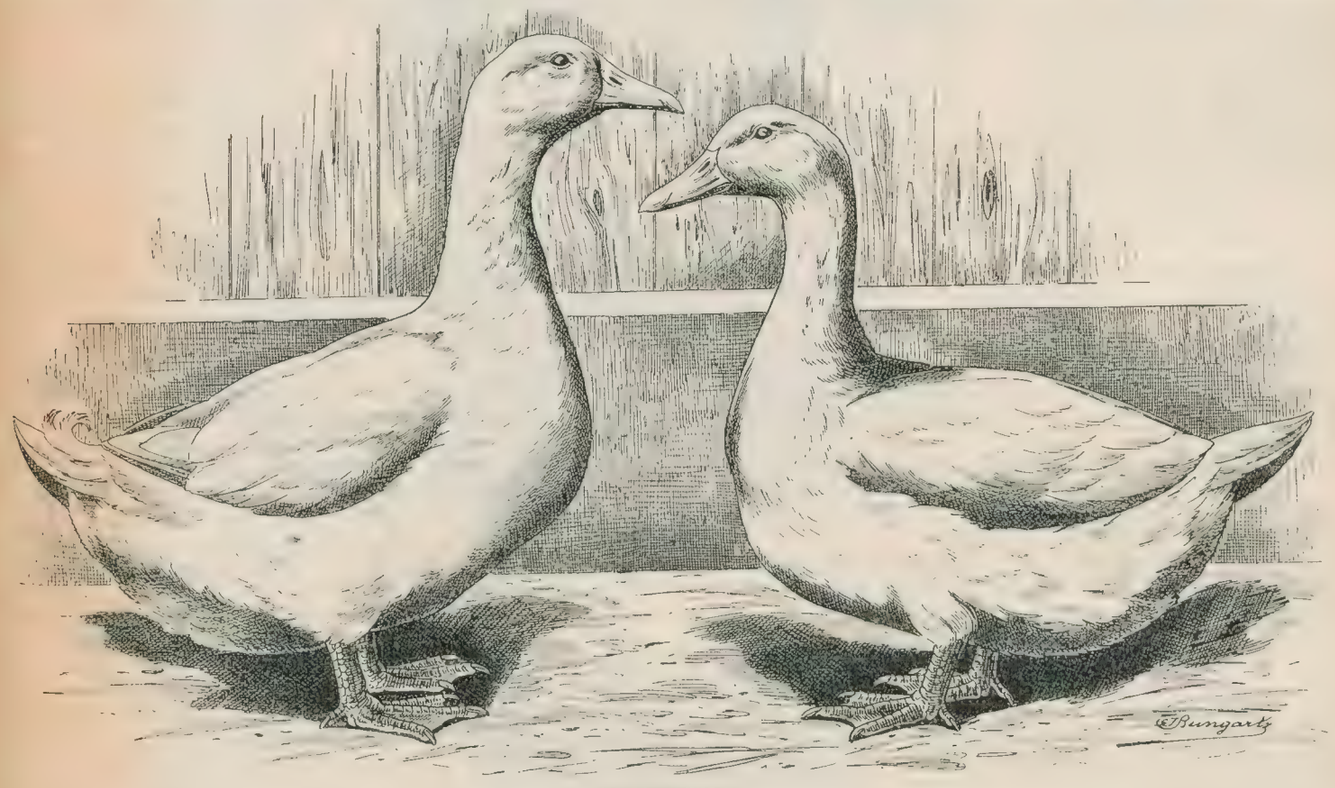
Das Fleisch der Aylesbury-Ente ist sehr fein und saftig. Zur Mästung dieser Ente halten wir ein Stopfen nicht für notwendig, sondern im Gegenteil für eine unnütze Tierquälerei und ziehen die natürliche Mästungsweise unbedingt vor. Man kommt bei letzterer zwar etwas langsamer vorwärts, aber man erreicht doch auch das nämliche Fleischgewicht und das Fleisch ist viel schmackhafter, als wenn die Ente gestopft wurde. Ein Haupterfordernis zum erfolgreichen Mästen besteht darin, daß man mit dem Futter in geeigneter Weise und in gewissen Zwischenräumen stets abwechselt. In den ersten vierzehn Tagen füttert man Hafer, Haferschrot, Weizen, Malz, Eicheln und abwechselnd Brot mit Kleie, welche Nahrungsmittel vorzugsweise auf die Fleischerzeugung wirken. Dann beginnt man mit mehr fettbildender Nahrung von Mais, Maisschrot u. dgl. Auch Fleischnahrung muß öfters gereicht werden. Um Fleisch ohne Fett zu erzeugen, ist wohl das beste Futtermittel Gerstenmehl, mit Talggrieben gemischt. Da die Enten stets bei sehr gutem Appetit sind und kein Futter verschmähen, so ist deren natürliche Mästung mit gar keinen Schwierigkeiten verbunden und verursacht, da dabei alle Küchenabfälle verwendet werden können, keine erheblichen Kosten. Auf die angegebene Weise behandelt, liefern die jungen Aylesbury-Enten schon im Alter von 3 bis 4 Monaten einen vortrefflichen Braten, der viel nahrhafter und gesünder ist als der von künstlich herangemästeten Fettklumpen.

Die Aylesbury-Ente gibt auch eine Menge vortrefflicher Federn, eine Nutzung, die nicht zu unterschätzen ist.

Zur Zucht wählt man am besten zweijährige Erpel und zwei- bis dreijährige Enten. Die Zuchttiere dürfen, wie bereits erwähnt wurde, nicht zu fett sein. Man gibt einem Erpel 4 bis 5 Enten. Alle 2 bis 3 Jahre empfiehlt es sich, Blutwechsel vorzunehmen.

Um mit der Zucht der Aylesbury-Ente günstige Resultate zu erreichen, ist viel Wasser gerade nicht notwendig. Wenn kein natürliches Gewässer vorhanden ist, genügt auch ein Bassin von 2 *m* im Durchmesser und 50 *cm* Tiefe. Das Wasser muß aber in demselben oft erneuert und überhaupt die größte Reinlichkeit beobachtet werden.

Auch zu Kreuzungen ist die Aylesbury-Ente geeignet. Eine Kreuzung des Peking-Erpels mit der Aylesbury-Ente und die umgekehrte Kreuzung liefert sehr große, schöne, fruchtbare, sehr mastfähige Tiere, welche prachtvolle Federn haben. Auch kann man Aylesbury-Enten mit unseren gewöhnlichen Landenten, namentlich mit solchen von weißer Farbe, mit gutem Erfolge kreuzen.



Die Aylesbury-Ente.

Der Airedale-Terrier.

Von **Fr. Leibrock.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Unter den heutigen Rassehunden nimmt wohl der Airedale-Terrier bei seiner hohen Intelligenz und seinen guten Charaktereigenschaften mit die erste Stelle ein. Er hat sich hierdurch innerhalb einiger Jahre überall große Verbreitung und Beliebtheit verschafft.

Noch vor 25 Jahren kannte man den Airedale-Terrier nur im Tale des Flusses Aire in England unter dem Namen Waterside-Terrier. Er hatte ein zottiges, wetterfestes Kleid und erreichte das Gewicht von 33 *kg* und eine Schulterhöhe bis zu 60 *cm*. Er lebte da noch in seinem Urzustande und wurde von Farmern, Gütlern, Arbeitern usw. verwendet zur Jagd, besonders am Wasser auf Ottern, Wasserratten, Wildenten usw. Erst in den zwei letzten Jahrzehnten haben bewährte und zielbewußte Züchter es verstanden, unseren heutigen Airedale-Terrier herauszuzüchten. Der Ursprung der Rasse ist nicht genau bekannt, jedoch steht fest, daß Blut vom Otterhund und dem Old English Terrier in ihr vorhanden ist, woher auch die Neigung zur Wasserjagd und Schärfe auf Ratten beim Airedale-Terrier rührt. Später verwendete man zur Kreuzung Black and tan-, Bull- und verschiedene andere Terriers, ferner Kollies, Gordon-Setters usw. Endlich war unser Vollblut-Airedale fertig, vollendet in Formensymmetrie, mit sehr hartem und gegen Dornen und Gestrüpp schützendem Haarkleid, in Gewandheit, Mut und Kraft, hoher Intelligenz und scharfen, ausgeprägten Sinneswerkzeugen.

Seine Farbe ist am Kopf, Hals, Bauch und Beinen lohfarbig, an den Ohren dunkler. Der Rumpf ist schabrackenartig schwarz oder grau durchwirkt. Bei jungen Hunden tritt mit dem sechsten, oft auch erst mit dem achten Monat die richtige Färbung hervor. Sein Kopf ist stark mit tiefem Fang und starken Zähnen, seine Brust ist tief und sein Rücken kurz und stramm. Die Höhe des kleinen Schlages geht bis zu 53 *cm*, die des großen Schlages bis zu 60 *cm*.

In Deutschland wurde der Airedale im Jahre 1892 eingeführt. Seine Verwendbarkeit ist die vielseitigste eines Rassehundes, er ist wirklich „das Mädchen für alles". Als Haus-, Hof- und Begleithund eignet er sich wegen seiner Reinlichkeit, Wachsamkeit und Treue. Ein Airedale verteidigt seinen Herrn bis zum letzten Atemzug und läßt sich leicht mitführen, da er kein Raufbold ist. Wird er jedoch mal angebissen, dann wehe dem Angreifer; ich kenne Airedale-Terriers, welche die schwersten Doggen aus dem Felde schlugen. — Zur Jagd ist er jeder anderen Rasse überlegen. (? Die Red.) Er sucht vor dem Schützen, steht vor, sucht verlieren, verbellt tot, apportiert alles ohne zu quetschen, fängt und würgt auf Befehl. Seine Siegeslaufbahn über alle anderen Rassen legte er aber als Kriegshund zurück. Man hat mit vielen anderen Rassen, bevor der Airedale-Terrier recht bekannt war, Versuche zur Ausbildung als Kriegshund gemacht, jedoch konnte nichts erzielt werden. Der Versuch mit unserem Liebling war so befriedigend, daß heute, nur mit wenig Ausnahmen, Airedale-Terriers verwendet werden. Gleiche Verwendung findet er im Sanitätsdienst und in neuerer Zeit bevorzugt man ihn auch im Polizeidienste.

Airedale-Terrier.

Die Zucht dieser edlen Rasse liegt in unserem Vaterlande in guten Händen und sollte jeder Sportsman zur Verbreitung und Förderung derselben möglichst viel beitragen.

Die Würger, ein Schrecken unserer Singvögel.

Von Oberlehrer **Jos. Struhalla.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Ein wunderbarer Maimorgen! Schmetternder Schlag der Finken, jubelnder Gesang der Drosseln und Grasmücken, lustiges Feilen und Rufen der Kohlmeise, fröhliches Pfeifen und Knarren der Stare, melancholisches Ziehen der Goldammer — alles jauchzt und lärmt rings um uns her und freut sich des neuen Lebens in der wieder erwachten Natur. Wie ein lockeres, duftiges Schleiergewebe überzieht das neue Grün Busch und Baum, behängt mit ungezählten Tautropfen. Wie das blitzt und blinkt in den Strahlen der aufgehenden Sonne! Wie erfreut sich das Auge an den Gaben des Frühlings, wie ergötzt sich das Ohr an den Jubeltönen der gefiederten Künstler! Wer möchte seinen Garten wohl gern entvölkert von jenen Sängern sehen? Fehlte ihm dann doch sein belebendes Element.

„Tschäk, tschäk, tschäk" ertönts mit einem Male von eines Baumpflocks Spitze. Wie auf Kommando verstummt unser froher Sängerchor. Von allen Seiten Warnungsrufe! Wer störte den stillen Frieden des Sängerheims? Ah, dort, stolz und unbeweglich, in königlicher Ruhe, unbekümmert darum, daß sein Erscheinen, wie aus den gegebenen Alarmrufen zu schließen, ein unerwünschtes ist, thront er, der — von den kleinen Sängern bestgehaßte. Es ist ein Würger und zwar der rotrückige, Lanius collurio, auch „Neuntöter" oder „Dorndreher" genannte Würger. Er erscheint in seiner aufrechten Haltung etwas stärker wie der gemeine Fink und ist 16 *cm* lang. Seine Brust sieht schön rosarot angehaucht, sein Oberkopf und Nacken sehen grau, sein Rücken braun, die Schwung- und Schwanzdeckfedern dunkelrot gefärbt aus. Über Augen und Wangen verläuft ein scharfer, schwarzer Streifen. Ein schöner Vogel, zumal wenn er von der Sonne beschienen wird, wobei sein Rosenrot im Atlasglanze schimmert. Der rotrückige Würger hat, wie alle seine berüchtigten und von der Vogelwelt gehaßten Verwandten, am Oberschnabel einen zahnartigen Ausschnitt, daher ihre Familienbezeichnung „Zahnschnäbler". Das Weibchen ist einfach mattbraun am Rücken und grauweiß mit schwachen Wellenlinien am Bauche gefärbt.

Fig. 1. Der rotrückige Würger (Neuntöter, Dorndreher, Lanius collurio).

Schenken wir dem genannten Vogel unsere Aufmerksamkeit! Jetzt erst, ungefähr Mitte Mai, erscheint er, zu einer Zeit, wenn die meisten unserer Sänger mit dem Brutgeschäfte begonnen haben. Getragen von den Schwingen eines lauwarmen Maiwindes hält er bei uns seinen Einzug. Morgens plötzlich ist er da und präsentiert sich uns in seiner vornehmen, ruhigen Haltung an der Spitze eines Baumpflockes, am Gipfeltriebe einer Konifere oder an einem weitaus ragenden, wagrechten Aste. Jedenfalls ist sein Platz mit Umsicht so gewählt, daß sein scharfes Auge Überblick nach allen Seiten hat. Wie der stets wachsame Fink und die immer ängstlich sich zeigende Bachstelze am nahen Teiche mir von der lästigen Anwesenheit der Katze Kunde geben, so zeigen diese vor allen den Räuber ihrer Nester, den Würger, mit Angstrufen an. Kennen sie doch die Gefahr für Eier und Junge nur zu gut. Aber dieser bleibt, ihre ängstlichen Rufe gänzlich mißachtend, ihr zeitweises Stoßen nach ihm scheinbar gar nicht wahrnehmend, in olympischer Ruhe auf seinem Sitze ausharrend. Nur ab und zu fährt er mit weit ausgebreiteten Flügeln zur Erde nieder, einen Käfer, eine Heuschrecke fassend und mit seiner Beute wieder einem seiner erkorenen Ruhe-, oder besser gesagt Späherposten zufliegend. Hat er Appetit, so verschwindet die Beute nach einigen Schnabelhieben am Aste schnell in seinem vielverlangenden Magen. Bei Reichtum an Beute legt er sich eine eigentümliche Vorratskammer an, die von seinem grausamen Treiben Zeugnis ablegt. Er spießt nämlich seine Beute lebend an Dornen und Stacheln verschiedener Sträucher. Ein solches, mit zappelnden Käfern, Heuschrecken, Schmetter-

lingen, mitunter auch mit jungen, zum größten Teile noch nackten Vögelchen, mit Mäusen, Fröschen usw. gespicktes Magazin setzt den Unkundigen in höchstes Staunen, den Wissenden in gerechten Zorn ob solch grausamem Tun.

Ists ein Sammeln für Zeiten der Not? Ists Lust und Begierde nach ungezählten Morden? Mir scheint das letztere vorherrschend. Denn den größten Teil seiner aufgespießten Beute fand ich zumeist eingetrocknet. Die bequemen Stacheln des Crataegus scheint er beim Anspießen zu bevorzugen, da er vor Jahren, als ich ihn einmal gewähren ließ, meinen lebenden Zaun in seiner grausamen Art gar schön mit einer Insektensammlung garnierte.

Wo er erscheint und seine Residenz aufschlägt (und er tut es gerne in größeren, gut gepflegten und gehegten Gärten), da wandert allmählich der eingewöhnte Stamm unserer Singvögel aus. Mit ihm kein Hausen! Diese bittere Erfahrung machte ich, als ich ihm, geblendet durch seine schöne Erscheinung, gefesselt durch seine vornehme Haltung, durch sein würdevolles Benehmen, eine Aufenthaltsstätte in meinem Garten gewährte. Leider hat mich diese Güte schlechten Dank ernten lassen. In dem halben Sommer flohen alle meine angesiedelten Lieblinge und zerstreuten sich, weiß Gott, wohin. Gelingt es uns auch mühsam und nur bei steter Aufmerksamkeit, über dem einen oder anderen Neste unsere schützende Hand zu halten, so leben doch unsere gefiederten Lieblinge in der Nähe eines Würgers in fortwährender Angst und diese immerwährende Unruhe verscheucht sie gänzlich.

Fig. 2. Der große, Grau- oder Raubwürger (Lanius excubitor).

Freilich tritt der Würger immer nur paarweise auf, da er von Natur aus ungemein unduldsam und futterneidisch gegen seinesgleichen ist. Jedes Pärchen bewohnt sein streng bewachtes Gebiet, in das unbekämpft kein gleichartiger Vogel sich wagen darf.

Immer erst einige Tage nach der Ankunft des Männchens erscheint auch das Weibchen. Ich habe bei meinen jahrelangen Beobachtungen gefunden, daß immer da, wo sich das früher erscheinende Männchen einquartiert, auch das nachfolgende Weibchen seinen bleibenden Wohnsitz nimmt. Hatte ich dem früher angekommenen Männchen die Einquartierung in meinem Garten vereitelt, so zeigte sich auch kein Weibchen. Ihr Nest legen sie ungefähr in Meterhöhe vom Boden in einem dichten, dornigen Strauche an. Belegt ist es mit 4 bis 6 weißlichen Eiern, die mit rötlichen oder grauen Tupfen besetzt sind. Die Jungen verraten das Nest durch ihr heiseres, weithin hörbares Geschrei, sobald die Alten mit Atzung herbeikommen. Im ersten Jahre ähnelt ihr Federkleid sehr dem der Mutter. Charakteristisch für die flügge gewordenen Jungen, die sich in den ersten Tagen, nach dem Verlassen des Nestes, gern in einem Strauche beisammen halten und mit ihren Visitkarten das Blattwerk des Strauches ziemlich stark anweißen, wie auch für die Alten, ist ihr lauter Ruf „tschäk, tschäk“ und ihr seitliches Wippen mit dem Schwanze, sobald sich ein Mensch ihnen nähert oder sie sonst eine Gefahr wittern.

Ihres Bleibens ist bei uns nicht lange. Gegen August sind die Würger plötzlich verschwunden und haben ihre Reise nach Afrika, nach Beobachtungen bis Südafrika, angetreten.

Fast über alle Teile Europas verbreitet, jedoch mehr Waldränder, Feldgehölze und ausgedehnte Parks als Aufenthalt bevorzugend, ist der 26 *cm* lange große Würger (Lanius excubitor, auch Buschfalk genannt). Er ist am Rücken hellgrau, am Bauche weiß, hat breite, schwarze, mit einem weißen Streifen bandierte Flügel und über das Auge beiderseits einen schwarzen Streifen. Er ist kein Zugvogel, streicht vielmehr im Winter von Gehölz zu Gehölz, von Garten zu Garten. Seine Nahrung besteht in Mäusen, Vögeln und verschiedenen größeren Insekten und wird er da, wo er seinen Standpunkt aufgeschlagen hat, für die kleine Vogelwelt ebenfalls ungemein gefährlich. Für kleinere Gärten kommt er, da er sich hier seltener zeigt, weniger in Betracht, doch wird man gut tun, im Parke und in größeren öffentlichen Anlagen sein Augenmerk auf ihn zu richten. Seine Mordlust ist eine unbegrenzte. Was in den Bereich seiner Fänge gerät, wird schonungslos vernichtet und gespießt.

Mit dem erstgenannten rotrückigen Würger hat der letztere seinen Warnungsruf „tschäk“, sein Wippen mit dem Schwanze im Zustande der Erregung und seine Vorliebe für erhöhte Sitzplätze gemein. Die Männchen beider Arten besitzen aber ferner noch in hohem Grade die Gabe, die Stimmen und Gesänge unserer heimischen Sänger nachzuahmen, und der aufmerksame Beobachter ist oft förmlich verblüfft darüber, mit welcher Virtuosität der rotrückige Würger, vornehmlich in den Vormittagsstunden, seine Kunst ausübt. Eine fernere Eigentümlichkeit von ihm ist es, daß er an schönen Abenden bis zum völligen Dunkelwerden, also zu einer Zeit, da die anderen Vögel, ausgenommen vielleicht das zutrauliche Rotkehlchen, schon der Ruhe pflegen, noch in aller Ruhe und Stille Jagd nach Beute macht.

So lieb man diesen Vogel auch wegen seiner gesanglichen Begabung und als bei richtiger Behandlung sehr zutraulich werdenden Stubengenossen haben mag und zugeben muß, daß er durch Vertilgung von Mäusen, sowie von schädlichen Insekten (zumeist Käfer und Heuschrecken) nützlich wird, so gern man ihn auch im freien Gehölze tronen sehen kann: in unserem Garten darf jedoch sein Platz nicht sein.

Freilich ist es schwer, ihn zu verscheuchen, denn er kommt stets, wenn er den Garten unbegangen sieht, herbei und sucht mit Hartnäckigkeit sein auserlesenes Revier zu behaupten.

Wie mancher Gartenliebhaber wird ihn bisher ungekannt und darum ungeschoren geduldet haben, ohne daß er eine Ahnung davon hatte, welch einem schlimmen Gesellen er Unterschlupf gewährte. Darum nochmals: Fort mit ihm aus unseren Gärten, fort mit ihm, dem Schrecken unserer Singvögel!

Allgemeiner Gartenbau.

Laube und Sitzplatz im Garten. Nicht immer ist es notwendig, den Garten mit kostspieligen Laubenbauten, Gartenmöbeln und anderen, mit dem Garten in mehr oder weniger innigem Zusammenhange stehenden Zieraten zu versehen, um diesen gemütlich und anheimelnd zu machen. Oft ist es nur ein glücklich gewähltes Plätzchen unter Bäumen, im Gebüsch, an einer Wand oder Hecke, woselbst ohne Vorbereitung ein lauschiges Eckchen zum Ruhen und Genießen sich schaffen läßt. Ein derartiges Plätzchen muß schattig, dabei aber luftig und trocken liegen, soll der Aufenthalt daselbst angenehm sein. In der Nähe desselben können Beete und Pflanzen in zwangloser Gruppierung untergebracht werden, damit dem Auge überall interessante und schöne Punkte geboten werden. Die Abbildung zeigt einen Sitzplatz in einem kleinen Gärtchen, welches etwa nur 8 *m* breit und 12 *m* tief ist, früher nur aus acht bis zehn kleinen, viereckigen Beeten mit den dazu gehörigen Wegen bestand und deshalb niemals gut aussah, denn durch diese Zerstückelung kam keines der ganzen Beete zur Geltung. Da wurde eines Tages dieses ganze Wegenetz mit den Beeten umgegraben und entstand so ein nettes, kleines Gärtchen, welches zwar nur einen Weg auf-

wies, der zur Laube führte und genügte, um alles übersehen zu können. Vorgefundene Sandsteine wurden zu einer kleinen Felsenanlage benutzt, die den Sitzplatz im Halbkreise umschließt. Die rechts des Weges liegende größere Fläche wurde mit Rasen besäet und mit einem kleinen Beet geschmückt, um das Lilien, Rosen, Rhabarber und andere Einzelstauden angepflanzt sind. Der Sitzplatz wird von der Morgensonne beschienen und gewährt mittags und abends angenehmen Schatten, weshalb er mit Vorliebe aufgesucht wird, wogegen die Laube eine größere Vernachlässigung erfährt. Das liegt daran, weil von dieser nur ein ganz beschränkter Blick auf das Gärtchen möglich ist. K. H.

Obst- und Weinbau.

Kränkelnde Apfelbäume. Gar häufig sieht man an Apfelbäumen die Blätter an den Spitzen einzelner Zweige gelb werden und vorzeitig abfallen. Früchte, welche an diesen Bäumen hängen, erreicht das gleiche Schicksal. Noch vor der Reife werden sie gelb und fallen ab, ehe sie recht ausgewachsen sind. Solche Bäume leiden an der Gelbsucht, die besonders auf nassem, kaltem Untergrund oder in nährstoffarmem Boden eintritt. Die feinen Faserwurzeln sterben dann ab und die Ernährung des Baumes wird dadurch natürlich ungünstig beeinflußt. Als Gegenmittel wird die Anwendung von Eisenvitriol empfohlen, doch ist dieses in den meisten Fällen völlig wirkungslos, wenn man nicht für Verbesserung des Bodens Sorge trägt. Da diese aber nur höchst selten im Verhältnisse zu dem Ertrage des zumeist schon seit langem kränkelnden Baumes steht und den Aufwand selten bezahlt macht, ist es besser, solche Bäume zu entfernen und durch Birnen oder Zwetschen zu ersetzen. Da, wo die Krankheit zeitig erkannt wurde, kann durch Rigolen und Düngen, sowie Untergraben von Kalk Abhilfe geschaffen werden. Bei starker Bodenfeuchtigkeit ist das betr. Stück Land zu drainieren. H.

Kultur der Dattelpalme als wichtigster Obstbaum in Deutsch-Südwestafrika. Im „Tropenpflanzer" berichtet Dr. Gerber über die Dattelpalme in Deutsch-Südwestafrika, deren Kultur für die Forstwirtschaft der Kolonie von großem Nutzen werden kann. Die Dattelpalmkultur wird ausschließliches Monopol des mittleren Schutzgebietes sein, und es liegt deshalb gerade ihre Rentabilität in der günstigen Lage in Bezug auf Nachfrage, Absatz und Transport. Die südlichste Grenze ihres Gedeihens ist der Kuiseb, die nördlichste der Omaruru. Dr. Gerber hat die Dattelpalmen im mittleren Schutzgebiete einzeln aufgesucht und ist erstaunt gewesen über das üppige Wachstum jeder einzelnen Palme. Die Dattelpalme erträgt jede Lufttrockenheit und Hitze, sowie Kälte bis zu 7° C., liebt sogar einiges Brackwasser und ist also die rechte Kulturpflanze, die hier im Schutzgebiet ihre Heimstätte finden kann und wird. Ihre Erträge beweisen ihr gutes Wachstum. Die Palmen in Otjimbingwe trugen 1890 bis 1895 bis zu 400 Pfd. Früchte; in Salem im Jahre 1897 etwa 350 Pfd., während eine Palme im Missionsgarten in Omaruru zur Zeit sogar gegen 600 Pfd. trägt. Es muß, sagt Dr. Gerber, hier im Lande gelingen, die Dattelkultur so weit zu bringen, daß die Früchte, wie in den nordafrikanischen Ländern, den Eingeborenen als Kost dienen und zu einem Exporthandelsartikel werden.

Interessante Untersuchungen über die Nüsse hat nach der „Deutschen Medizinalzeitung" der spanische Arzt Dr. Muñoz ausgeführt. Die Nuß enthält außer Fett, Kohlehydraten, Salzen usw. (wie andere ähnliche Früchte) noch einen eigentümlichen Stoff, welcher besondere Wirkungen hervorruft. Genoß ein gesunder Mensch mittags und abends als Nachtisch je acht große Nüsse, so wurde schon nach wenigen Tagen ein vermehrter Blutzufluß nach der Haut und den Schleimhäuten festgestellt. Das Gesicht rötete sich stärker, das Rot der Lippen wurde dunkler. Nach dem Genuß einer größeren Menge von Nüssen trat manchmal Nasenbluten ein und die Herztätigkeit wurde vermehrt. Bei weiterer Steigerung der Zahl der Nüsse, welche verzehrt wurden, machte sich Hitze im Kopfe, Schwindel usw. bemerkbar. Aus diesen Beobachtungen, welche an gesunden Menschen gemacht worden waren, sind Anhaltspunkte für die Anwendung von Nüssen bei Krankheiten gegeben. Bei Blutarmut und ähnlichen Erscheinungen würde der Genuß von Nüssen vorteilhaft sein, schädlich dagegen in Fällen, in denen eine allgemeine oder lokale Blutüberfüllung vorhanden ist. Bei tuberkulösen Erkrankungen machte sich z. B. ein Steigen der Temperatur nach dem Genuß von Nüssen bemerkbar.

Laube und Sitzplatz im Garten.

Gemüsebau.

Rhabarber muß nach der Ernte noch gehörig gedüngt werden, damit sich die Pflanzen wieder erholen können. Die Ernte darf man aber nicht in der Weise vornehmen, daß auch das letzte Blatt noch beseitigt wird, vielmehr läßt man einige stärkere Blätter stehen. Die Blütenstiele sind gleich beim Erscheinen auszubrechen. Wer Rhabarber nur zum eignen Bedarf zieht, tut gut, nur einzelne Pflanzen zur Ernte zu benutzen und andere erst im nächsten Jahre abzuernten. Dadurch kräftigen sich diese ganz bedeutend und liefern viel stärkere Stiele. Bei trockenem Wetter darf man nicht versäumen, solche Pflanzen, welche durch die Ernte stark mitgenommen wurden, reichlich zu wässern und zeitweise zu jauchen. H.

Bei der Spargelernte achte man nicht nur auf die brauchbaren, glatten Pfeifen, sondern vielmehr noch auf die krumm und verkrüppelt hervorkommenden Triebe. Diese sind zumeist von den Maden der Spargelfliege besetzt und müssen, sobald man erkennt, daß der Schädling die Ursache der Verkrüppelung ist, so tief wie möglich ausgestochen werden. Kleine und dünne Pfeifen dürfen nicht ungeerntet bleiben, will man nicht auf die Entwickelung größerer Pfeifen verzichten. Läßt man nämlich die kleinen Triebe wachsen, dann ziehen diese die meiste Kraft auf Kosten der noch schlummernden Triebe an sich, wodurch die Ernte beeinträchtigt wird, ohne daß den Pflanzen damit gedient ist. Gegen Ende der Erntezeit läßt man einige der stärksten Pfeifen stehen, diese sind dann imstande, den Wurzelstock während des Sommers mit genügender Kraft zu versehen. Hz.

Petersilie und Schnittlauch eignen sich im Gemüsegarten recht gut als Einfassungspflanzen. Die Wege, an denen diese Pflanzen zur Einfassung dienen sollen, müssen jedoch ziemlich breit sein, wenn man immer saubere Blätter haben will. Die Petersilie wird am besten alljährlich aufs neue gesäet. Der Schnittlauch dagegen von Zeit zu Zeit geteilt. —ze.

Kompost- und Mistbeeterdehaufen mit Kürbis zu bepflanzen, ist eine ganz verkehrte Maßnahme, denn diese Pflanzen brauchen nicht nur eine ziemliche Nahrungsmenge, sondern auch sehr viel Wasser, welches natürlich dem Erdhaufen entzogen wird und dessen Zersetzung sehr verzögert. Vielfach wird als Grund dieser Bepflanzung die dadurch erreichte Beschattung, welche die Wasserverdunstung verhindert, angeführt; doch zehrt die Pflanze mehr, wie aus dem unbedeckten Haufen verdunsten würde. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Wie schützt man frisch angesäete Rasenflächen gegen Sperlinge? Die Sperlinge sind meist so unverschämt, daß auch Vogelscheuchen, über die Rasenflächen gespannte Fäden u. a. wenig helfen, sie zu verjagen. In diesem Jahre fielen sie über meinen frisch angesäeten Rasen mit einem wahren Heißhunger her und wühlten richtige Löcher in denselben. Ich war ratlos. Da las ich, gerade zur rechten Zeit, in der Täglichen Rundschau, man solle die angesäeten Flächen mit Zeitungspapier bedecken, das man zum Schutz gegen den Wind mit Steinen beschwert. Ich stand der Sache ziemlich skeptisch gegenüber, aber einen Versuch machte ich doch. Die Sperlinge schimpften weidlich, aber mußten unverrichteter Sache abziehen. Der Grassamen selbst keimte unter dem Papiere sehr gut. 12 Tage nach der Aussaat konnte ich das Papier bereits wieder entfernen. Ich bemerke noch, daß man das Gießen und Besprengen auf dem Papier ausführt. Ein jedesmaliges Entfernen ist zu umständlich und auch nicht nötig. Vielleicht probiert mancher Gartenliebhaber, dem die Sperlinge vielen Arger bereiten, dieses einfache Mittel. Koch, Pfarrer.

(Nachdruck verboten.)

Nachschrift der Redaktion: Für ganz kleine Rasenflächen mag das vorstehend geschilderte Verfahren vielleicht anwendbar sein, für umfangreichere Rasenanlagen ist es jedenfalls nicht nur ein sehr umständliches, sondern bei andauernd schlechter Witterung auch ein recht vergängliches. Schon das Gießen und Sprengen des über den Grassamen gedeckten Papiers will uns als eine recht problematische Rasenbewässerungsmanier erscheinen.

Nutzgeflügel.

Bruterfolg mit Gänseeiern. Ich möchte Ihnen von meinem Bruterfolge mit Gänseeiern Nachstehendes erzählen; vielleicht wird es einigen Ihrer Leser von Interesse und für dieselben lehrreich sein. Ein Bekannter von mir hatte sich einen Stamm junger, pommerscher Riesengänse zugelegt, von welchen ich mir einen Satz Bruteier sicherte. Im Monat März hatte die eine Gans (die andere legte nicht) vom 4. bis 20. 9 Eier gelegt. 4 davon, das 4., 5., 6., 7., übertrafen die anderen fast um das Doppelte an Größe und waren bis 75 *g* schwerer (250 *g* und darüber); ich nahm am 21. März die 8 letzten, um sie meiner Truthenne, einer erprobten Brüterin, unterzulegen. An demselben Tage setzte ich sie zwangsweise auf 6 Hühnerporzellaneier; schon am 23. ging sie freiwillig wieder auf das Nest, am 25. gab ich ihr die Eier. Ein Durchleuchten derselben mit hellbrennender Küchenlampe und Glühstrumpffutteral nach 8 Tagen war ohne Erfolg wegen der Dicke der Schale. Die Trute saß ungestört bei dem kalten Wetter im trockenen, gut geschützten Hühnerhause, das Nest verließ sie nach Bedürfnis. 3 bis 4 mal besprengte ich die Eier mit einigen Tropfen lauwarmen Wassers; erst am 25. April morgens fand ich ein Ei, und zwar ein großes, angepickt. Am 26. erst zu Mittag war das Küchlein ausgeschlüpft und ein zweites, kleines Ei angepickt, am 27. waren noch zwei kleine Eier angepickt und das zweite Gänslein ausgefallen, am 28. kam das dritte und vierte; beim letzten hatte offenbar die Trute nachgeholfen, das Tierchen war verkrüppelt, der Hals war sehr stark nach unten seitwärts gebogen und der Kopf fast auf die Erde geneigt, doch war es am ersten Tage ganz munter. Am 27. nachmittags öffnete ich vorsichtig die 4 nicht angepickten Eier, in denen auch von Leben nichts zu spüren war; die 3 großen waren unbefruchtet, das vierte kleine enthielt ein totes, noch nicht völlig entwickeltes Junges. Das verkrüppelte Tierchen mußte ich am 1. Mai töten, da es täglich hilfloser und matter wurde; die anderen 3 jungen Gänslein befinden sich wohl, das aus dem großen Ei gefallene ist um die Hälfte größer, als die beiden andern. Lieb würde es mir sein, von erfahrenen Lesern zu hören, was etwa falsch und wie es hätte besser gemacht werden können. Prof. Dr. Strüver.

(Nachdruck verboten.)

Hühner, Enten und Gänse werden gar häufig zusammen gefüttert. Dies ist ein Fehler und zwar aus folgenden Gründen. Die Enten sind äußerst schnell beim Einnehmen von Futter, sie gehen nie hungrig weg, sondern mit gefülltem Kropfe. Die Hühner sehen das schnelle Verschwinden der Futtervorräte, beeilen sich deswegen soviel als möglich, Futter aufzunehmen und erhalten auch die nötige Menge, um in guter Körperbeschaffenheit zu bleiben. Die Körpergröße der Gänse verlangt aber eine größere Portion, als für Enten und Hühner notwendig ist. Weil die Gans nun noch langsam frißt, erhält sie nicht die nötige Nahrung und magert ab. Darum trenne man Gänse, Enten und Hühner beim Fressen voneinander. Lehrer R.

(Nachdruck verboten.)

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

110. **Echter und falscher Mehltau des Rebstockes.** [Pfarrer Sch. in D., Post C.] „In meinem Pfarrdorfe", so lautet Ihr gefälliges Schreiben, „sind fast alle Weinanlagen an den Häusern erkrankt. Der Wein treibt gut, wenn aber die Trauben ansetzen, zeigt sich an vielen Stellen ein weiß punktierter Belag, als wäre Mehl aufgestreut. Ist das wohl der falsche Mehltau? Welches Abwehrmittel wäre zu empfehlen?" — Sie haben es ohne Zweifel nicht mit dem falschen, sondern mit dem echten Mehltau des Weinstockes (Oidium Tuckeri, s. Fig. 1) zu tun. Derselbe gehört zur Gruppe der Erysiphe- oder Mehltaupilze und wurde zuerst von dem Gärtner Tucker zu Margate in England im Jahre 1845 beobachtet, weshalb ihn nach demselben der Forscher Berkeley benannte. Schädigend trat das Oidium sodann in den Treibhäusern des Herrn v. Rothschild zu Suresnes bei Paris auf und verbreitete es sich im Jahre 1848 über die ganze Umgegend von Paris. Von englischen Treibereien aus fand in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine Allgemeinausbreitung des Mehltaues über ganz Europa, speziell über Frankreich, Italien, Tirol, statt und richtete dieser Parasit z. B. den Weinbau auf der Insel Madeira fast zu Grunde, wie er auch zu Anfang des nächsten Jahrzehnts den badischen Weinbau empfindlich schädigte.

Fig. 1.
Echter Mehltau des Weines (Oidium Tuckeri).

Der echte Mehltaupilz erscheint in der Regel bald nach beendigter Blütenperiode, zuweilen aber auch viel später an allen grünen Weinrebentrieben in der Form von silber- oder bläulichweißen Punkten, welche sich sehr bald zu größeren Flecken ausdehnen. Auf den Blättern bildet sich dagegen eine Art von Mehl- oder Aschenstaubüberzug (— „Ascherig" vielfach genannt —). Derselbe setzt sich zusammen aus einer Unzahl von spinnenweb- oder schimmelartig nach allen Richtungen und auch kreuzweis über die Blattoberhaut hinkriechenden, sehr feinen, fiederförmig sich verzweigenden Fäden, welche mit lappig sich verbreiternden und verdickenden Partien nicht nur an der Blattepidermis festhaften, sondern auch noch mit feinen Saugwärzchen (Haustorien) dem Oberhautzellgewebe Saft entziehen. Aus den erwähnten Myzelfäden wachsen nach oben keulenförmige, durch bis dreifach übereinander erfolgende Einschnürungen in ihrer Gestalt Reihensemmeln, welche sich nach dem einen Ende stark verdicken, ähnelnde sogenannte Conidien oder Sporenträger. Deren zu oberst abgeschnürte oder abgegliederte Teile geben die Sporen ab, welche, reif geworden, leicht von den Conidienstielen abfallen und durch Luftzug alsbald allenthalben auf die Weinblätter ausgestreut werden. Dieser Umstand macht die so schnell vor sich gehende Allgemeinausbreitung der Mehltaukrankheit erklärlich.

Dieselbe schädigt die grünen Rebtriebe zunächst nicht bedeutend und läßt auch nur die Oberhaut der Weinblätter braun- und trockenfleckig werden. Immerhin wird dadurch aber der letzteren Atmungs- und Assimilationstätigkeit stark beeinträchtigt und damit auch die ganze Vegetationstätigkeit des Rebstockes. Die jungen Beeren, sowie das einjährige Rebholz leiden durch den Mehltaubefall jedenfalls am stärksten, denn ihre Schalen- bezügl. Rindenhaut erhält schwarzbraune Flecken und wird an solchen Fleckenstellen hart. Infolgedessen hält die Ausdehnung solcher Schalen- oder Rindenepidermis nicht gleichen Schritt mit der zunehmenden Größenentwickelung der Beeren oder mit dem fortschreitenden Dickenwachstum der Rebtriebe, sondern platzt vorzeitig auf. Herrscht alsdann trockenes Wetter, so werden die aufgeplatzten Weinbeeren kaum notreif, sehr wenig süß und bleiben hart. Bei nasser Witterung siedeln sich dagegen in den Beerenschalenrissen Fäulnispilze an, welche die sogen. Traubenfäule hervorrufen.

Feuchtwarme Witterung begünstigt die Entwickelung des Mehltaupilzes ungemein, jedoch kann solche auch bei anhaltender Witterungstrockenheit erfolgen. An Weinspalieren, Rebgängen usw. mit recht üppig wachsendem Laubwerk stellt er sich am häufigsten und stärksten ein, wenn man auf ihn und seine Vernichtung nicht rechtzeitig aufmerksam und bedacht ist. Die Sorten blauer Trollinger, blauer Portugieser, Muskateller, Gutedel und Sylvaner werden vom Mehltau am meisten befallen, ganz besonders die beiden erstgenannten.

Daß fein pulverisierter Schwefel (sogenannte Schwefelblüte) den Mehltaupilz am wirksamsten vernichten hilft, entdeckte im Jahre 1850 bereits Duchartre.

Sobald wie möglich und unter allen Umständen beim Erscheinen der allerersten Mehltaubefallflecken hat man, und zwar besonders während sowie nach der Blütezeit nur bei trockenem Wetter, später nach starkem Regen, aber nur erst bei bereits wieder erfolgter Bodenabtrocknung, zum zweiten Male, möglichst fein solche Schwefelblüte auf alle mehltaubefallenen Rebteile auszustäuben. Zu dick aufgestreut, erzeugt gen. Präparat schwarzborkige Beerenschalenmißbildung, sowie vorzeitigen Beerenabfall. Alle vom Mehltau befallen gewesenen und vertrockneten Rebstockteile sollten tunlichst ohne Ausnahme losgeschnitten und verbrannt werden. Herr K. Hinze erzielte gänzliche Vernichtung des Oidium Tuckeri beim Niederlegen im Herbste durch gründliches Ausschneiden, Beseitigung der abgestorbenen Rinde und Überpinseln aller Holztriebe mit Kalkmilch. Auch die Mauer, an welcher das Rebspalier sich befand, wurde mit Kalkmilch bespritzt.

Wenn oben betont wurde, daß das Schwefelpudern der Rebstöcke (wie z. B. auch das der von Erysiphe communis, dem gem. Mehltau, befallenen Erbsenpflanzen) möglichst nur bei trockener Witterung ausgeführt werden sollte, so ist das auf die Tatsache zurückzuführen, daß bei sonnigem Wetter viel stärker unter dem Einflusse des Lufsauerstoffes die Bildung von schwefliger Säure aus dem gepulverten Schwefel erfolgt und diese vorwiegend erst die Abtötung des Mehltaupilzes bewirken soll. Bei Oidium Tuckeri hilft dazu allerdings die Bedeckung der mehltaubefallenen Rebstockteile durch Schwefelpuder direkt mit.

Landesökonomierat R. Goethe, dessen mustergiltigen Ausführungen wir an einigen Stellen gefolgt sind, empfahl in seinem Prachtwerke über Tafeltraubenkultur (Berlin 1894, Paul Parey) die Anwendung des von Zivilingenieur J. Böhring in Neustadt a. H. konstruierten und vom Klempnermeister J. J. Kölisch ebendaselbst in den Handel gebrachten Blasebalgs zum Schwefelpudern. Auch die einfache Schwefelpuderquaste (2 ℳ das Stück kostend und vom Pomolog. Institut in Reutlingen in W. beziehbar) verrichtet hierbei gute Dienste. Der feinstgepulverte Schwefel kann aus jeder Droguenhandlung — der Zentner zu ca. 10 bis 12 ℳ — bezogen werden.

Der falsche Mehltau, die Blattfallkrankheit (Peronospora viticola, s. Fig. 2) tritt gewöhnlich, aber nicht immer später als der echte Mehltau (— meist erst von Ende Juni an, am stärksten im Juli und August —) auf und zwar ebenfalls am meisten bei feuchtwarmem Wetter, während trockenwarme oder trockenkalte Witterung seiner Ausbreitung Einhalt tut. Er zeigt sich zunächst auf der Blattoberseite in Form verschwommen zwischen den Blattrippen und -Adern sich abhebender, wenig auffallender, gelblicher bis rostbrauner Flecken, welche an Umfang schnell zunehmen, schließlich pilzrasenartig mit einander zusammentreffen und sich ausbreiten. Diese Fleckenbildung beginnt entweder an der Blattbasis, da, wo der Blattstiel in die Blattrippen sich teilt, oder vom Blattrande aus. Aus den anfangs gelblich oder rotbraun gefärbten werden nach und nach schwarzbraunfarbige Fleckenpartien, die in relativ sehr kurzer Zeit die Blätter zum Absterben und Abfallen bringen.

Auf der Unterseite der vom falschen Mehltau

befallenen Blätter erscheinen die Flecken größer und kleiner, eckig von Form, filzflockig und schimmel- oder salpeterfarben. Bei mikroskopischer Untersuchung erweisen sich diese Fleckenpartien als aus zahlreichen Fadenbüscheln zusammengesetzt. Diese Gebilde wachsen aus den Spaltöffnungen der Blattunterseitenepidermis heraus und bestehen aus schimmelfarbigen, sich baumartig verzweigenden Fäden, welche in ihrer Büschelgruppierung starken Strauchgestalten ähneln. An den Zweigenden dieser Fäden bilden sich ebenfalls Sporen, die eiförmig sind und in großer Menge produziert werden. Auch sie fallen sehr leicht ab und keimen in Wasser, was zur schnellen Ausbreitung des falschen Mehltaues das seinige ebenfalls beiträgt.

Die von dieser Krankheit ergriffenen Weinblätter sterben vorzeitig ab und fallen zu Boden, was ein Reifwerden des jüngsten Holzes wie auch der Trauben verhindert. Derartig unreif bleibendes Sommerholz erfriert leicht im kommenden Winter. Auch die ganze Blüten- wie Laubknospenentwickelung, überhaupt die Gesamternährungs-(Assimilations-)tätigkeit des von Peronospora viticola heimgesuchten Rebstockes kann derart eingeschränkt werden, daß ein Absterben des letzteren erfolgt.

Die jungen Beeren können aber vom falschen Mehltau bald nach vorübergegangener Blütenperiode gleichfalls befallen werden. Ihre Haut zeigt alsdann zunächst bläuliche Flecken auf, bekommt aber an solchen Stellen nach und nach Vertiefungen und schrumpft daselbst schließlich ein, indem sie lederartig und braunfarbig wird. Es gleichen diese Beeren alsdann faltigen Ledersäckchen (sogen. „Lederbeeren“).

Von Amerika aus wurde vor mehr als 30 Jahren der falsche Mehltau erst nach Europa eingeschleppt. Trotzdem besitzen amerikanische Rebsorten viel größere Widerstandskraft gegen eine Ansteckung durch denselben. Über die Bevorzugung gewisser Sorten (speziell Madelaine royale) und Spalierformen durch Peronospora viticola, sowie schließlich über deren relativ schnelle Ausbreitung in Europa gilt ähnliches, wie es oben schon beim Oidium Tuckeri angeführt wurde.

Auch bei der Bekämpfung dieser Mehltauart wird ein **umso größerer Erfolg** zu verzeichnen sein, **je frühzeitiger man dieselbe vornimmt** durch:

a) Bestäuben in hohen, steilen Weinbergslagen mit dem schon oben genannten Blasebalg und einer Mischung von ca. 10 Teilen Kupfervitriol, 10 bis 20 Teilen Kalk und 70 Teilen Schwefelblüte, also dem sogen. Kupferschwefelkalkpulver oder mit Kupfervitriolspecksteinmehl. Vorsicht vor Einatmung solcher Präparate! Ausstreuen derselben mit, **nicht gegen den Wind!**

b) Bespritzen mit Kupfervitriolkalk- oder Bordelaiser Brühe (— herzustellen aus ca. 2 *kg* von über Nacht in einem Beutel in Wasser aufgelöstem Kupfervitriol und vermischt mit 3 *kg* frisch gebrannten, sowie in Wasser gelöschten Kalkes und mit 100 *l* Wasser [nach Goethe] —) durch eine der vielen gegenwärtig im Handel befindlichen sogen. Peronosporaspritzen. Vor und nach der Blüte sowie später noch einmal im Juli, eventuell noch ein drittes Mal im August ist zu spritzen.

c) Auflesen und Verbrennen aller mehltaukranken, abgefallenen Rebstockteile, speziell der Blätter, da an solchen in der Form von Dauersporen Peronospora viticola überwintern kann.

111. **Blattläuse am Schneeballbaum.** [**H. M. in Br.**] Sowohl im Gartenarztbericht 7 in Nr. 2 vom Lehrmeister wie auch im Bericht 80 der Nr. 26 unserer Zeitschrift wird Ihnen die gewünschte Auskunft gegeben. — Der von Ihnen um den Stamm gepinselte Ring aus Wagenschmiere wird die Ameisen nicht sehr lange von Besuchen der an den Blättern der Schneeballbaumkrone sitzenden Blattläuse abhalten. Weit besser und länger vermag das dagegen ein guter Raupenleimgürtel.

112. **Vertreibung von Ameisen aus dem Wohnhause.** [**Bureauvorsteher H. W. in G.**] Versuchen Sie es doch einmal mit dem Auslegen von in Honigwasser getaucht gewesenen großen Badeschwämmen. In solche kriechen Unmengen von Ameisen, welche sich leicht durch Werfen der von ihnen besetzten Schwämme in kochendes Wasser töten lassen. Wenn Sie längere Zeit über allabendlich

Fig. 2. Falscher Mehltau des Weines (Peronospora viticola.)

mit dieser Vertilgungsarbeit fortfahren, werden Sie die ungebetenen Gäste gewiß nach und nach gänzlich los werden. E. S. Z.

113. **Kranke Topfgewächse** durch vermehrtes Gießen oder gar Düngen wieder kurieren zu wollen, ist grundfalsch. Denn, sind die Wurzeln verdorben, dann kann die vermehrte Feuchtigkeitszufuhr nur schaden und nie ein Gesunden der Pflanze und der Wurzeln herbeiführen. Ebenso falsch wäre es, die kranke Pflanze durch schleunigstes Versetzen in bessere Erde retten zu wollen. In solchen Fällen ist es besser, wenn man die Pflanze austopft, von der alten und verdorbenen Erde befreit, die kranken Wurzeln bis aufs gesunde wegschneidet und nun die Pflanze in frische, recht sandige Erde und in einen etwas kleineren Topf setzt, welcher dem Wurzelumfang mehr entspricht. Anfangs gießt man dann ganz wenig, bis man bemerkt, daß sich der Trieb regt, worauf dann nach Bedarf gegossen wird. (Nachdruck verboten.) Hz.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 8945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

177. **Huhn mit diphtherischer Augenentzündung.** [**Chemiker O. v. B., Hamburg.**] Meine Diagnose, daß es sich bei Ihren erkrankten Hühnern um Diphtherie handelt, wird durch die Sektion dieser eingeschickten Henne durchaus bestätigt. Das Huhn litt schon seit längerer Zeit an einer chronisch verlaufenden diphtherischen Augenentzündung. Auch der Kehlkopf zeigte mäßigen diphtherischen Belag. Der Tod war infolge einer hinzugetretenen Bauchfellentzündung eingetreten.

Die Diphtherie hat aber häufig einen derart schleichenden und wenig auffälligen Verlauf, daß viele Besitzer an ihr Vorhandensein nicht recht glauben wollen, wie es ja auch Ihnen geht. Die von Zeit zu Zeit auftretenden Todesfälle werden gewöhnlich auf Erkältungen oder Diätfehler zurückgeführt. Erst die Sektion eines Tieres durch einen Sachverständigen ergibt die eigentliche Ursache.

Die zu treffenden Maßnahmen sind Ihnen ja genügend bekannt und brauchen wohl nicht nochmals erörtert werden.

178. **Enten mit Bandwürmern.** [**Derselbe.**] Die bei Ihren Enten sich bemerkbar machenden Bandwürmer (das eingesandte Exemplar ist anscheinend eine Dicranotaenia coronula) bekämpfen Sie am besten durch Gaben von frischer Arecanuß (2 bis 3 *g* pro Kopf).

Wenn von den künstlich erbrüteten Enteneiern nur 72% der befruchteten Eier ausgekommen sind, so können Sie immerhin mit diesem Erfolge zufrieden sein, wenn auch das Resultat gerade kein berühmtes ist, mit den Bandwürmern dürfte es wohl schwerlich in Verbindung gebracht werden können.

Ich sehe deshalb keinen Grund ein, weshalb Sie die Eier nicht zur Brut verwenden wollen.

Bei der Brut, und ganz besonders bei der künstlichen, sprechen häufig so viele oft ganz geringfügige Faktoren mit, welche ein Absterben des Embryos verursachen, daß man nicht immer die Eltern dafür verantwortlich machen kann.

Betreffs der eingesandten Räupchen werden Sie an anderer Stelle Auskunft erhalten. Wenn die Präparate in Ihrem Trockenraume eine größere Temperatur vertragen können, würde ich Ihnen zur Abtötung eine möglichst hohe trockene Hitze empfehlen.

179. **Vom Händler gekaufte mit Diphtherie behaftete Hühner!** [**W. C., Helgoland.**] Ihre Mitteilung ist so recht charakteristisch für den Geflügelbezug von auswärts durch einzelne Händler.

Sie haben bei einem Braunschweiger Händler Hühner bestellt unter der ausdrücklichen Bedingung, daß die Tiere gesund seien. Dieses war Ihnen auch zugesichert worden. Bei der Ankunft der Hühner zeigt sich jedoch, daß eins der Hühner dick angeschwollene Augen hat, welche mit Eiter gefüllt sind; auch andere Tiere erschienen nicht gesund. Sie machen sofort dem Händler Anzeige, dieser schreibt Ihnen auf einer Karte, daß Sie den Kopf des kranken Huhnes mit ½% Lysollösung baden, die Augen mit 2% Kupfervitriollösung reinigen sollten. Ferner empfiehlt er noch dringend eine wiederholte Desinfektion des Stalles und der Futternäpfe!

Allmählich gehen Ihnen und einem Verwandten, welcher gleichfalls von derselben Quelle Hühner bezogen hatte, verschiedene Tiere ein. Um den Ärger noch größer zu machen, werden auch noch einige von Ihren alten Hühnern krank und sterben — alle unter den Erscheinungen der Diphtherie!

Was ist nun zu tun? Ist der Händler regreßpflichtig? ist er strafbar? Diese Fragen wären zu erörtern.

Zunächst kommt es darauf an, ob Ihnen eine gesunde Ankunft der Hühner garantiert ist. Hat Ihnen der Händler diese Garantie gegeben, und können Sie den Nachweis führen, daß die Tiere krank waren, beziehungsweise einzelne derselben an einer ansteckenden Krankheit litten, so ist der Verkäufer für die Sendung und die Ihnen durch dieselbe entstandenen Unkosten regreßpflichtig!

Wenn Sie vereinbart haben, daß Ihnen gesunde Tiere gesandt werden sollten, so kann der Verkäufer die Ausflüchte machen, er habe Ihnen „gesunde“ Tiere gesandt, dieselben können sich jedoch auf dem Transport die Krankheit zugezogen haben. Ist als Lieferungsort Ihr Wohnort anzusehen, so wäre dieser Einwand hinfällig. Andernfalls müßten Sie den Nachweis führen, daß die Krankheitserscheinungen bei Empfang der Hühner derart hochgradige waren, daß sie schon zur Zeit der Absendung vorhanden bez. im Entstehen begriffen waren.

Bei vielen Krankheiten, besonders bei solchen infektiöser Natur, ist dieser Nachweis nun durchaus nicht so schwer zu bringen, da jede Krankheit eine gewisse Zeit des Entstehens bedarf, ehe sie sich äußerlich kenntlich macht.

Waren z. B. bei dem Huhne mit der diphtherischen Augenentzündung käsige Massen vorhanden oder chronische Veränderungen am Augapfel, so ist zweifellos anzunehmen, daß das Tier bereits zur Zeit der Übergabe krank war, und da es sich um eine ansteckende Krankheit handelt, so ist wiederum als feststehend zu betrachten, daß auch die übrigen Tiere des Transportes infiziert waren.

In diesem Falle wäre Ihnen eine Klage anzuraten.

Eine andere Frage ist nun, ob der Verkäufer strafbar ist. Unter gewissen Umständen ja! — Wenn Sie nachweisen können, daß er wissentlich Ihnen mit Diphtherie behaftete Hühner gesandt hat. Anscheinend hat der betr. Händler den infektiösen Charakter der Krankheit gekannt, denn sonst hätte er ihnen nicht „die wiederholte Desinfektion der Ställe und Futternäpfe dringend empfohlen!“

Im Interesse unserer Leser bitte ich, daß der Redaktion sämtliche derartige Fälle zur Mitteilung gebracht werden, denn nur auf diese Weise ist es möglich, den unreellen Geflügelhandel zu bekämpfen. Seitens des Verlags werden Inserate von zweifelhaften Lieferanten sofort zurückgewiesen.

180. **Taube mit Lungenentzündung.** [Frau T. G. in N.] Ihre Pfauentaube ist an einer hochgradigen Lungenentzündung eingegangen. Den ganzen Erscheinungen nach muß das Tier stark gejagt worden sein.

Eine ansteckende Krankheit lag nicht vor.

181. **Bezug und Versand von Bruteiern.** [Frau Pfarrer Gr. in La.] Die Bezugsquellen für rebhuhnfarbige Italiener ersehen Sie am besten aus dem Inseratenteil. Ebenso kann ich Ihnen für Ihre Langshans-Bruteier nur ein Inserat empfehlen; da dieselben ja von guter Nachzucht stammen, würde es Ihnen wohl leicht sein, Abnehmer zu finden.

Die zu versendenden Eier sind in weicher Umhüllung möglichst fest zu verpacken, sodaß ein Hinundherrollen der Eier in dem Paket unmöglich wird. Sehr zweckmäßig sind extra dazu angefertigte (käufliche) Kartons, in denen jedes Ei gesondert verpackt werden kann.

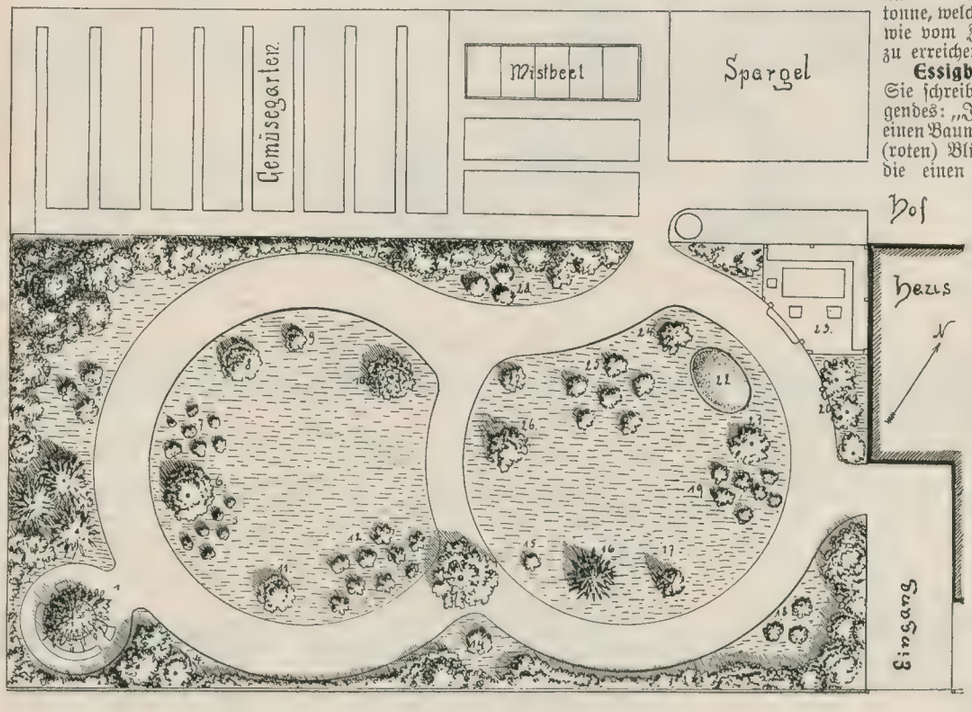
Recht zu empfehlen ist es, Pakete mit Bruteiern unter „Eingeschrieben“ oder als „Wertpaket“ zu versenden. Die Aufschrift „Vorsicht“ ist durchaus nicht immer von Erfolg. Wenn ich derartige Pakete sehe, kommen mir jedesmal unwillkürlich jene Worte eines Postboten in Erinnerung, welcher seinem Kollegen zurief: „Gustav, schmeiß doch mal die Kiste runter, wo „Vorsicht“ draufsteht!“ Man kann von keinem Verkehrsinstitut verlangen, daß es bei drängender Bestellung jedes Paket, jede Kiste, welche die Aufschrift „Vorsicht“ trägt, dann auch wie ein rohes Ei behandelt.

182. **Unterscheidung befruchteter Eier von unbefruchteten.** [Dieselbe.] Bei reellen Züchtern ist es üblich, einen gewißen Prozentsatz befruchteter Eier zu garantieren und die nichtbefruchteten einmal umzutauschen. Wenn ein Ei zirka eine Woche unter der Henne oder im Brutschrank gelegen hat, so ist es leicht ein befruchtetes von einem unbefruchteten zu unterscheiden. — Halten Sie das Ei gegen ein Licht oder untersuchen Sie es mit dem Eierspiegel, so werden Sie im befruchteten Ei den Inhalt stark von Blutadern durchzogen sehen, auch den Keimfleck können Sie deutlich wahrnehmen.

Der Inhalt des unbefruchteten Eies hingegen ist unverändert, solange das Ei noch frisch ist; wird es allmählich faul, so ist sein Inhalt mehr oder minder trübe. Wollen Sie ein unbefruchtetes Ei umtauschen, so übersenden Sie dasselbe dem Lieferanten hart gekocht.

Im übrigen verweise ich Sie auch auf die Beschreibung in Nr. 24 des Lehrmeisters. Hecker.

Gartenanlage. [O. Th. in B.] Die Größe und Lage Ihres Hauses und Gartens ist, nach dem Plane zu urteilen, eine ideale; das Haus mitten im Grünen und der Garten in seinen Größenverhältnissen so bemessen, daß seine Bearbeitung und Instandhaltung leicht zu bewerkstelligen sein dürfte. Da Sie keine näheren Angaben über die gewünschte Bepflanzung gemacht haben, so haben wir, wie wir mit Vergnügen konstatieren, die in den meisten Hausgärten üblichen Kordons und anderen Obstformen weggelassen und lassen den Ziergarten als Ziergarten und den Gemüsegarten als Gemüsegarten gelten. Hoffentlich haben Sie Ihre Freude daran. Sollten Sie aber auch Obst ziehen wollen, so pflanzen Sie statt einiger Zierbäume und -Sträucher einige Äpfel, Birnen und Kirschen an. Auf den Rasen können Sie auch ganz gut einige hochstämmige Johannis- und Stachelbeerbäumchen setzen. Das den Gemüsegarten von dem Ziergarten abschließende Gebüsch kann aus Haselsträuchern und Quitten bestehen. Auf diese Weise verbindet man das Angenehme mit dem Nützlichen. Der auf dem Plane nicht sichtbar gemachte Grasplatz hinter dem Hause blieb unberührt und erhielt keinerlei Bepflanzung, weil dieser dadurch sonst leicht seiner Bestimmung entzogen wird, indem das Gras meist unter dem Schatten der Bäume eingeht. Die Einteilung des Gemüsegartens erfolgte in der einfachsten und die beste Ausnutzung bietenden Weise, sodaß das bessere Gemüse für eine nicht zu große Familie bequem darin gezogen werden kann. Ein Mistbeet von 5 Fenstern wurde vorgesehen; falls für dieses jedoch kein Bedarf vorliegt, werden die Beete, welche jetzt vor dem Kasten liegen, quer durch den Garten gelegt. Der Ziergarten wurde einfach und nett gehalten. Schön blühende Bäume, Sträucher und Stauden sorgen während des ganzen Sommers für einen ansprechenden Schmuck. Eine Laube (23) im Schutze des Hauses dient der Familie zum angenehmen Aufenthalt. Im entgegengesetzten Teile des Gartens liegt ebenfalls ein hübscher Sitzplatz: Eine Trauereſche (1) ist von einem runden Tische mit Bank umgeben. Um den Platz schließt sich schön blühendes Gesträuch, wie Heckenkirsche, Liguster, Pfeifenstrauch, Spiraeen usw. Einige Fichten (3) mit vorgepflanzten Päonien (2) flankieren den Sitzplatz auf der einen, Birken (4), mit Mahonien unterpflanzt, auf der anderen Seite. Auf dem davorliegenden Rasen steht eine graziöse Trauerweide (6), umgeben von einigen Iris (5) und anderen Stauden (7). Ein Ceanothus (8), sowie ein Heracleum (Bärenklau) (9) schmücken im Verein mit einer hängenden Ulme (10) den nördlichen Teil des Rasens, während neben der Bluthasel (11) eine Gruppe pontischer Azaleen (12) unter dem Schatten des Ailanthus glandulosa (13) (Götterbaum) besonders im Frühjahr von prächtigster Wirkung sind. Auf dem anderen Rasenteile befinden sich ein Gynerium (15), eine Blaufichte (Picea pungens glauca) (16), eine Rosenpyramide (17) und eine Gruppe hochstämmiger Rosen (25). Stauden (19) in beliebiger Zusammenstellung, sowie der schönblühende, rotbraunblättrige Prunus Pissardii (21), auf der anderen Seite ein Prunus triloba (24), bilden die nähere Umgebung des Beetes (22). Weiteren Schmuck bilden eine Magnolie (26) und eine Eulalia japonica (27), eine sehr hübsche, bis 2 *m* hoch werdende Grasart. Neben der Laube befindet sich noch eine Birkengruppe (20), an der Südgrenze wären außerdem noch einige Spiraeen (18) in verschiedenen Sorten und eine Forsythie (14) zu nennen. Drei Deutzia crenata (28) beleben mit ihren schönen Blüten noch die, den Gemüsegarten abschließende Gebüschpflanzung. Hinter der Laube liegt das Küchenkräuterbeet und in diesem selbst eine Wassertonne, welche sowohl vom Gemüse-, wie vom Ziergarten aus bequem zu erreichen ist. K. H.



Gartenanlage.

Essigbaum. [N. L. in G.-N.] Sie schreiben uns freundlichst folgendes: „Ich sah (in der Bukowina) einen Baum mit hahnekammähnlich (roten) Blüten oder Fruchtkolben, die einen angenehmen Essiggeschmack hatten. Wir nannten denselben Essigbaum usw. — Wie heißt derselbe?“

Die von Ihnen angeführte Bezeichnung des betreffenden Baumes ist eine völlig richtige, denn unter dem Namen Essigbaum versteht man den Hirschkolben-Sumach (Rhus typhina), einen Angehörigen der Gehölzgattung „Sumach“ oder Rhus, von welcher eine Anzahl Vertreter, so namentlich Rhus toxicodendron, der Gift-Sumach, einen scharf giftigen Milchsaft besitzt. Ebenerwähnte Sumachart kommt in Gärten und Anlagen nicht selten vor und findet speziell zur Lauben- und Wandflächenbekleidung, da sie klettert, Verwendung. Sie sollte aber da nicht angepflanzt werden, wo Kinder oder Haustiere zu ihr gelangen können, denn sie erzeugt bei Berührung ihrer Zweige und Blätter einen sehr schmerzhaften, rotlaufartigen Hautausschlag, auch Hautanschwellungen und Hautentzündungen. Besonders an recht warmen Sommertagen zeigt Rhus toxicodendron solche unangenehme Eigenschaft, wie dann selbst auch dessen Ausdünstungen Schwindel- und Krampfzustände hervorrufen. Man fasse deshalb dieses gefährliche Gehölz nur mit behandschuhten Fingern an und hüte sich auch vor allen Gesichtsberührungen. Ungefährlich[1]) ist dagegen in dieser Hinsicht Rhus typhina, der schon vorhin genannte Hirschkolben- (großer virginischer) Sumach oder Essigbaum, welcher aus Nordamerika stammt, 3 bis 5 *m* hoch wird, braunfilzige, junge Äste und Schößlinge, sowie 8 bis 10fach paarig gefiederte Blätter hat. Aus den im Juni und Juli blühenden Rispenblütenstauden entwickeln sich rotfarbige, dicht rotborstig behaarte,

[1]) Doch paßt dieses Gehölz z. B. nicht zur Anpflanzung auf Geflügelhöfen, da Vergiftungen des Hausgeflügels, wie schon Prof. F. A. Zürn beobachtet hat, durch Verzehren speziell der Früchte vorkommen können.

trockene Steinfrüchte, welche in ihrer Gruppierung etwas hahnekammähnliches darstellen. Auch die Blätter nehmen im Herbste schöne rote Färbung an. Die Früchte von Rhus typhina finden zur Verstärkung des Essigs, das Holz als Nutzholz Verwendung.

Zweifel bei der Champignonkultur. [Oberlehrer Dr. E. K. in M.] Die Widersprüche in den beiden Kulturangaben sind nicht so sehr groß, um ernstliches Bedenken bei der Anwendung der einen oder anderen Methode zu ergeben. Jedenfalls genügt eine feste Düngerlage in Stärke von 30 bis 40 *cm*, dagegen ist es kein Fehler, wenn diese stärker genommen wird, weil sich dadurch die Feuchtigkeit viel länger und gleichmäßiger erhält, wie in einer schwächeren Schicht.

Wo genug Dünger zur Verfügung steht oder wo dieser billig zu haben ist, da schadet es nicht, wenn die Lage stärker genommen wird. Bei hohen Düngerpreisen würde dieses jedoch eine gewisse Verschwendung bedeuten. Die Entfernung von 10 *cm* ist schon so dicht als möglich; dichter kann man die Brut nicht gut einfügen. Das Bedecken mit Erde endlich, worüber Sie hauptsächlich Bedenken haben, kann ebenso gut sofort, wie später geschehen, die Zeit, wann dieses geschieht, ist ohne großen Einfluß auf das Erscheinen der Pilze. Hinsichtlich des Gießens lassen sich nur allgemeine Anweisungen geben, nach welchen das Beet nicht trocken werden darf; aber auch vor zuviel Nässe, welche die Anlage bedeutend abkühlt, ist dasselbe zu bewahren. Bei der nötigen Aufmerksamkeit wird man leicht das Richtige zu treffen wissen. H.

Eine niedrige dauerhafte Einfassung unter einer Esche.

Aussaat von Koniferen und anderen Ziergehölzen. [Fr. M. in H.] Den Samen von Koniferen können Sie noch jetzt aussäen. Die Aussaat geschieht, falls es sich nicht um gewöhnliche Arten handelt, am besten in flache Kästen oder Schalen unter Glas, wozu ein niedriger, kalter Kasten am geeignetsten ist. Eine gut verwendbare Erdmischung besteht aus sandiger Rasenerde, die mit Laub- oder Heideerde untermischt wurde. Die Keimdauer der einzelnen Arten ist verschieden; während einige schon nach 14 Tagen hervorkommen, dauert es bei anderen ein Vierteljahr und länger. Nach dem Aufgehen werden die Pflänzchen zweckmäßig in andere Gefäße verstopft, worin man sie noch ein oder zwei Jahre lang belässt, ehe sie ausgepflanzt werden. Während des Winters sind die Samenschalen, sowie die Kästen mit den verstopften jungen Pflänzchen in einem frostfreien Kasten oder Gewächshause zu überwintern. Ziergehölze lassen sich meistens vorteilhafter und schneller aus Stecklingen vermehren, statt die langwierigere Aufzucht aus Samen zu wählen. Sehr viele Arten wachsen recht gut aus krautartigen Stecklingen, die nach genügendem Abhärten des Triebes geschnitten werden. Wo jedoch kein Stecklingsmaterial und nur Samen vorhanden ist, da verfährt man auf dieselbe Weise, wie bei der Anzucht von Koniferen aus Samen. K. H.

Einen Sitzplatz mit schnell wachsenden Pflanzen zu umgeben. [W. R. in L.] Ein lauschiges, bald Schatten spendendes Eckchen schaffen Sie sich durch Auspflanzen von Sonnenblumen, untermischt mit Riesenmais. Diese ziehen Sie am besten in Töpfen im Zimmer vor, denn so geht's schneller. Sind die Pflanzen etwa 10 bis 15 *cm* hoch und an die freie Luft gewöhnt worden, dann pflanzt man sie in den gut vorbereiteten Boden in einem Abstande von 40 bis 50 *cm* an die Grenze des Sitzplatzes und um diese Reihe noch eine zweite im gleichen Abstande. Zu Seiten des Eingangs werden noch einige einjährige Schlinger, etwa japanischer Hopfen oder türkische Bohnen, gesetzt, die dann an den starken Stengeln emporranken. Sobald Sonnenblumen und Mais groß genug, etwa 2 *m* hoch, geworden sind, kann man sie oben durch leichte Latten verbinden, die Ranken darüber leiten und — fertig ist die Laube. H.

Eine niedrige, dauerhafte Einfassung unter einer Esche [P. B. U.] stellt man am besten aus Efeu her und zwar eignet sich der gewöhnliche Waldefeu hierzu wohl am vorteilhaftesten. Derselbe bleibt hübsch niedrig, wuchert nicht zu sehr und nimmt fast mit jedem Boden fürlieb. Es dürfte sich jedoch empfehlen, wenn der Boden unter dem Baume vor der Pflanzung rigolt oder doch wenigstens tief umgegraben und mit etwas Dünger oder Kompost versetzt würde. Bei der Gelegenheit wären die Schneeglöckchen gleich umzulegen, wozu jetzt die beste Zeit ist. Sehr schmuck würde dieser Platz zum Sitzplatze auszugestalten sein (s. Abb.).

Dahlien [Derselbe] können Sie recht gut auf eine 0.75 *m* breite Rabatte pflanzen.

Eichen [Derselbe] erziehen Sie besser durch Aussaat an Ort und Stelle, sofern Sie dieselben als niedrig zu haltende Einfassung wünschen. Diese entwickeln sich recht schnell und lassen sich gut im Schnitt halten.

Hohle Spargel. [L. in W., Posen.] Ihre Annahme, daß das Hohlwerden der Spargel durch das vorjährige starke Jauchen hervorgerufen wurde, bestätigt sich. Jauche stellt nur eine einseitige Düngung (Stickstoff) dar und müssen Sie deshalb das Fehlende — Phosphorsäure und Kali — in genügenden Quantitäten zur Ergänzung geben. Wie groß diese Mengen sein müssen, richtet sich nach der Beschaffenheit Ihres Bodens, die sich unserer Kenntnis jedoch entzieht, um mit Sicherheit Vorschläge machen zu können. Wollen Sie sich in Zukunft vor derartigen Mißbildungen schützen, so düngen Sie in diesem Jahre besser mit gutem Kompost oder verrottetem Pferde- oder Rindermist.

Wie viele Jahre hindurch sind Rhabarberpflanzen zur Gemüsekultur zu benutzen? [H. M. in Br.] Das richtet sich ganz nach der Beschaffenheit des von dieser Pflanze bestandenen Bodens. Auf magerem Lande kann deren Ertragsfähigkeit schon nach zwei bis drei Jahren aufhören oder wenigstens schon bedeutend nachlassen, auf fettem Erdreich kann sie dagegen zehn, zwölf und noch mehr Jahre andauern.

Düngung der Erdbeeren. [Landrat K. in Gr.] In der Ihnen wohl inzwischen zugegangenen Nr. 32 vom Lehrmeister finden Sie Ihre gefällige Anfrage durch den Aufsatz von Obergärtner Haindl beantwortet.

Obstbaumdüngung. [Derselbe.] Hierüber gab eingehende Auskunft der in den Nrn. 13, 18 und 21 vom Lehrmeister publizierte Aufsatz über „Düngung der Obstbäume" von Dr. H. Walter. Die betr. Nummern lassen wir Ihnen zugehen.

Pfarrer Fr. S. in A. a. d. M. Sie haben ganz Recht! Unter der in dem Artikel „Vegetarisches aus Wiese und Wald" (auf S. 490 in Nr. 31 vom Lehrmeister) genannten Goldmünz kann auch Chrysosplenium alternifolium, das wechselblättrige oder gemeine Milzkraut, gemeint sein, denn dieses schmeckt kressenartig, wird im Volke auch als „Steinkresse" bezeichnet und gegessen. Auch dieses wächst an Quellen und Bächen sowie in feuchten Laubwäldern.

Druckfehlerberichtigung.

In dem auf Seite 506 in Nr. 32 vom Lehrmeister veröffentlichten Aufsatz über Cardy muß es auf den Zeilen 21 und 24 von oben heißen „bleichen" statt „blühen".

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Mai 1903.
28.—30. **Gerau.** Geflügelausstellung.
Pfingsten **Armen.** Geflügelzuchtverein. Geflügelausstellung.

Juni 1903.
6.— 7. **Hannover.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen. Verein der Hundefreunde.
7. u. f. T. **Sigmaringen.** Kleine Fischereiausstellung. Württemberg. Fischereitag.
20.—25. **Kiel.** Jagdausstellung. Deutscher Jagdschutzverein der Provinz Schleswig-Holstein.

August 1903.
23—30. **Güstrow.** Bienenwirtschaftliche Ausstellung. Imkerverein.
„ **Luxemburg.** Internationale Jubiläums-Acker- u. Gartenbauausstellung d. Großherzogl. Acker- und Gartenbauvereins.

September 1903.
6. **Berlin.** Gartenbauausstellung. Verein zur Förderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten.

Oktober 1903.
2.— 4. **Stettin.** Gemüseausstellung d. Stettiner Gartenbauvereins. Anmeldungen an Albert Wiese, Frauenstraße 34.
3.— 6. **Oberrad bei Frankfurt a. M.** Pflanzen-, Obst- und Gemüseausstellung der Gärtnervereinigung.
5.—10. **Homburg v. d. Höhe.** Lokal-Obstausstellung gelegentlich der Hauptversammlung des Nassauischen Landes-Obst- und Gartenbauvereins.
31. Oktober bis 2. November **Duisburg.** Westdeutsche Junggeflügelschau.

Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt †.

Nach Schluss der Redaktion erreicht uns soeben unerwartet die erschütternde Nachricht, dass des Lehrmeisters bester und treuester Freund, unser geliebter

Herr Freiherr von Schilling

heute zur ewigen Ruhe eingegangen ist.

Leipzig, den 18. Mai 1903.

Redaktion und Verlag des Lehrmeisters.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 31. Mai 1903. Nr. 35.

Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt.†

Wie wir in einem Teile der vorigen Lehrmeisternummer kurz schon meldeten, ist unser teurer Freund, Herr Freiherr von Schilling, am 18. dieses Monats von uns geschieden und haben wir mit ihm den erfolgreichsten Förderer des Lehrmeisters verloren. Waren wir auch schon geraume Zeit vorher wegen seines schweren Leidenszustandes um ihn in banger Sorge, so hofften wir doch stets noch, daß seine elastische Natur, welche bisher schon zahlreichen körperlichen Leiden gegenüber sich immer als widerstandskräftig genug erwiesen hatte, auch diesmal sich siegreich behaupten würde. Es sollte nicht sein! In seiner Eigenart als auserwählter Meister populärwissenschaftlicher Darstellungskunst in Wort und Bild, wie als Forscher und Vielwisser auf seinen Spezialgebieten, hatte Herr Freiherr von Schilling nicht seinesgleichen. Wir empfinden die durch seinen Heimgang entstandene Lücke umso schmerzlicher, als er ja nur so kurze Zeit erst der unsere gewesen und uns schon in verhältnismäßig frühem Alter genommen worden ist. Noch während seiner letzten Lebenstage hat er unserer getreulich gedacht und war er tiefbetrübt darüber, daß für „seinen lieben Lehrmeister zu arbeiten ihm die Kräfte fehlten". Wir waren deshalb schon seit Wochen bemüht, ihn soviel wie möglich zu entlasten und zu ersetzen. Für unsere Zeitschrift zu wirken war ihm eine wahre Herzensfreude, wie er überhaupt in seinem Lieblingsberufe schaffte, forschte und strebte mit einem ganz beispiellosen Fleiß und Talent. Geradezu rührend war sein Bestreben, mit jedem Worte auf die unvergleichlichen Schönheiten der Natur immer von neuem aufmerksam zu machen, damit als wahrer Naturtheologe zu wirken, und sehr wohl zu unterscheiden zwischen berechtigter Schädlingsbekämpfung und unangebrachter Tierquälerei. Keine Kreatur erschien ihm zu gering, als daß er an ihr nicht gute Eigenschaften zu rühmen gefunden hätte. Zwang ihn seine Pflicht als begeisterter Gartenfreund, zur Vertilgung tierischer Gartenfeinde aufzufordern, so konnte man es ihm doch oft nachfühlen, wie unendlich schwer er diese Pflichterfüllung mit seinen tierfreundlichen Anschauungen und Gesinnungen in Einklang zu bringen vermochte, denn er besaß ein liebevolles, für alles Edle und Schöne, alles unschuldig Leidende und Verfolgte gar warm fühlendes Herz.

Was er Segensreiches geleistet hat in unendlicher Fülle, dessen durften wir Zeugen sein. In zahllosen prächtigen, lebens- und humorvollen Schilderungen und herrlichen Bildwerken hat uns der Entschlafene eine Hinterlassenschaft beschert, die wohl für alle Zeiten seinem Wirken eine bewundernde und dankbare Erinnerung sichern dürfte. Weit

über Deutschlands Grenzen hinaus rühmlichst bekannt wurden von Schillings Bücher und Schriften, an ihrer Spitze sein unvergleichliches Meisterwerk: „Durch des Gartens kleine Wunderwelt", ferner seine Werke „Schädlinge des Obst- und Weinbaues", „Schädlinge des Gemüsebaues", „Allerlei nützliche Garteninsekten", „Praktischer Ungezieferkalender", „Landwirtschaftskalender" usw.

Über den Lebensgang des lieben Entschlafenen können wir folgendes berichten:

Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt wurde geboren am 25. Juli 1849 zu Heidelberg als Sohn des Großherzoglich Badischen Oberforstmeisters Rolf von Schilling und dessen Ehefrau geb. Wilhelmi. Er erhielt seine erste Erziehung im elterlichen Hause bis zum Herbst 1865. Im November 1865 erfolgte sein Eintritt in das Badische Kadettenkorps in Karlsruhe. Im Jahre 1868 wurde er Portepeefähnrich und 1869 Sekondeleutnant im 2. Badischen Grenadierregiment König Wilhelm von Preußen. Im Feldzug 1870/71 nahm er teil an der Belagerung von Straßburg, wo er verwundet wurde, ferner beteiligte er sich an den Schlachten und Gefechten bei Wörth, Etival, Nuits, Dijon, am Ognon, vor und bei Belfort und an der Lisaine. Er erhielt das Eiserne Kreuz II. Klasse. Im Jahre 1873 wurde er zur Unteroffizierschule in Potsdam kommandiert, später ins 4. Garderegiment zu Fuß versetzt und fungierte dann als Adjutant bei der Inspektion der Infanterieschulen in Berlin.

Ende der 70er Jahre zeigte sich das erste Auftreten eines Gehörleidens, verursacht durch die Strapazen des Feldzuges. Die letzte Dienststellung konnte infolgedessen nicht mehr von ihm versehen werden. Er war noch einige Jahre an den Festungsgefängnissen in Mainz, Wesel und Neufahrwasser beschäftigt.

Etwa 1882 erhielt von Schilling den erbetenen Abschied mit der Armeeuniform. Hierauf fand er in Danzig-Neufahrwasser zuerst militärisch-literarische Beschäftigung. Im Jahre 1884, am 1. April, verheiratete sich Freiherr von Schilling mit Johanna geb. Simong. Ein allmählicher Übergang zur Beobachtung des Tierlebens, zu Schilderungen und Forschungen vollzog sich hierauf in seiner Lebenstätigkeit. Später wurde er als Mitarbeiter am praktischen Ratgeber rühmlichst bekannt und seit Begründung des Lehrmeisters der unsrige. —

Somit zeigte sich des Verstorbenen Leben reich an Mühe, Arbeit und Leidenskämpfen, aber auch reich an großen Erfolgen.

Für alles das, was er, der ein wahrer Edelmann nicht bloß von Geburt war, für uns zu Lebzeiten getan hat, rufen wir ihm unseren innigsten Dank in die Ewigkeit nach, mit der Versicherung, daß sein Andenken uns allezeit heilig bleiben wird.

Redaktion und Verlag des Lehrmeisters.

Berankte Obstbäume.

Von **Georg Ries.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Mit großem Interesse habe ich die trefflichen Ausführungen des Herrn Hinze über „Berankte Bäume" in Nr. 28 des Lehrmeisters gelesen und kann ihnen meine Zustimmung nicht versagen. Zumal der Efeu ist eine prächtige Schlingpflanze, beliebt an Mauern und Zäunen und unvergleichlich schön, wenn er im Park und Garten die alten, morschen Baumstämme mit neuem Grün überzieht. Aber eines schickt sich nicht für alle. So wenig der Efeu in Park und Garten fehlen darf, ebenso wenig darf er im Obstgarten geduldet werden. Besonders jener baumartige Efeu (Hedera arborea hort.), vor dem auch Herr Hinze warnt, sollte niemals an einen Obstbaum gepflanzt werden. Der Baum ist sonst unrettbar verloren.

Mit Efeu bewachsener Obstbaum.

In der Abbildung führe ich der Lehrmeistergemeinde einen dem Efeu zum Opfer gefallenen Birnbaum vor Augen. Es ist ein alter Bekannter von mir, denn er steht an einem Wege, den ich häufig zu gehen pflege; aber niemals bin ich noch an ihm vorübergegangen, ohne ihn mit besonderem Interesse zu betrachten. Ja, häufig bleibe ich vor dem traurigen Bilde stehen, während wehmütige Gedanken mein Herz beschleichen. Es ist die Geschichte des Baumes, die mich bewegt, und seine Zukunft, vor der mir bangt. Schwach und hilflos kamen einst die kriechenden Efeuranken und schmiegten sich an den starken Stamm, der gern die Stütze gewährte. Fröhlich kletterten sie empor zum Licht, woben ihre Zweige in die Krone des Baumes und erstarkten in ungeahnter Weise. Aber nach und nach legten sie sich wie eherne Fesseln um ihren Wohltäter, ihm Luft und Licht und Nahrung raubend. Er begann zu trauern. Der Sturm kam und fuhr in das dichte Gezweig. Einen Ast um den andern streckte er zu Boden, nur armlange Stumpen zeugen heute noch von dem früheren starken Kronenumfang. Auch den beiden noch vorhandenen Ästen ist nur mehr eine kurze Lebenszeit beschieden. Dann ragt der tote Stamm in die blaue Himmelsluft hinein und kündet dem Wanderer sein tragisches Geschick.

So besteht auch hier, wie überall in der Natur, ein unerbittlicher Kampf ums Dasein, der zunächst oft verborgen und schwach, nach und nach aber mit zunehmender Rücksichtslosigkeit und immer offenkundiger ausgefochten wird.

Einiges über zweckmäßige Erziehung einer sogenannten „Belgischen Hecke".

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Die Belgische Hecke eignet sich ganz vorzüglich zur Einfassung von Formobstgärten. Sie bildet einen hübschen Abschluß, sieht sehr nett aus (s. Fig. 1 und 2) und, was die Hauptsache ist, sie ist leicht zu erziehen. In Frankreich und Belgien wird sie viel als Schattenwand benutzt.

Man kann zu dieser Form vorgebildete Palmetten, oder, besser gesagt, einetagige Spaliere auf Zwergunterlage, denen man den Mitteltrieb ausschneidet, verwenden. Die schönsten Formbäume erzieht man aber aus einjährigen Veredlungen, die gleich an Ort und Stelle gepflanzt und alsdann zur gewünschten Form herangebildet werden. Eine einjährige Veredlung pflanzt man auf 60 bis 80 *cm*, gewöhnlich auf 80 *cm* Entfernung an das vorher errichtete Gestell (s. Fig. 3). Bei kleinerem Umfange kann dessen Höhe 2 *m*, bei größerer Ausdehnung bis 3 *m* betragen. Am vorteilhaftesten verwendet man eiserne Ständer zu seiner Herstellung (s. Fig. 4), da Holzpfosten zu schnell abfaulen und reparaturbedürftig werden.

Fig. 1. Fertige belgische Hecke.

Von der Veredlungsstelle, 40 *cm* nach auswärts gemessen, ist rechts und links je ein gutes Auge zu wählen und das übrige abzuschneiden (s. Fig. 5). Die beiden Triebe werden in einem Winkel von 45° an die Latten angeheftet und für deren Entwicklung in jeder Weise gesorgt. Der Rückschnitt der alljährlichen Verlängerungen erfolgt je nach der Stärke der Triebe, doch so, daß an dem stehen gelassenen Teil möglichst alle Augen zur Entwicklung kommen. Sobald die Zweige die bestimmte Höhe erreicht haben, wird von ihnen der eine nach rechts, der andere nach links an den Drähten weiter geleitet; erreicht der Leittrieb den nächstfolgenden Arm, so wird er alle Jahre kurz, auf 2 bis 3 Augen zurückgeschnitten. Die Erziehung ist sehr einfach und jedem Laien möglich; nur darf man auch im Sommer das Pinzieren nicht vergessen, sonst erhält man nur Holz- anstatt Fruchttriebe. Die belgische Hecke ist fast alljährlich tragbar. Alle Obstgattungen lassen sich in dieser Form ziehen.

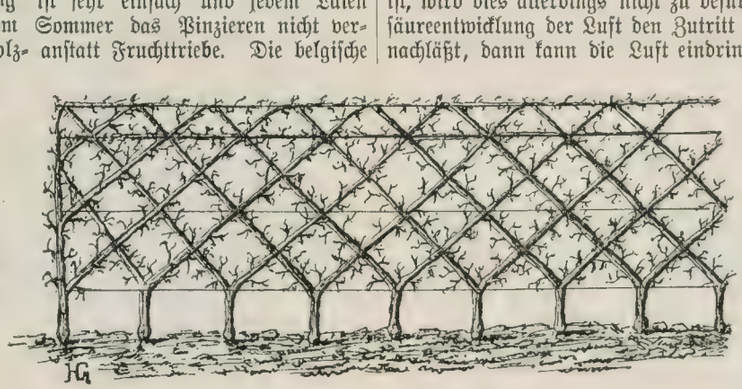


Fig. 2. Belgische Hecke fertig formiert und gut mit Fruchtholz bekleidet.

Drei durch Bakterien verursachte Weinkrankheiten: Der Essigstich, der Kahm und das Lang- oder Zähwerden des Weines.

Von Prof. **A. Endler.**

(Nachdruck verboten.)

Manche Weinkrankheiten werden durch Bakterien bewirkt; diese kommen entweder mit den Trauben und dem Obste beim Pressen in den Wein oder sie gelangen aus der Luft in diesen. Will man also Weinkrankheiten, deren Erreger Bakterien bilden, verhüten, so muß man an erster Stelle den Zutritt der Luft zum Weine möglichst verhindern. Ferner ist Reinlichkeit bei der Behandlung der Weine mit erste Bedingung. Nicht nur für die Fässer gilt dies aber, sondern auch der Fußboden und die Wände des Gärraumes, sowie die Spunde, Heber usw. müssen stets sauber gehalten werden. Durch den Stechheber z. B. können sehr leicht pathogene, d. h. Krankheit erzeugende Bakterien von einem Faß in das andere gebracht werden, oder, wenn in oder an einem Heber Wein bleibt, so bildet sich dieser Wein zu Essig um; bringt man einen solchen Heber dann in Wein, so bringt man mit ihm Essigpflänzchen in diesen und solche bewirken den Essigstich, d. h. die Bildung von Essigsäure aus dem Alkohol des Weines unter Mitwirkung des Sauerstoffes der Luft an der Oberfläche. Setzt man also eine alkoholhaltige Flüssigkeit, wie verdünnten Wein, Bier usw., der Luft aus, so siedeln sich aus der Luft Essigbakterien in der Flüssigkeit an und diese wird so in Essig, d. i. verdünnte Essigsäure übergeführt.

Will man demnach den Essigstich verhüten, so muß man bestrebt sein, überall da die Luft vom Wein und von den Trichtern abzuhalten, wo solche pflanzliche Lebewesen sich entwickeln können. Bekanntlich sollen die gemahlenen Beeren und auch das gemahlene Obst nicht gleich gepreßt werden, dieselben sollen vielmehr erst einige Zeit, je nach der Temperatur ½ bis 3 Tage lang, stehen. Durch dieses „Aufnehmen" wird bewirkt, daß der Wein einen kräftigen Geschmack annimmt, auch wird sich der Most, zumal beim Obste, besser abpressen lassen und die Zellen des Gewebes werden gelockert werden.

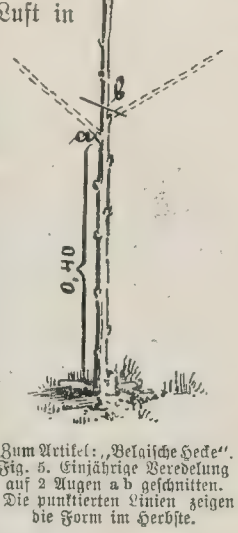
Bei diesem Aufnehmenlassen wird nun, zumal bei Obstweinen, oft schon der Grund für den Essigstich gelegt, es werden sich hier also schon Essigpflänzchen ansiedeln können. Man lasse also die Maische nicht zu lange aufnehmen, besonders bei höherer Temperatur, und bedecke die Gefäße gut, um die Luft möglichst abzuhalten. Auch bei der Gärung können Essigpflänzchen in den Wein gelangen; solange die Gärung stürmisch ist, wird dies allerdings nicht zu befürchten sein, weil die starke Kohlensäureentwicklung der Luft den Zutritt verwehrt, wenn die Gärung aber nachläßt, dann kann die Luft eindringen. Man setze deshalb vor der Gärung einen Gärtrichter auf das Faß; derselbe gestattet der Kohlensäure zu entweichen, verhütet aber den Zutritt der Luft. Ferner müssen die Fässer des fertigen Weines soviel als möglich voll gehalten werden, damit der Wein nur möglichst wenig mit der atmosphärischen Luft, welche Essigpflänzchen enthalten kann, in Berührung kommt. Da, wo die Fässer nicht voll gehalten werden können, kann man ab und zu ein Stückchen Schwefel über dem Weine verbrennen; schon ganz geringe Mengen von schwefliger Säure, die beim Verbrennen des Schwefels entsteht, verhindern die Bildung von Essigpflänzchen. Will man Essigstich verhüten, so wende man weiter nur gut schließende Spunde an und zwar sollen dieselben mehrere Centimeter tief in das Faß hineinragen; wenn nämlich der Wein im Fasse schwindet, so würden sonst die Spunde austrocknen und würden der die Essigpflänzchen enthaltenden Luft das Eindringen gestatten. Wenn der Essigstich vorhanden ist,

so läßt sich für Beseitigung dieser Krankheit wenig tun; ist dieselbe noch nicht weit vorgeschritten, so ist es das beste, man trinkt den Wein möglichst bald weg; ist dieselbe schon weiter entwickelt, so bleibt nichts weiter übrig, als Essig aus dem Weine zu bereiten.

Die zweite Weinkrankheit, welche durch Bakterien hervorgerufen wird, ist der Kahm. Derselbe stellt auf dem Weine einen weißen Überzug dar; legt man etwas von diesem unter das Mikroskop, so findet man, daß diese Kahmschicht aus lauter einzelligen Pilzen besteht, welche viel Ähnlichkeit mit der Hefe haben und Kuhnen genannt werden. Von manchen Weinbauern wird dem Auftreten von Kuhnen auf dem Weine keine Bedeutung beigemessen. Es ist dies jedoch falsch,

Zum Artikel: „Belgische Hecke". Fig. 4. Eiserner Pfosten zur belgischen Hecke.

denn es ist nachgewiesen, daß die Kuhnen eine langsame Verbrennung des Alkohols im Weine bewirken und, da außerdem gewisse Geruchs- und Geschmacksstoffe zerstört werden, so nimmt der Wein einen faden Geschmack an. Die Hauptsache ist auch hier die Verhütung der Krankheit. Da die Kuhnen besonders mit der Luft in den Wein gelangen, so sorge man dafür, daß die Fässer stets spundvoll gehalten werden. Ist der Kahm bereits da, so muß man den Wein davon zu befreien suchen; man erreicht dies zunächst dadurch, daß man vorsichtig Wein zugießt, die Kahmschicht wird sich heben und wird durch das Spundloch entweichen. Durch Klopfen kann man erreichen, daß auch die vom Spundloch entfernter liegenden Kuhnen sich nach diesem hinziehen. Das Zugießen von Wein muß vorsichtig geschehen, weil sonst Kuhnen mit in den Wein hineingerissen werden und diesen trüben. Am besten verfährt man in der Weise, daß man vorsichtig durch das Spundloch einen Trichter einführt, der durch die Kahmschicht hindurch reicht; wenn jetzt Wein zugegossen wird, so werden die Kuhnen nicht in den Wein hinabgerissen werden können. Man kann den Wein auch in der Weise vom Kahm befreien, daß man den Wein abzieht; der zurückbleibende Rest, der die Kuhnen enthält, muß dann filtriert werden.



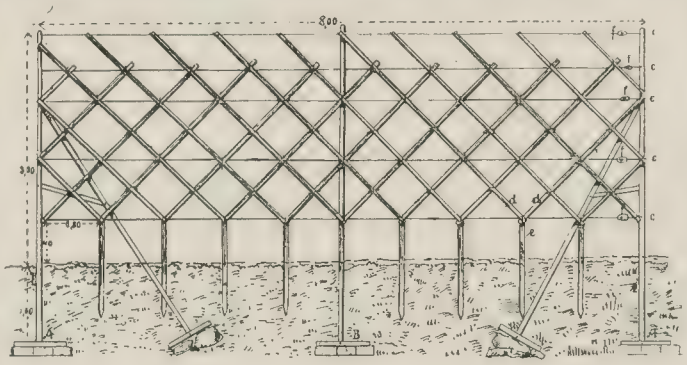
Zum Artikel: „Belgische Hecke". Fig. 5. Einjährige Veredelung auf 2 Augen a b geschnitten. Die punktierten Linien zeigen die Form im Herbste.

Die dritte Krankheit endlich, die hier in Frage kommt, ist das Lang- oder Zähwerden des Weines, eine Krankheit, die ziemlich häufig auftritt. Zunächst bildet solcher Wein beim Ausgießen lange Tropfen und wird schließlich so dick, daß er schwer wie Öl ausfließt. Es ist festgestellt worden, daß auch diese Krankheit durch Bakterien bewirkt wird und zwar führen diese den unvergorenen Zucker, der sich noch im Wein befindet, in Schleim über. Das Zähe werden wird besonders bei gerbstoffarmen Weinen beobachtet; Rotweine, welche viel Gerbstoff enthalten, werden selten zäh. Man hat deshalb im Gerbstoff ein Mittel, das Schleimigwerden der Weine zu verhüten und von dieser Krankheit befallene Weine wieder herzustellen. Wie der Gerbstoff hierbei wirkt, weiß man nicht genau, wahrscheinlich können sich die kleineren Pflänzchen, welche diese Krankheit erzeugen, weniger gut entwickeln, wenn Gerbstoff zugegen ist.

Weiter hat man beobachtet, daß Luftabschluß das Schleimigwerden fördert und zwar deshalb, weil diejenigen Bakterien, welche das Zähwerden hervorrufen, bei Luftabschluß besser gedeihen als bei Luftzutritt. Schließlich sei bemerkt, daß schweflige Säure die Bakterien tötet und Alkohol dem Zähwerden entgegenwirkt. Bei Weinen, welche mehr als 11 % Weingeist enthalten, tritt die Krankheit nicht auf. Um zu verhüten, daß die Krankheit entsteht, muß man dafür Sorge tragen, daß der Most möglichst schnell eingärt, denn solange noch unvergorener Zucker im Weine ist, solange kann sich auch Schleim bilden. Der Grund dafür, daß die Gärung langsam fortschreitet, ist häufig der, daß die Temperatur zu niedrig ist; man sorge also dafür, daß die Temperatur im Gärraum etwa 14° R beträgt. Bei stark mit Wasser versetzten Weinen kann der Grund für die träge Gärung auch der sein, daß es der Hefe an Stickstoffnahrung fehlt; bei solchen Weinen wird man eine glatte und schnelle Gärung durch Zusatz von Stickstoff, nämlich von etwa 20 *g* Salmiak (nicht Salmiakgeist) zu einem Hektoliter Most hervorrufen können. Es schadet ein solcher Zusatz absolut nichts; der größte Teil des Salmiaks wird von der Hefe verbraucht und die zurückbleibenden Mengen sind vollständig unschädlich.

Wie kann man nun zähen Wein wieder herstellen?

Es wurde gesagt, daß die die Krankheit erregenden Bakterien Luft nicht vertragen können und daß sie von schwefliger Säure getötet werden. Diese zwei Momente benutzt man, um die Krankheit zu beseitigen. Man läßt den zähen Wein ab, peitscht ihn tüchtig, damit er mit der Luft gut in Berührung kommt und damit der Schleim mechanisch zerrissen wird, darauf läßt man den Wein in ein mit Schwefel stark ausgebranntes Faß. Sicherer geht man noch, wenn man dem kranken Weine vor dem Ablassen Gerbstoff zusetzt, welcher, wie ausgeführt wurde, das Schleimigwerden verhütet. 10 *g* von diesem werden pro Hektoliter genügen. Auch Zusatz von reinem, fuselfreiem Alkohol ist zu empfehlen, da schwere Weine ja nicht dem Zähwerden ausgesetzt sind. Sollte der Wein nach Anwendung der genannten Mittel immer noch nicht vom Schleime befreit sein, so schönt man ihn mit etwa 6 *g* Gelatine pro Hektoliter.



Zum Artikel: „Belgische Hecke". Fig. 3. Fertiges Gestell zur belgischen Hecke. A A = Eckpfosten, B = Mittelpfosten, c = Drähte, d = Latten, e = Bodenpfähle, f = Drahtspanner.

Pyrethrum roseum.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Zu den schönsten und dankbarsten Stauden, die in keinem Garten fehlen sollten, zählt die rosenrote Wucherblume (Pyrethrum roseum). Ihre ersten Blumen erscheinen schon im Mai. Der Hauptflor fällt in den Juni, doch treibt diese Pflanze auch den ganzen Sommer über noch zahlreiche Blumen. Nicht selten blüht die rosenrote Wucherblume im Herbste noch zum zweitenmale.

Wir können die genannte Pflanze in kleineren oder größeren Gruppen auf den Rasen oder in die Gehölzpartien oder auch auf Beete pflanzen, stets wird ihre Wirkung eine gleich gute sein. Die Pflanzen lieben die Sonne, doch vertragen sie auch Halbschatten. An den Boden stellen sie keine großen Ansprüche, wenn dieser nur nicht gar zu mager ist. Haben die Pflanzen etliche Jahre über auf demselben Platze gestanden, so empfiehlt sich zum Herbst die Vornahme einer Verjüngung. Die alten Pflanzen werden herausgenommen und geteilt, worauf kleinere Stöcke wieder auf dieselbe Stelle gepflanzt werden können.

Spielarten gibt es von dieser Pflanze eine große Zahl; wie unser Bild zeigt, sowohl einfache als gefüllte. Die Farben variieren in den Tönen von Weiß, Rosa und Dunkelrosenrot. Die Preisverzeichnisse der Gärtnereien geben über die einzelnen Varietäten hinreichenden Aufschluß, sodaß der Hinweis auf solche Verzeichnisse hier genügen kann.

Wer nicht im kleinsten und geringsten
Etwas von Gottes Hauch verspürt,
Für den giebt es kein Fest der Pfingsten,
Auch wenn sich Erd' und Himmel rührt.

Albert Zeller.

Die japanische Ballonpflanze (Physalis Franchetti).

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Von Freundesseite dazu angeregt, machte ich im verflossenen Jahre einen Züchtungsversuch mit der japanischen Ballonpflanze, welcher auch zu meiner Zufriedenheit recht gut gelang. An einem sonnigen Plätzchen meines Gartens hatte ich die Wurzeln der Pflanze zu Anfang Mai ausgesetzt. Die Pflanze gedieh ohne alle Mühe. Ein reichlicher Blattflor entsproß im Mai, an welchem bereits das Nachtschattengewächs deutlich zu erkennen war. In den Blattwinkeln der krautigen Stengel erschienen im Sommer in reichlicher Anzahl die grünweißen Blüten, welche in der Form gänzlich den Kartoffelblüten ähnelten. Selbige sind indes wenig auffällig und schon mehr unansehnlich. Interessant zu beobachten ist aber, wie der anfänglich so kleine Kelch nach dem Abfall der Kronenblätter weiter wächst, bis er schließlich zu einer ganz geschlossenen Blase geworden ist. Recht wirksam heben sich die im Hochsommer hell scharlachroten Ballons zwischen den herzförmigen Blättern des Strauches hervor. Auf Blumenrabatten als Mittelstück sowie in Grotten muß die Pflanze außerordentlich gut verwendbar sein, und hat sie obendrein noch den Reiz des neuen. Auch läßt dieselbe sich sehr gut im Topfe kultivieren. An den Boden stellt sie keine sonderlichen Ansprüche, nur vermeide man dessen frische Düngung. Der Ballon schließt die ebenfalls scharlachrote und genießbare Beere ein. Selbige sieht frisch genau wie eine Kirsche aus. Sie ist nur dadurch als Beere kenntlich, daß sie beim Öffnen keinen Stein, sondern eine Anzahl kleiner, linsenförmiger Samenkörner aufweist. Inwendig ist die Schlitzblase mit einem klebrigen und sehr bitteren Safte überzogen. Dieser ist so stark bitter, daß man die Beere, falls sie beim Abnehmen der Hülle daran rührt, schon nicht mehr genießen könnte. In der Heimat stellen nämlich zahlreiche Insekten den Beeren nach, und diese werden durch jenen Bitterstoff davon abgehalten, die Ballons zu zerbeißen, um alsdann zu den Beeren zu gelangen. Eine Vermehrung durch Samen ist schon deswegen nicht anzuraten, weil die Pflanze sich durch Wurzelteilung äußerst leicht und gut vermehren läßt. Dazu ist es auch immerhin zweifelhaft, ob bei uns die nötige Keimfähigkeit des Samens erzielt werden dürfte. Zur Durchwinterung ist es nötig, die Wurzeln mit Reisig und Laub gut zu decken oder die Pflanze mit Erdballen auszuheben und an einem frostfreien Raume aufzubewahren. Gießen ist im Winter nur soweit statthaft, daß die Erde rundum nicht austrocknet. Erwärmt darf der Aufbewahrungsort ebenfalls nicht sein, da die Pflanze den Winter hindurch ruhen soll.

Fruchtzweig der Japanischen Ballonpflanze.

Zum Artikel: Pyrethrum roseum.

Die Gießkanne.

Von **B. Grape.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Gießkanne, welche im vorigen Herbst auf den Boden gebracht wurde, darf jetzt auch wieder in Tätigkeit treten, denn die jungen Pflanzen sehen oft vergeblich nach erquickendem Regen aus. Sehr häufig aber ist die Gießkanne nicht zweckentsprechend eingerichtet. Sie soll nämlich das Wasser in feinen Strahlen, fast tropfenweise, nicht schräg, sondern im Bogen senkrecht von oben herab auf die Pflanzen fallen lassen. Dies wird durch eine richtig gestaltete Brause, die auf dem Ausflußrohre sitzt, bewirkt. Je mehr kleine Löcher eine solche Brause

Japanische Ballonpflanze.

hat, in desto mehr feine Strahlen wird das Gießwasser zerteilt. Die durchlöcherte Brausenplatte muß aber stark gewölbt sein, damit die Strahlen weit auseinandergehen. Figur 1 zeigt eine Brause mit flacher Siebplatte. Durch letztere strömt das Wasser in einem dicken Strahlenbündel aus. Ist die Brause dagegen stark gewölbt, wie es Figur 2 zeigt, so werden die Strahlen auf eine große Fläche verteilt und das Wasser wird mehr

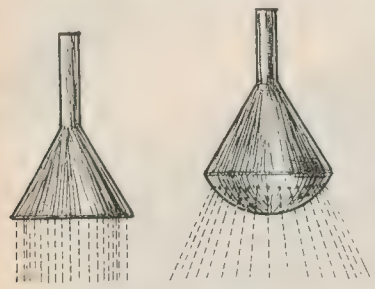


Fig. 1. Fig. 2.

tropfenweise herabfallen. Soll das Wasser aber direkt auf die Pflanzen in Strahlenverteilung fallen, so muß die Brause mit dem Ausflußrohr einen Winkel bilden, wie es Figur 3 zeigt. In dieser Weise kann man die Brause bei jedem Klempner leicht ändern lassen.

Fig. 3.

Daß bei einer guten Gießkanne der Griff nicht quer, von linker zu rechter Seite, sondern von vorn nach hinten gerichtet angebracht sein und hinten bis zur Mitte des Gefäßes reichen soll und daß ferner eine ovalrund geformte Gießkanne sich besser tragen und handhaben läßt als eine kreisrunde, möge zum Schluß noch erwähnt werden.

Maulwurfs Speisenkarte im Lichte der Forschung.

Von **H. Frhrn. v. Schilling.**

(Mit Original-Abbildungen des Verfassers nach der Natur.) (Nachdruck verboten.)

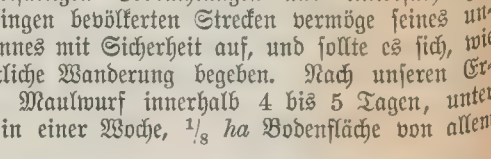
Unser Schwarzfräckchen ist ein Philosoph. Als solcher kümmert er sich nicht um das Urteil der Menge. Er wühlt und frißt tagtäglich die ihm von seinem Wirt, dem Erdboden, genehmigte Speisenkarte mit dem gesunden Appetit des rastlos Arbeitenden ab. Er lacht aller derer, die ihn für „einfach schädlich“ bezeichnen und auch jener, die aus Unwissenheit oder Kurzsichtigkeit behaupten, er fresse doch nur Regenwürmer.

Die Nahrung des nimmersatten Maulwurfs besteht bekanntlich einzig und allein aus tierischen Stoffen, niemals aus pflanzlichen.

Die Zweifler mögen doch nur einmal sein Gebiß betrachten (siehe Abbildung); es ist das des reinen „Insektenfressers“. An ihm sind die so frech hervortretenden Nagezähne der echten Mäuse, Wühlmäuse, Eichhörnchen usw. nicht vorhanden. Der Maulwurf ist also kein Nager.

Was sich an den von ihm beliebten „tierischen Stoffen“ in seinem Jagdrevier, wir sprechen hier nicht allein vom Garten, vorfindet, das wird von ihm mit bewunderungswürdiger Gründlichkeit aufgestöbert und verzehrt. Dazu zählen besonders die Erdwurmarten, die als Bodenungeziefer bezeichneten Insekten in allen ihren Entwickelungsformen (ganz besonders die Angehörigen der Käfer- und Schmetterlingswelt), seltener, und nur nebenbei, kleine Säugetiere (Mäuse), Reptilien (Eidechsen, Schlangen) und Amphibien (Frösche, Molche).

Die Käferwelt liefert dem Maulwurf die größte Beute an: Engerlingen, Maikäferpuppen und fertigen, noch im Boden (vom Herbst bis Mai oder Juni) liegenden Maikäfern; dann an Larven von Schnellkäfern (Drahtwürmern), von vielen sehr schädlichen Rüsselkäfern und deren Puppen.



Maulwurfschädelskelet.

Die Schmetterlingswelt: an Erdraupen, (meist massenhaft von Eulen) und Wurzelraupen sowie flach im Boden überwinternden sonstigen (besonders forstlichen) Raupen, an einer Menge im Boden liegender Puppen. Aus dem Reiche der Fliegen und Hautflügler fallen ihm massenhaft die Puppen der verhaßten Wurzelfliegen, der Kohlerdschnaken und der Blattwespen zum Opfer.

Die feisteste Mast bleibt dem Maulwurf in den Maikäfergegenden unbestritten an den Engerlingen. Das ist keine Vermutung, sondern bewiesene Tatsache. Um darzulegen, daß Massenvertilgung der Engerlinge durch den Maulwurf geschieht, hat man zahlreiche Versuche in weiten, der Natur angepaßten Erdbehältern angestellt. Nach Weber in Zürich fraßen z. B. 2 Maulwürfe in 9 Tagen 841 Engerlinge neben 193 Regenwürmern, 25 Erdraupen und 1 lebenden Maus! Dr. Neuffer, Sekretär des landwirtschaftlichen Vereins in Eßlingen (Württemberg), berichtete s. Z. im „illustrierten Monatsheft für Obst- und Weinbau“, daß ein einziger von ihm gehaltener Maulwurf in der ersten Nacht 47 Stück Engerlinge, in 24 Stunden durchschnittlich 60 bis 70 Stück, verzehrte.

Ferner beobachtete er mit Anderen 6 Maulwürfe, die man in eine große, 3 Fuß tief mit Erde gefüllte Kiste gelassen hatte. Mehrere Pfund Engerlinge mit Regenwürmern waren nach Verlauf einiger Stunden von den Maulwürfen aufgefressen. Als den Tieren keine Nahrung mehr gereicht wurde, begann ein Jagen und Sichbekämpfen unter ihnen. Einer biß den anderen tot, bis schließlich nur noch der stärkste übrig blieb. Dieser starb aber schon am nächsten Morgen vor Hunger.[1])

Die bekannten Forscher Gebrüder Adolf und Karl Müller, deren Schilderungen ebenso schön wie richtig sind, haben den Maulwurf in Bezug auf Engerlingsvertilgung jahrelang beobachtet. Sie sagen u. a.: „Auf trockenen Wiesen, an Rainen ꝛc. wird der Maulwurf auch besonders häufig angetroffen, und gerade da stecken bekanntlich die Engerlinge mit Vorliebe. Einige Schriftsteller haben sich zu beweisen bemüht, daß der Maulwurf gerade solche trockene, sandige Striche, in welchen erfahrungsmäßig die Engerlinge entständen, meide; allein diese Behauptungen entbehren des Tatsächlichen. Das Tier sucht nach unseren vielfältigen Beobachtungen und Untersuchungen gerade die von Engerlingen bevölkerten Strecken vermöge seines untrüglichen Witterungssinnes mit Sicherheit auf, und sollte es sich, wie nicht selten, auf nächtliche Wanderung begeben. Nach unseren Erfahrungen säubert der Maulwurf innerhalb 4 bis 5 Tagen, unter allen Umständen aber in einer Woche, $^1/_8$ *ha* Bodenfläche von allem Ungeziefer.“

Der verdiente Forstzoologe Dr. Altum erklärt den Maulwurf auch als forstlich nur nützlich. Selbst bei seiner Wühlerei in den Saatkämpen, die viele Pflanzen nur hochstellt, sei er durch seine Tätigkeit der Vertilgung der Maikäferlarven (Engerlinge) von überwiegendem Nutzen.

Ebenso hebt Dr. E. S. Zürn in seinem Werkchen „Maikäfer

[1]) Tierfreundlicher gehandelt hätte man da wohl, wenn man, um sich von der seine große Nützlichkeit bedingenden Freßgier des Maulwurfs zu überzeugen, nur einen Maulwurf dem erwähnten Existenzkampfe hätte zum Opfer fallen lassen, die übrigen, und besonders das letzte Exemplar, aber noch rechtzeitig, d. h. lebend wieder in das Freie gesetzt haben würde. (D. Red.)

und Engerlinge“ ausdrücklich hervor: „Verfasser kennt kein Tier, welches die Engerlinge gründlicher und in größeren Massen vertilgt als der Maulwurf. Zwei bis drei dieser ungemein gefräßigen Wühler genügen schon, um auf recht ausgedehnten Terrains auch nicht eine Maikäferlarve mehr aufkommen zu lassen. Haben die Maulwürfe derart ihre Schuldigkeit getan, muß man sie zu vertreiben, nicht aber zu töten versuchen.“

Schließlich kann ich mir es nicht versagen, hier noch einige Stellen aus einer Maulwurfspredigt anzureihen, die ein begeisterter Freund und gründlicher Kenner der ländlichen Natur schon vor fast hundert Jahren den hartköpfigen badischen Bauern in seinem „Schatzkästlein des rheinischen Hausfreundes“ gehalten hat. Es war kein anderer als der gefeierte, sinnige und kluge Johann Peter Hebel, der es vom einfachen ländlichen Pfarrvikar zum Prälaten gebracht hat. Da heißt es u. a.: „Nicht der Maulwurf frißt die Wurzeln ab, sondern die Quadten oder Engerlinge, die unter der Erde sind, aus welchen hernach die Maikäfer und anderes Ungeziefer kommen. Wahr ist, daß durch die herausgestoßenen Grundhaufen viel fruchtbares Land bedeckt, und die darunter liegenden Keime im Wachstum gehindert, ja erstickt werden können. Dafür ist jedoch in einer fleißigen Hand der Rechen gut. Der Maulwurf aber frißt die Quadten, und reinigt den Boden von diesen Feinden.

„Das hat wieder einer in der Stube erfunden, oder aus Büchern gelernt“ werdet Ihr sagen, „der noch keinen Maulwurf gesehen hat.“

Halt, guter Freund! Der das sagt, kennt den Maulwurf besser als Ihr alle, und Euere besten Scheermäuser (Maulwurfsfänger! D. R.).

Wenn Ihr einem getöteten Maulwurf den Bauch aufschneidet und in den Magen schaut — denn was er frißt, muß er im Magen haben, und was er im Magen hat, muß er gefressen haben — werdet Ihr nie Wurzelfasern oder so etwas in dem Magen finden, aber immer die Häute von Engerlingen, Regenwürmern und anderem Ungeziefer, das in der Erde lebt.

Wie sieht's jetzt aus?

Wenn Ihr also den Maulwurf recht fleißig verfolgt und mit Stumpf und Stiel vertilgen wollt, so tut Ihr Euch selbst den größten Schaden und den Engerlingen den größten Gefallen. Da können sie dann ohne Gefahr Eure Gärten, Wiesen und Felder verwüsten, wachsen und gedeihen. Und im Frühjahr kommt alsdann der Maikäfer, frißt Euch die Bäume kahl wie Besenreis, und bringt Euch zur Vergeltung auch des Kuckucks Dank und Lohn.

„So sieht's aus!“

Und wie sieht's heute aus? Müssen wir, die wir um hundert Jahre fortgeschritten sind, uns nicht einfach schämen, wenn es heute Leute wagen dürfen, in öffentlichen Blättern den deutschen Gartenbau zu veranlassen, die Ausrottung des nützlichsten Insektenfressers Maulwurf dadurch vorzunehmen, daß man ihm in heimtückischer Weise mit Strychnin — dem furchtbarsten Gift — bestreute Regenwürmer in seine Gänge schiebt!? Erführe das der alte Hebel — er müßte sich im Grabe umdrehen! —

Solche volkswirtschaftliche Neuerer sehen mit von Haß getrübten Augen nur die allerdings sehr lästigen Wühlhaufen des Maulwurfs; seine reiche Speisenkarte und der uns daraus jahraus, jahrein erwachsende große Nutzen bleiben ihrem Blicke verborgen.

Schmalkaldener Mohrenkopftaube.

Der Schmalkaldener Mohrenkopf.

Von **Otto Abendroth.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Eine der anmutigsten und schönsten Erscheinungen unter den Tauben ist der Schmalkaldener Mohrenkopf, welcher, wie die Lockentaube, dem Geschlechte der Strukturtauben angehört.

Erinnert auch die schöne Federbildung ihres Halses an die Perückentaube, so steht sie doch mit dieser in keiner näheren Verwandtschaft.

Ihren Namen erhielt die Taube nach der Stadt Schmalkalden, woselbst sie schon vor mehr als 50 Jahren eifrig gezüchtet worden ist. Trifft man im Schmalkaldener Kreise, der bekanntlich im Thüringer Walde liegt, auch noch ab und zu mit Mohrenköpfen gut besetzte Schläge, wie wir dies z. B. in der Eisenacher Gegend gefunden haben, so ist doch die Zucht der genannten Taube ganz entschieden zurückgegangen. Vielfach findet man Exemplare derselben, die teils an den deutschen Mohrenkopf, an die Latztaube oder an den Schmalkaldener Mohrenkopf erinnern. An diesen vermißt man die schöne Halskrause, die volle Muschelhaube, den gleichmäßig großen Latz, die scharf nach oben und unten abgegrenzte tiefschwarze Farbe und die großen Latschen.

Welche Ansprüche hat man denn nun an einen feinrassigen Schmalkaldener Mohrenkopf zu stellen? — Seiner äußeren Gestalt, Haltung, Größe, Kopf-, Schnabel- und Augenbildung nach gleicht er der Feldtaube. Sein Hauptrassezeichen ist aber die volle, langfedrige Halskrause, welche den schön gewölbten Kopf regelmäßig umgibt. Gleichmäßig muß sie auch die beiden Brustseiten umschließen und sich unten zusammenziehen. Durch den korrekten Schluß soll bei aufrechter Stellung der schwarze Latz zum größten Teile — bis auf 2 *cm* — bedeckt sein. Der dünne, lange Schnabel ist pechschwarz, die kleinen Nasenwurzeln haben einen weißlichen Schein. Die Augen sind dunkelbraun und von einem bleigrauen Rande umzogen. Der kurze Hals ist gedrungen, Brust und Bauch sind rund und breit; der flache Rücken fällt nach hinten sanft ab. Die ziemlich langen Flügel sind fest geschlossen und ruhen mit den Endspitzen auf dem Schwanze. Letzterer ist mäßig lang und wird stets geschlossen getragen. Die Füße sind mit großen Latschen besetzt. Kopf, Latz und Schwanz sind tiefschwarz, das übrige Gefieder reinweiß und locker anliegend. Die schwarze Farbe des Schwanzes muß von der weißen Rumpffarbe scharf abschneiden.

Die vielfach gemachten Versuche, den Schmalkaldener Mohrenkopf durch Kreuzungen mit englischen Perücken zu vervollkommnen, haben nur zu ungünstigen Resultaten geführt. Solche Manipulationen sind auch ganz zwecklos, denn wir haben eine nicht geringe Anzahl von Züchtern, welche mit Eifer, Geschick und Verständnis diese Zucht seit Jahren treiben, was durch unsere alljährlichen Ausstellungen bestätigt wird.

Sorgt der Züchter zeitweise für Blutwechsel, so wird er auch mit Erfolg die hier geschilderte schöne Ziertaube reinrassig weiter züchten. Freilich darf man nur die besten Rassetiere einstellen. Daß man edle Paare mit 20 bis 25 ℳ bezahlen muß, kann bei den Schwierigkeiten, welche diese Zucht bereitet, nicht auffallen.

Für Volièrenzucht eignet sich der Schmalkaldener wie auch der deutsche Mohrenkopf gar nicht. Diese Taubenrassen werden ihre große Nutzbarkeit nur dann voll zur Geltung bringen, wenn sie freien Ausflug haben. Dazu kommt noch, daß das Gefieder dieser schönen Ziertaube durch deren Gefangenhaltung sehr leidet. Durch den Freiflug wird bekanntlich bei allen Tauben das Gefieder fester und anliegender. Greift man dagegen einen in der Gefangenschaft gehaltenen Schmalkaldener Mohrenkopf, so kann man darauf rechnen, daß man die Hand voll Federn hat. Dazu kommt noch, daß auch die tiefschwarze Farbe sehr leidet und nach und nach ins Blauschwarze übergeht.

Der Schmalkaldener Mohrenkopf ist aber auch eine vortreffliche Nutztaube, denn er feldert — wie der deutsche Mohrenkopf — und brütet ganz vorzüglich. Nur wolle man nicht vergessen, ihm im Frühjahre die großen Latschen scharf zu beschneiden, was ihm sowohl beim Feldern als auch beim Brüten sehr zu statten kommt. Wenn die Mauser eintritt, wachsen auch die Latschen wieder, und die Taube ist im Spätherbste vollkommen ausstellungsfähig.

Ortssinn und Gedächtnis der Nachtigallen.

Von Steueramtsrendant **Fr. Schäfer.**

(Nachdruck verboten.)

Die Königin unserer gefiederten Sänger, die Nachtigall, gilt allgemein als ein nicht besonders kluger Vogel, wohl deshalb, weil sie sich bei ihrer Zutraulichkeit und Harmlosigkeit gegen die Schlechtigkeit der Welt wenig zu schützen weiß, sodaß sie ihren zwei- und vierbeinigen Nachstellern leicht zur Beute wird.

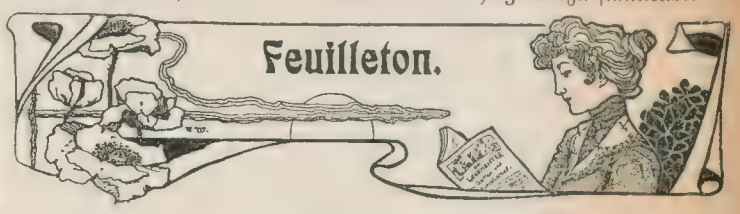
Dem gegenüber möchte ich folgenden Fall veröffentlichen: Als passionierter Vogelfreund hege und pflege ich die meinen großen Garten bewohnenden Vögel, speziell auch die Nachtigallen, nach Kräften. Nun kam vor drei Jahren eine Nachtigall bei mir an, die sich bald darauf eine starke Verletzung des rechten Flügels zuzog, sodaß sie mit dem herabhängenden Flügel kaum mehr fliegen konnte, daher für die ihr zugeworfenen Mehlwürmer sehr dankbar war und besonders zahm und zutraulich wurde. Die Verletzung heilte nur sehr langsam und als die Reisezeit herankam, überlegte ich ernstlich, ob ich „Aïda“ nicht lieber einfangen und über den Winter hier behalten sollte, um ihr die bei ihrem schlechten Fluge doppelt gefährliche weite Reise zu ersparen. Das Einfangen der Nachtigall widerstrebte mir aber auch und, während ich die für oder gegen eine solche sprechenden Gründe noch abwog, war Aïda plötzlich verschwunden.

Im vorigen Jahre hatten die Nachtigallen hier schon vor ca. 10 Tagen ihren Einzug gehalten, als zu meiner größten Freude auch Aïda als Nachzüglerin mit noch etwas hängendem Flügel wieder eintraf. Sie machte sich sofort auf der Terrasse bemerklich, bettelte um Mehlwürmer und benahm sich ganz so, als sei sie überhaupt nicht fortgewesen. Den ganzen Sommer über erfreute sie mich durch ihr zutrauliches Wesen noch mehr als durch ihren verhältnismäßig nur kurze Zeit währenden Gesang. Ungeniert kam sie auf die Gartentische, in die Zimmer und den Hausflur geflogen und nahm ebenso, wie die Buchfinken, die Meisen usw., die ihr gebotenen Mehlwürmer aus der Hand. Ein Weibchen habe ich aber nicht bei ihr bemerkt. Auch Junge kamen nicht zum Vorschein. Ende August empfahl Aïda sich wieder französisch, den Flügel ließ sie schließlich nur noch ganz wenig hängen.

Im laufenden Jahre trafen die Nachtigallen hier sehr verspätet ein und fürchtete ich sehr, die Mehrzahl möchte dem unerhört schlechten Wetter des Monats April zum Opfer gefallen sein. Am 25. hatte ich noch keine schlagen gehört, da überraschte mich an diesem Tage abends, als ich nach Hause kam, meine Wirtschafterin mit der Nachricht, Aïda habe sich heute eingefunden, habe sie im Garten umflogen, sich ihr vor die Füße gesetzt und sie in gewohnter Weise angebettelt. Am Sonntag den 26. April hörte ich, als ich noch im Bette lag, morgens in aller Frühe frohen Nachtigallenschlag. Als ich mich darauf sofort erhob und in den Garten ging, fand ich daselbst im Gebüsch bei der Laube zwei Nachtigallen vor, die beide hell schlugen, sich aber verfolgten. Als ich nun Mehlwürmer hinwarf, kam die eine sofort darauf zu geflogen und ließ sich das Frühstück schmecken. Als aber die zweite sich ebenfalls schüchtern nähern wollte, nahm die erste sofort deren Verfolgung mit allem Nachdrucke wieder auf, offenbar im Bewußtsein ihres guten Hausrechts.

Die Nebenbuhlerin räumte dann auch das Feld. Aïda aber ist in ihre alte Stellung wieder eingetreten und so zutraulich wie je. Prompt erscheint sie auf den Lockruf meiner Wirtschafterin, die sich mehr mit ihr beschäftigt als ich es tun kann. Den Flügel läßt Aïda nun nicht mehr hängen. Ein Weibchen aber habe ich auch heuer noch nicht bei ihr zu sehen bekommen. Vielleicht hat sie mich als alten Junggesellen sich zum Vorbild genommen. Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, daß wir es hier seit drei Jahren mit einem und demselben Tierchen zu tun haben.

Nun frage ich: Ist dieser Beweis von Ortssinn und Gedächtnis bei einem solchen, doch relativ nur kleinen Tiere nicht geradezu staunenswert?



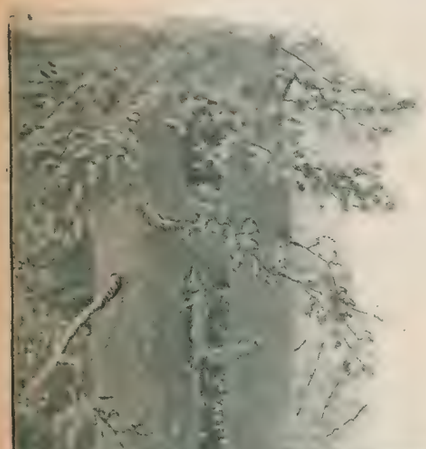
Vom Waldmeister.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **R. Reichardt.** (Nachdruck verboten.)

Im Walde grünt ein Edelkraut — ich nenn es nicht mit Namen —
Das mußt Du pflücken frisch betaut, eh's Blüten trägt und Samen.
Wie Quirle stehn in grader Zahl um eckgen Stiel die Blätter schmal,
Das mußt Du streun und stürzen
Ins Kännelein, den kühlen Wein
Dir wohl damit zu würzen.

In alter Zeit kannte man noch nicht die würzige Kraft des Waldmeisters, des „duftend grünen Kräutleins“ Asperula. Im Mittelalter nannte man es „Herzfreude“ oder „Haberkräutlein“ und wandte es als Arzneimittel an. So erzählt 1713 Jacob Brauner in seinem „Deutschen Kräuterbuch“: „Stern-Leberkraut, von etlichen Waldmeister genannt, pflegen die Leute im Mayen, wenn das Kräutlein noch frisch ist und blühet, es in den Wein zu legen und darüber zu trinken, in Meynung, daß es der

Leber dienen und dieselbe stärken solle: so soll es auch das Hertz erquicken und erfreuen, weshalb es auch den Namen Hertzfreud bekommen hat. So hat auch die Natur die Leber zu eröffnen und dienet wider alle Gebrästen derselben, so von Hitze kommen." Ein anderer Kräutermann weiß davon zu berichten: „Das Kraut zerdrückt und auf hitzige Geschwulsten, Beulen und Geschwüre gelegt, nimmt es die Hitze und zeitigt alles, was aufbrechen muß; um die Stirne gebunden stillt es das Kopfweh". Aber auch als Wetterprophet besaß das Waldmeisterkräutlein ziemlichen Ruhm und zwar seines Duftes wegen. Der getrocknete Waldmeister war nämlich nach dem Aberglauben ganz duftlos, wenn schönes Wetter bevorstand, während er bei herannahendem Regen einen starken, süßen Geruch verbreiten sollte. Ferner gebot es in Deutschland und anderwärts meist allgemein die Sitte, kleine Büsche und Kränze der Asperula odorata in den Häusern und Kirchen aufzuhängen, ebenso wie in der Mark Brandenburg ein besonderes Fest, das „Möschfest" unter ausgiebigster Beobachtung dieser maimondlichen Sitte alljährlich — besonders in Rheinsberg — gefeiert wird. In Brandenburg und Mecklenburg nennt man den Waldmeister „Mösch", in der Altmark „Möske", „Meeßke" in Ostpreußen, „Meserich" und „Meiserich" in Schlesien. Des Mostgeruchs wegen werden die Möschkränze in Pommern, in Mecklenburg und in Hamburg auf die Märkte gebracht.



Als man hinter den Wohlgeschmack der Waldmeistermedizin gekommen war, fand das Kraut zur Aromatisierung der würzigen Maibowle allgemeinere Beachtung:

Deutscher Waldmeister,
Du Kraut des Mai, zum
Maitrank gieß ich
Wein auf,
Daß dein Duft befreie
des Weines Geister.

Daß die köstlichen Eigenschaften des Waldmeisters in alter Zeit keine Dichter zu seinem Lob und Preis gefunden haben, erklärt sich aus der so spät eingetretenen Erkenntnis derselben. In neuerer Zeit ist manches Lied zu seinem Preise erklungen. Obenan steht Otto Roquettes „Waldmeisters Brautfahrt". Dort wird auch des Pflänzleins inniges Verhältnis zum deutschen Buchenwalde gedacht. Im Schatten des jungbelaubten, frühlingsgrünen, hochgewölbten Buchenhaines geht dem Prinzen Waldmeister das Herz auf. Es ist wunderbar, wie Waldmeister und Buche aufs engste miteinander verwachsen sind. Wo die Buchen ihre hohen Gipfel zum Himmel emporrecken, da gedeiht auch das zierliche Kraut des Waldmeisters. Beide treiben zu gleicher Zeit ihre Blätter und Blüten. Im Lichte des dämmerigen, schattigen Buchenwaldes ist der Lieblingsstandort der Asperula.

Auch in unseren Gärten verlangt der Waldmeister schattige Lage, doch soll der Boden nahrhaft sein. Ich habe ihn mit gutem Erfolge auf einer Rabatte gezogen, wo er sich zwischen Buchsbaum schnell ausbreitete. Man streut den Samen im Herbst an den Standort, wie z. B. zwischen nicht zu dicht stehendes Gebüsch feuchter Rabatten aus, kann jedoch auch durch Aussaat auf Saatbeeten die Pflanzen heranziehen und im nächsten Frühjahr an den Standort in Abständen von 20 *cm* auspflanzen. Nach 3 bis 4 Jahren wird ein Zerteilen und Neuanpflanzen notwendig. Der im Herbst gesäete Samen geht im Frühjahr auf, der im Frühjahr gesäete liegt meist bis zum anderen Frühjahr, ehe er keimt und aufgeht.

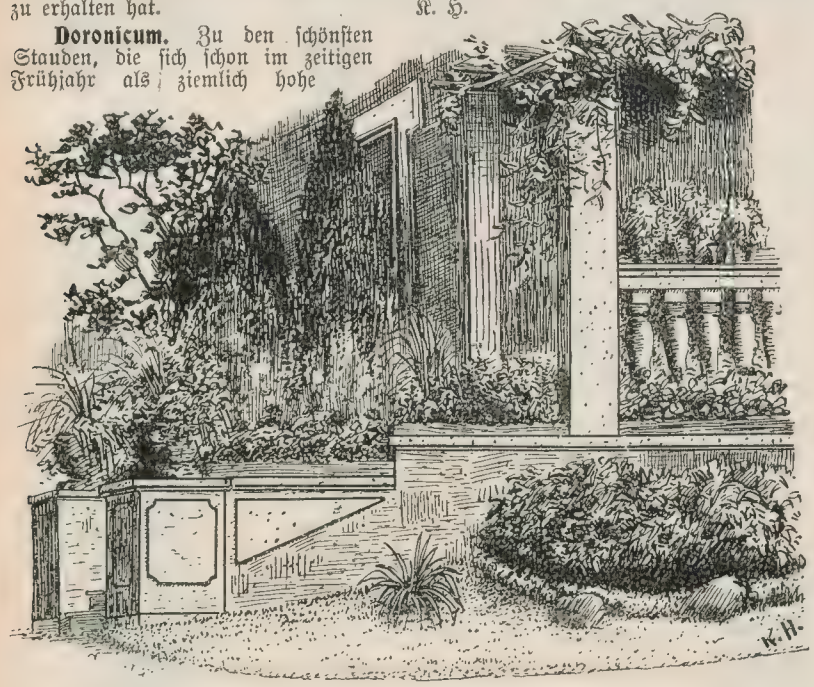
Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Mit Blumenschmuck versehene Verandatreppe. Im Garten sollte kein Plätzchen ohne passenden Blumenschmuck bleiben, vorausgesetzt natürlich, daß sich solches mit der Kasse des Besitzers erreichen läßt. Kostspieliger Schmuck ist eigentlich nicht nötig, um eine gute Wirkung zu erzielen, wenn nur ein guter Geschmack in der Zusammenstellung waltete und die Pflanzen samt ihrer Umgebung immer gut gepflegt und sauber gehalten werden. So auf der, in der Abbildung veranschaulichten Treppe, welche zur Veranda führt. Schmale Kästen stehen auf der Seite derselben und sind mit einfachen Blumen, wie Pelargonien, Margueriten, Petunien, Mimilus, Lobelien usw., bepflanzt. In den beiden Vasen befinden sich blühende Schlingpflanzen in buntem Durcheinander. Wer einem feineren Geschmack Rechnung tragen will, bepflanzt die Kästen entweder in einer Farbe in verschiedenen Schattierungen oder in zwei Farben, die hübsch mit einander kontrastieren. So sehen Kästen mit rosa blühenden Efeupelargonien und weißen Verbenen sehr fein aus; Heliotrop, Lobelien mit weißen Geranien und weißen Margueriten oder mit gelben Margueriten und den alten, bekannten, kleinblumigen, schönen, gelben Calceolarien (Pan-

toffelblumen) usw. Auf diese Weise lassen sich bei einigem Geschmack mit den einfachsten Mitteln wirklich vornehme Dekorationen schaffen, deren schönes Aussehen man durch aufmerksame Pflege allerdings zu erhalten hat. K. H.

Doronicum. Zu den schönsten Stauden, die sich schon im zeitigen Frühjahr als ziemlich hohe



Zum Artikel: Mit Blumenschmuck versehene Verandatreppe.

Pflanzen präsentieren und dadurch die kleineren Frühlingsblüher auffallend überragen, gehört die Gemswurz (Doronicum), von welcher wir verschiedene Arten in unseren Gärten vorfinden. Große Unterschiede bestehen unter den einzelnen Arten nicht, nur sind bei einigen derselben die Blütenstiele länger und die Blüten selbst größer, wie bei den anderen. Wie die Abbildung erkennen läßt, tragen sich die Blüten auf kräftigen, langen Stielen hoch über dem

Gemswurz (Doronicum).

niedrig bleibenden Laube. Die Farbe der Blüten ist ein schönes Goldgelb und sind diese von langer Dauer. Bei günstigem Wetter erscheinen sie schon Ende März oder Anfang April und blühen oft bis spät in den Mai hinein. Trotzdem die Pflanze schon zu einer Zeit blüht, zu welcher noch Nachtfröste eintreten, so schaden diese der Pflanze doch nicht, wenn letztere etwas schattigen Standort hat und dann erst von den Strahlen der Sonne getroffen wird, wenn sich die Temperatur wieder über den Nullpunkt erhoben hat. Wo die Sonne jedoch die Blumen schon am frühen Morgen trifft, muß man sie mit kaltem Wasser überbrausen, will man den herrlichen Blütenschmuck nicht im Garten missen. Einen großen Wert hat die Gemswurz auch als Treibpflanze. Zu diesem Zwecke topft man ältere Pflanzen im November ein, überwintert sie in einem kalten Kasten und stellt sie Ende Januar warm; ohne große Mühe bringt man dann bald ihre schönen Strahlenblüten zur Entfaltung, welche zwischen Hyazinthen, Tulpen 2c. eine hübsche Abwechslung bilden. K. H.

Die Vermehrung des Oleanders nimmt man meist in der Weise vor, daß irgend eine kleine Zweigspitze in ein mit Wasser gefülltes Fläschchen gesteckt und in die Sonne gehängt wird. Nach einiger Zeit bilden sich dann die kleinen, zarten Saugwürzelchen in Menge und sagt man gewöhnlich: Der Oleander ist „angegangen". Betrachten wir uns nun solchen Steckling, so werden wir meist finden, daß die Blätter, trotzdem der Zweig im Wasser stand, ebenso wie dieser selbst viel von ihrem straffen Aussehen verloren haben und welk und kraftlos geworden sind. Wird nun ein auf diese Weise bewurzelter Steckling in einen Topf gepflanzt, so brechen gewöhnlich trotz vorsichtigster Behandlung die meisten der zarten Würzelchen ab und es dauert lange, bis sich die Pflänzchen wieder erholt haben und weiter wachsen.

Vorteilhafter ist es für das Gedeihen der Stecklinge, wenn man statt dieser zumeist nur bei Laien gebräuchlichen Methode die in der Gärtnerei gebräuchliche Vermehrungsart anwendet. Hier werden kräftige, kurze Triebe (Fig. 1) im Gewächshause in Sand auf Vermehrungsbeete oder in Töpfe (Fig. 2) gesteckt. Auf diese Weise erzielt man sehr schnell gut bewurzelte und freudig weiter wachsende Pflanzen. Da dem Liebhaber jedoch selten ein Gewächshaus, zuweilen aber wohl ein Mistbeet zur Verfügung steht, so sei die einfachste Vermehrungsart — womit allerdings nicht so schnelle Erfolge erzielt werden können, als wenn man sich der Hilfe eines Gewächshauses oder warmen Mistbeetes bedienen kann — angegeben. Nicht zu große Töpfe füllt man zu einem Drittel mit sandiger Gartenerde, die anderen zwei Drittel mit reinem, scharfen Flußsand. Da hinein steckt man die Zweigspitzen, überbraust dieselben und stellt sie hinter das Fenster an einen sonnigen, warmen Platz. Für gleichmäßige Feuchtigkeit ist stete Sorge zu tragen. Nach einigen Wochen sind die Stecklinge bewurzelt. Von der Witterung hängt es dann ab, wann die Bewurzelung vollzogen ist; bei warmem Wetter geht dieses schneller wie bei kühler Temperatur vor sich. Fig. 2 zeigt die Stecklinge in den verschiedenen Stufen der Bewurzelung, Fig. 2_1 ist der unbewurzelte Steckling, bei 2_2 hat sich schon Kallus an demselben gebildet und bei 2_3 ist die Bewurzelung vollendet. Sind die

Fig. 1.
Richtig geschnittener Oleandersteckling.

Wurzeln durch den Ballen gedrungen, so bricht man diesen vorsichtig auseinander und setzt die jungen Pflänzchen einzeln in nicht zu große, dem Wurzelumfange entsprechende Töpfe, die man nach erfolgter Durchwurzelung ins Freie bringt. Im jedem Frühjahr werden die Pflanzen in stets nur wenig größer zu wählende Töpfe gesetzt. Eine gute Erdmischung besteht aus Gartenerde, Mistbeeterde und Sand zu gleichen Teilen. Sehr gut gedeihen die Oleander in altem Lehm von abgebrochenen Häusern. Sofern sich die Pflanzen im zweiten Jahre noch nicht verzweigen, schneidet man deren Spitzen etwas zurück, wodurch sie bald eine buschige Form erhalten. Im günstigen Falle können die Blüten schon im zweiten Jahre erscheinen, doch wird dieses gewöhnlich etwas länger dauern. Während des Sommers brauchen die Oleander viel Sonne, Wärme und Feuchtigkeit, um zu schönen Exemplaren heranzuwachsen. Im Winter stellt man sie in einen kühlen, frostfreien Raum, wo sie nur wenig gegossen werden. H.

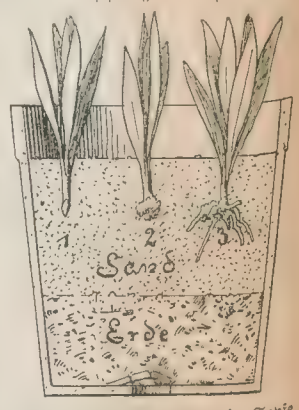


Fig. 2. Oleanderstecklinge im Topfe. 1 frisch gesteckter Steckling. 2 derselbe nach einigen Wochen, zeigt schon Callus. 3 nach einer weiteren Zeit erscheinen die Wurzeln.

Die Kultur der Remontantnelken. Nelken in ihren vielen Formen und Farben sind besonders geeignet, Liebhaber zu gewinnen. Ist deren Kultur auch sehr einfach und ohne besondere Einrichtungen möglich, so rächen sich doch einige Fehler in der Behandlung der Pflanze gründlich. Die Nelke liebt vor allem frische Luft, nicht zuviel Feuchtigkeit und während des Winters vollkommene Ruhe, das heißt, sie darf nicht im warmen Zimmer stehen, wo sie zu zeitig austreiben könnte, dadurch verweichlicht und leicht vom Ungeziefer befallen wird. Derartig verweichlichte Nelken blühen selten oder nie. Die geeignetste Erdmischung für Remontantnelken besteht aus Rasenerde oder altem, lehmigem Bauschutt, Mistbeeterde und scharfem Sande zu gleichen Teilen gut gemischt. Für guten Wasserabzug muß durch reichliche Scherbenunterlage gesorgt werden. Hat man bewurzelte Stecklinge zur Weiterzucht eingepflanzt, so ist es vorteilhaft, diese erst einige Tage wegen des besseren Anwurzelns hinter das Fenster eines ungeheizten Zimmers zu stellen. Sobald die Pflanzen durchgewurzelt sind, kommen sie entweder vor das Fenster oder in den Garten, wo sie an sonniger Stelle eingesenkt werden oder man schützt die Töpfe gegen die heißen Sonnenstrahlen auf andere Weise. Auf dem Fensterbrett füttert man sie entweder in Moos oder stellt sie in größere Töpfe auf eine ausgleichende Scherbenunterlage. Verpflanzt wird alljährlich im Frühjahr in die bereits genannte Erdmischung. Gegossen wird nur nach Bedarf; bei heißem, austrocknendem Wetter und während der Vegetationsdauer reichlicher, bei trübem Wetter und bei eingetretenem Stillstand im Wachstum gießt man weniger, unter Umständen garnicht. Dieses muß man jedoch selbst ausprobieren und lassen sich hierfür keine schematischen Grundsätze aufstellen. Die übrige Pflege beschränkt sich auf das Anbinden der Zweige und Entfernen etwaiger abgeblühter Blumen. An einjährigen Pflanzen werden sich nur einzelne Blütenstiele bilden, deren Zahl jedoch mit den Jahren zunimmt. Im Herbst kommen die Nelken in einen hellen, luftigen und frostfreien Raum, wo sie von Zeit zu Zeit ganz wenig gegossen werden. Geschnitten wird an den Pflanzen nichts, außer, daß absterbende Teile beseitigt werden. K. H.

Noch etwas über Sonnenblumen. Jedem, der einen größeren Garten hat, würde ich raten, sich für wenige Pfennige aus einer guten Gärtnerei Samen der „riesenblütigen Sonnenblume" kommen zu lassen. Diese Pflanze am geeigneten Platze ist ein höchst dekoratives, großartiges Schaustück (— ich erzielte Blumen von 45 *cm* Durchmesser auf 3 *m* hohem Stamme —). Ihr ziemlich kahler Stengel sollte verdeckt werden und ist eine Gruppierung von

anderen Pflanzen rings um diese Sonnenblumen anzuraten. Hierzu möchte ich den buntblättrigen Mais und Riesentabak (Nicotiana colossea) empfehlen in Verbindung resp. Abstufung mit niedrigen, passenden Einjährigen oder Aroideen.

Der Samen der Sonnenblume ist nicht nur als Vogel- und Hühnerfutter verwendbar, er gibt auch ein ausgezeichnetes Salatöl. Es ist jedoch ein größeres Quantum Samen dazu erforderlich und müssen Ölmühlen in der Nähe sein. Aber von einem Dutzend Pflanzen der riesenblütigen Art kann sich die ökonomische, mit Kindern gesegnete Hausfrau das feinste Weihnachtsgebäck herstellen. Ich denke noch mit Freude an die Zeit, als meine Kleinen in der Adventszeit abends, um den Tisch herumsitzend, Sonnenblumensamen auskernten. Eine Geduldprobe, aber versüßt durch die zu erwartenden Genüsse des Weihnachtsfestes.

Aber nun, entschuldigen Sie, Herr Redakteur, als Bienenweide ist dieses Gewächs bei allen seinen sonstigen Vorzügen nicht zu empfehlen; es ist Tatsache, daß der gesammelte Honig graubraun aussieht und eben wie — Sonnenblumen riecht. Der Bienenzüchter verdirbt sich mit Sonnenblumenhonig nur seine Kundschaft. Die Bienen haben aber kein Verständnis für unsere Geschmacksrichtung. Sie finden Honig und Pollen, immer wieder frisch sich erzeugend, in den Sonnenrosenblüten in Masse. Sie können bei diesen Korbblütlern mit ihren Rüsseln die Nahrung leicht erreichen und ist diesen emsigen Tierchen deshalb eine Gruppe Sonnenblumen lieber als der größte Acker voll duftigstem Rotklee.

(Nachdruck verboten.) G. Stephan.

Pflanzen- und Tierschutz.

Schussprämie. Der Verband deutscher Brieftauben-Liebhaber-Vereine hat auch heuer wieder für das Abschießen und Fangen von Wanderfalken, Hühnerhabichten und Sperberweibchen eine Prämie von 3000 ℳ ausgesetzt. Diese 3000 ℳ gelangen Anfang Dezember 1903 zur Verteilung, und zwar 2400 ℳ nach dem Verhältnis der eingelieferten Fänge, während die weiteren 600 ℳ zu Sonderprämien an die höchstbeteiligten Schützen verteilt werden. Für jedes Paar Wanderfalkenfänge wird eine Zusatzprämie von 1 ℳ vorabgezahlt. Zur Erhebung eines Anspruches an diese Prämie müssen die beiden Fänge eines Raubvogels, nicht der ganze Raubvogel, bis spätestens Ende November 1903 dem Verbandsgeschäftsführer W. Dördelmann zu Hannover-Linden franko eingesandt werden. Die Läufe sind bis kurz über dem ersten Gelenk abzuschneiden, sodaß ein kleiner Federkranz stehen bleibt. Es wird gebeten, die Fänge zu sammeln und der Portoersparnis halber zusammen einzusenden, bei kleineren Posten empfiehlt sich Briefsendung oder Muster ohne Wert. Vor der Absendung wolle man die Fänge gut dörren. Sendungen, die irgend welche Spur von Verwesung verraten, müssen ohne weiteres dem Feuer überwiesen werden und kommen deshalb nicht in Anrechnung. Nur die Fänge obengenannter Raubvögel können Berücksichtigung finden.

Zur Vertilgung der Ratten und Mäuse empfiehlt der Direktor des botanischen Gartens zu Münster in Westfalen, Professor Landois, das folgende Verfahren: Rohes Fleisch und gewöhnliche Speisezwiebeln werden recht fein gehackt und ordentlich zusammengemengt; dieses Gemisch brät man in Schmalz oder Butter leicht an und legt es aus. Nachdem sich die Ratten und Mäuse drei Tage lang an den Futterplatz gewöhnt haben, ersetzt man die Speisezwiebel durch Meerzwiebel (Scilla maritima), welche für die Ratten starkes Gift ist[1]); der Wert des Mittels besteht darin, daß die Ratten die Verwechselung nicht merken. Die hierzu nötigen Meerzwiebeln (Scilla maritima) erhält man in der Gärtnerei von Carl Scherlitz, Erfurt, Neuwerkstr. 37 in bester frischer Qualität.

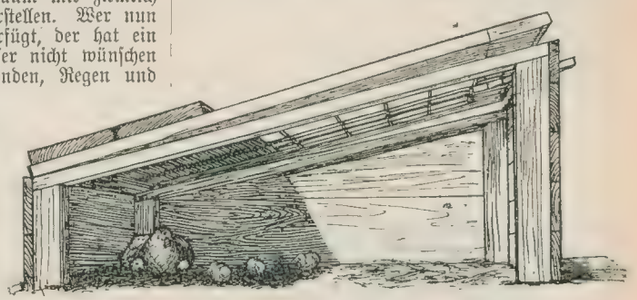
Die Wespen, die Räuber und Näscher, werden durch die warme Maiensonne aus ihren Verstecken gelockt. Da die, welche uns jetzt zu Gesicht kommen, alles überwinterte Königinnen sind, kann man mit einem Druck ein ganzes (zukünftiges) Nest zerstören. Darum trachte man darnach, im Frühjahr soviel Wespen zu töten als irgend möglich ist, der Nutzen wird nicht ausbleiben. Lehrer R.

(Nachdruck verboten.)

[1]) Auf deren vortreffliche Wirksamkeit und Anwendbarkeit haben wir im Lehrmeister schon wiederholt aufmerksam gemacht. (D. Red.)

Nutzgeflügel.

Das Mistbeet als Kückenheim. Es ist bekannt, daß Sonne und Wärme dem Gedeihen junger Tiere sehr förderlich sind, ganz besonders ist junges Geflügel gegen unfreundliche und rauhe Witterung empfindlich. Aus diesem Grunde hat man vielfach die sog. Kückenheime konstruiert, welche die Tierchen vor den Unbilden der Witterung, sowie gegen Raubzeug usw. schützen und einen Raum mit ziemlich gleich bleibender Temperatur darstellen. Wer nun über einen leeren Treibkasten verfügt, der hat ein Kückenheim, wie er es sich besser nicht wünschen kann. Dasselbe schützt vor Feinden, Regen und Kälte, verhindert, daß die Glucke im Garten Verwüstungen anrichtet und behindert dieselbe trotzdem nicht im Scharren. Jeder Sonnenstrahl, der in das Mistbeet fällt, wirkt in diesem wärmender, wie im Freien; die Temperatur ist ziemlich gleichmäßig, windiges Wetter wird in dem Kasten fast nicht gespürt, sodaß die Entwickelung der Kücken ungehindert vor sich gehen kann. Wenn die Wärme in dem Mistbeet zu groß wird, dann gibt man etwas Luft und beschattet den unteren Teil der Fenster (wie Abbildung zeigt), damit die Tierchen nicht zu sehr von der Hitze belästigt werden. Für frisches Trinkwasser ist stets Sorge zu tragen, da die innere Wärme des Mistbeets größer wie die im Freien ist. Man benutzt am besten eben abgeerntete Beete, woselbst noch einiges Gemüse und Unkraut, sowie Ungeziefer vorhanden ist. —ze.



Kücken im Mistbeet.

Rationelle Geflügelzucht. Fünfzig Hühner, richtig gehalten, bringen ebensoviel ein, als eine Milchkuh, schreibt ein alter Geflügelzüchter. Wenn man freilich sieht, daß man Hennen gegen 10 Jahre alt werden läßt, dann trifft das Wort zu: „Wer arm werden will“ usw. Die Henne besitzt die Fähigkeit, etwa 700 bis 800 Eier zu legen. Die Praxis beweist, daß bis und mit dem dritten Lebensjahre eine Henne die größte Zahl Eier legt. Vom dritten Jahre aber vermindert sich der Eierertrag von Jahr zu Jahr, bis die Fruchtbarkeit schließlich ganz aufhört. Es liegt in der Macht des Menschen, durch Auswahl der besten Legehennen, durch verständige Fütterung und Haltung die Eierproduktion enorm zu steigern. Aber je mehr Eier eine Henne in den ersten drei Lebensjahren legt, desto weniger wird sie selbstverständlich in den späteren Jahren liefern, denn die Natur hat hier Grenzen gezogen, die man ohne Nachteil nicht überschreiten kann. Es ergibt sich daher gebieterisch die Notwendigkeit, jedes Huhn ohne Ausnahme nach der dritten Legeperiode vor Eintritt der Mauser dem Schlachtmesser zu überliefern. Dann sorge man für Frühbruten, denn diese liefern die besten Winterleger, und Wintereier haben bekanntlich den höchsten Wert. Was das Brüten anbelangt, so werden heute in allen Fachzeitungen stets in erster Linie die Brutmaschinen gerühmt. Für kleinere Verhältnisse möchte ich jedenfalls in erster Linie die Truthenne als Brüterin empfehlen.

Eier-Aufbewahrung. Nachstehende weitere Antwort ging auf diese Frage (Lehrer W. S. in Str., vgl. S. 486 in Nr. 30 und S. 534 in Nr. 33 vom Lehrmeister) uns zu: Im Jahre 1902 konservierte ich ca. 100 Eier mit dem mit vieler Reklame angepriesenen „Oviovol“. Während der ersten 3 Monate waren die Eier noch gut, vom 4. anfangend weniger gut, vom 5. an schlecht. Die Flüssigkeit war, wie es schien, teilweise hineingedrungen. Sämtliche eingelegten Eier waren, als ich sie einlegte, tadellos frisch und stammten von eigenen Hühnern. — Der Erfolg war also ein sehr schlechter.

Dagegen bewahrt eine Cousine von mir Eier auf folgende einfache Weise 5 bis 7 Monate lang tadellos frisch auf. Sie stellt dieselben mit der Spitze nach unten zur Hälfte in trockenen Sand, womit ein flacher Kasten gefüllt ist. Die Eierkästen werden dann an einem trockenen, luftigen Orte auf einem Schrank oder dergl. aufgestellt.

O. Steinmeyer.

Zur Warnung! In diesem Frühjahr brach ein fremder großer schottischer Schäferhund in meinen Hühnerhof ein, rupfte mehreren Tieren die Schwänze und Flaumfedern aus. Die Folge davon war, daß alle Hühner das Federfressen lernten, sich selbst und gegenseitig rupften, im Freien sowohl wie auf den Stangen im Stall. Alle dagegen angewandten Mittel blieben wirkungslos. Ich fütterte deshalb viel Geestemünder Fischmehl und Gemüseabfälle; Kalk und Sand waren auch in genügender Menge da. Trotzdem waren alle 50 Hühner nicht zu retten, sie ließen nicht vom Federfressen. Da kam ein Tierarzt auf den Gedanken, ich möchte die Hühner mit stinkendem Tieröl anpinseln, was ich denn auch ausführte. Erfolg: 40 tote Hühner binnen 48 Stunden. — Hätte ich gleich die gerupften Tiere abgesondert, wäre alles nicht passiert.

Otto Steinmeyer.

Für junge Kücken ist Reis, in abgerahmter Milch gekocht, ein sehr nahrhaftes und leicht verdauliches Futter. Er ist besonders als Übergangsfutter von dem an den ersten Tagen gegebenen feineren zu dem später zu gebenden gröberen Futter zu verwenden. —e.

Abends die Hühner mit Linsen zu füttern, hat sich bei manchen Tieren sehr bewährt. Besonders im Winter soll sie dieses Futter widerstandsfähiger gegen die Kälte machen und bewirken, daß sie das Legen sehr bald anfangen.

Bienen- und Seidentierzucht.

Honigreichtum der Obstblüte. Was wir kürzlich über dieses Thema berichteten, ist durch die abnormen Witterungsverhältnisse dieses Frühjahres in merkwürdiger Weise bestätigt worden. Zur Zeit (1. Mai) blühen die Kirschen und Pflaumen am schönsten, die Bienen haben herrliche Flugtage und zusehends mehrt sich der Honig in den Stöcken, ein Beweis dafür, daß die Obstblüte tatsächlich reiche Honigschätze birgt. Warum dieser Honigertrag nicht wie in den meisten Jahren von der Brut verzehrt wird, konnte die Revision gegen Ende April ebenfalls erweisen: Es ist verhältnismäßig wenig Brut vorhanden. Der ungünstige April hat die Königin veranlaßt, die Eierablage bedeutend einzuschränken oder teilweise ganz zu unterbrechen. So fand ich unter 26 Völkern bei dreien gedeckelte und bei einem einzigen offene Brut, während die anderen nur Eier zeigten. Wenn der Mai, wie wir seinem Einzug entsprechend hoffen dürfen, ein Wonnemonat wird, so werden sich auch die Bienen von dem erlittenen Verluste rasch wieder erholen.

(Nachdruck verboten.) Bienenonkel.

Die Überwinterung der Bienen ist verhältnismäßig gut verlaufen, doch hat der sehr ungünstige April die Entwickelung des Biens sehr beeinträchtigt. Die Einwirkung des unfreundlichen Wetters war umso nachhaltiger, weil im März so außergewöhnlich gutes Wetter geherrscht hat, was Veranlassung zu erhöhter Tätigkeit im Bienenstocke gab. —ze.

Der Bienenstand im Schatten. Weil mancher kein passendes, sonniges Plätzchen hat, glaubt er keinen Bienenstand anlegen zu können. Das ist grundfalsch; denn die Erfahrung lehrt, daß völlig im Schatten stehende Völker sich zwar im Frühling langsam entwickeln, aber weitaus weniger Bienen durch verfrühte Ausflüge verlieren und infolgedessen zur Zeit der Tracht meist stärker sind als andere. Da solche Völker im Sommer auch nicht von allzugroßer Hitze belästigt werden und darum in der Lage sind, regelmäßig auf Tracht zu fliegen, so ist der Honigertrag bei ihnen fast immer bedeutend höher, während der Schwarmtrieb ein geringerer ist. Schattige Stellen, auch wenn sie nur den Ausflug nach Norden oder Nordosten gestatten, sind darum zur Errichtung von Bienenständen bei sonst passenden Verhältnissen nur zu empfehlen. (Nachd. verb.) Bienenonkel.

Eine Schwarmregel. Es kommt nicht selten vor, daß ein Schwarm aus irgendwelchen Ursachen zu klein, d. h. unter 4 Pfund Gewicht, ausfällt. In solchen Fällen tut man wohl, ihn nicht anzunehmen, sondern ihn wieder auf den Mutterstock zurückfliegen zu lassen. Ist derselbe eingefangen, so breitet man ein Tuch von heller Farbe aus, stößt den Schwarm darauf und sucht die Königin heraus, die man entweder für andere Stöcke verwendet oder sie einfach tötet. Die Bienen fliegen sofort zum Stock zurück. Dieser wird nun nach 10 bis 12 Tagen einen großen Schwarm mit junger Königin abstoßen und man gewinnt auf diese Weise ein überaus kräftiges und wertvolles Zuchtvolk. Damit der Mutterstock die Zeit zwischen dem ersten und zweiten Schwärmen gehörig ausnutzt, gibt man sofort nach Rückgabe des ersten Schwarmes leere Waben, die man zwischen den Brutwaben plaziert, in den Stock, der nun noch nicht unbedeutende Honigerträge abwirft. (Nachdruck verboten.) W.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

114. **Birnsauger.** [Frau O. J. in Fr.] Sie senden uns einige junge Birnbaumzweige und schreiben freundlichst dazu: „Sind das Blattläuse, welche an den krank aussehenden Zweigen auf deren gekräuselten Blättern und klebriger Rinde sitzen? Die Tierchen kommen mir nur gar zu winzig vor und eine kleine Fliege, welche ich auf einem der Zweige ebenfalls mit fand und die wunderschöne, große Augen hatte, gehört doch wohl nicht mit zu den Läusen, denn die machte einen großen Satz, als ich sie fangen wollte und weg war sie. Gibt es denn auch springende Fliegen und Läuse? Von springenden kleinen Käfern, den sogen. Erdflöhen habe ich im Lehrmeister schon irgendwo gelesen, auch von springenden Spinnen usw.“ — Und wohl auch schon etwas gehört, gnädige Frau, von jenem volkstümlichen vollendetsten Insektenspringer, welchem folgende Verse gewidmet worden sind:

„Glücklich drum preis' ich den lockren Gesellen,
Puler, den Turner im braunen Trikot,
Wenn er in Sprüngen, verwegenen, schnellen,
Himmelhoch jauchzet frisch, fromm, frei und froh!“

Doch wir haben es hier mit keinem der ebengenannten Insekten, auch nicht mit Blattläusen zu tun, sondern mit sogenannten Blattflöhen oder Springläusen (Psyllidae). Dieselben sind, gleich den Blatt- und anderen Pflanzenläusen Pflanzensauger, welche hauptsächlich junge Gewächstriebe durch ihre Saugtätigkeit in derselben Weise, wie die Blattläuse es tun, in deren Entwickelung bis zum Absterben schädigen. 8 bis 10gliedrige, je 2 feine Endborsten aufweisende Fühler (welche so lang oder länger als ihr Körper sind), einen dreigliedrigen, bis zur Brustmitte reichenden Rüssel, bei beiden Geschlechtern stets vorhandene vier Flügel, welche in der Ruhe dachförmig getragen werden, kurze Beine, mit verdickten, sie zu Sprungbeinen gestaltenden Schenkeln und mit je 2 Haftläppchen neben den Krallen versehene Füße besitzen diese Geschöpfe. Ihr Hinterleib ist kurz und kegelförmig. Auffallend sind besonders durch ihre unverhältnismäßige Größe und ihr starkes Hervortreten, sowie durch ihre prächtige braunrote Färbung die beiden Facettenaugen zu beiden Seiten des Kopfes. An letzterem befinden sich außerdem noch in ziemlicher Entfernung voneinander 3 Punktaugen. Psylla piri s. pirisuga, der Birnsauger, mit welchem wir es hier besonders zu tun haben, hat anfangs schön grüne, später dunkelbraune Färbung und ist dunkel gestreift und gefleckt, seine Beine sind anfangs gelb, später dunkelbraun gefärbt und die Vorderflügel fein braun gefleckt. Während die Larven anderer Psylla-Arten mit weißem Flaum bedeckt sind, findet sich bei den Larven des Birnsaugers dieser Besatz nicht. Meist von Ende Mai an gewahrt man die Anwesenheit der Birnsauger an den schon oben charakterisierten Krankheitsmerkmalen der Birntriebenden. An letzterer kraus verkrümmten jüngsten Blättern, und zwar auf derer Unterseite, oder besonders an den Filzhaaren der jungen Triebe und Früchte beobachtet man als winzige, gelblichfarbene Körnchen die Eier (s. Fig. b) und etwas größere, sich bewegende Lebewesen, die jungen Lärvchen von Psylla piri (s. Fig. c). Auch die bei oberflächlicher Betrachtung kleinen Fliegen ähnelnden Birnsauger selbst (s. Fig. a) trifft man zur gleichen Zeit, oft aber auch bei sonnigwarmer Witterung schon im Monat vorher an den Birnbaumzweigen, speziell auch an den jungen Blatt- und Blütenstielen, häufig in Kopulation begriffen, an. Will man sie berühren, so hüpfen sie, wie wir oben schon hervorhoben, fort, fliegen sodann wohl auch lustig weiter. Läßt man die vorhin erwähnten Lärvchen ungestört saugen, so ziehen dieselben sich nach und nach hauptsächlich nach den ein- und zweijährigen Trieben, nach dem Fruchtholz und nach den Stielen der kleinen Birnfrüchtchen in Massen hin. Diese ganze Larvenkolonie scheidet dann — ein Beweis ihrer emsigen und für die betreffenden Baumteile äußerst

Birnsauger (Psylla piri). a = das ausgebildete Tier, b = Ei, c = junge und d = ältere Larve.

nachteilig werdenden Saugtätigkeit — soviel klebrigen, zähflüssigen Zuckersaft ab, daß sie von demselben förmlich eingeschmiert erscheint, weshalb man diesen Psylla-Larven auch vielfach die Bezeichnung Schmierläuse gibt. Daß, wie wir oben betonten, deren Saugtätigkeit die derselben unterworfenen Baumteile tatsächlich stark schädigt, nimmt man sehr bald daran wahr, daß letzterer Epidermis sich, wenn die Birnsaugerlarven sich bereits überall hin zerstreut haben, zu einer harten, schwärzlichen Borke mißbildet und abstirbt, wodurch gleichfalls ein Absterben der betreffenden Zweigpartien verursacht wird. Auch die jungen Birnchen fallen mit ihren ausgesogenen Stielen massenhaft zu Boden. Die Birnsaugerlarven entschlüpfen den im Mai von den Psylla piri-Weibchen abgesetzten Eiern, wandeln ihr gelbliches Jugendkolorit in ein dunkleres, buntes Farbenkleid nach und nach um und haben bei ihrem breitgedrückten Körperbau ein wanzenartiges Äußere (s. Fig. d). Sind sie im Spätsommer etwa 3 *mm* lang geworden und somit ausgewachsen, so suchen sie im Erdboden ihr Winterversteck und der fertig entwickelte Birnsauger verläßt im Frühjahr dasselbe, um sich fortzupflanzen. Rechtzeitiges Zerdrücken, Reinbürsten und Nachpinseln aller von Birnsauger-Eiern und -Larven besetzten Baumpartien mit Halali (10 bis 15fach verdünnt) und, falls die Baumteile für die Hand nur schwer oder gar nicht erlangbar, sowie der Birnsauger-Befall bereits ein gar zu massenhafter ist, Bespritzen mit dem gleichen Präparat (25 bis 28fach verdünnt) dienen zur Vernichtung des genannten Schädlings.

Auch ein dem Birnsauger sehr ähnlicher Apfelsauger (Psylla mali) wie ferner die von Nördlinger als ziegelroter Apfelsauger bezeichnete Psylla Crataegi können in Mengen auf Apfelbäumen und Weißdorn auftreten und schaden. Beide lassen sich natürlich auf die gleiche Weise wie Psylla piri bekämpfen.

115. **Anwendung der Raupenfackel im Frühjahr und Sommer.** [Pfarrer A. G. in O.-Schl.] Sie fragen freundlichst an, ob Sie jetzt noch die Raupenfackel zur Vertilgung der so massenhaft in den Baumkronen Ihres am 1. Mai übernommenen neuen, aber im völlig verwahrlosten Zustande befindlichen Pfarrgartens mit Erfolg wohl anwenden können? Wir vermögen Ihnen hierauf nur zu antworten, daß es jetzt zur Raupenfackel-Benutzung bereits **viel zu spät ist.** Wie wir dieses Instrument überhaupt bloß da angewandt wissen möchten, wo man mit Händen, Messern und Scheren nichts mehr ausrichten kann, so können wir seinen Gebrauch vor allem auch **nur** im Spätherbst, Winter und ganz zeitigen Frühjahr, also **zu derjenigen Jahreszeit, während welcher unsere Gehölze sich im laublosen Zustande befinden, gutheißen.** Haben die Obstbäume im Frühjahre bereits wieder ausgetrieben, so wird durch jede, auch die bestkonstruierte Raupenfackel, und bei noch so vorsichtiger Handhabung derselben, mehr an Baumlaub verbrannt als an Raupen zwischen demselben, ganz besonders, wenn letztere ihre Gespinste zum Teil schon verlassen haben. Kommt man aber den bereits zwischen den Blättern usw. zerstreuten Raupen mit der Fackel

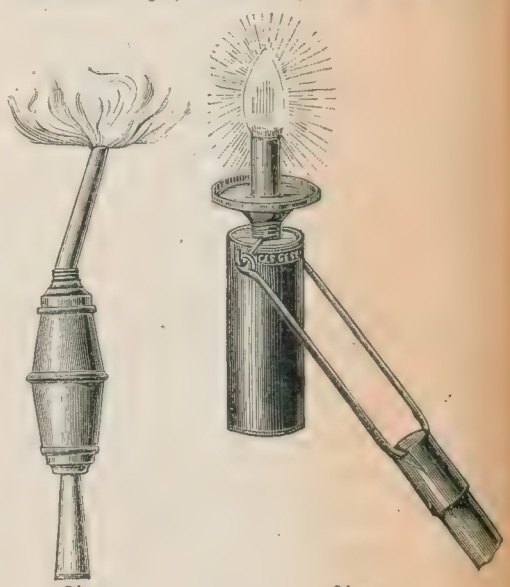


Fig. 1. Fig. 2.

(Fig. 1) zu nahe, so nehmen dieselben schleunigst in der Weise Reißaus, daß sie, meist im gewaltigen Bogenschwunge sich vom Blatt oder Zweig abschnellend, sich zu Boden fallen lassen oder überhastig am sofort gesponnenen Faden (Spannerraupe) zur Mutter Erde hinabturnen. Wegen dieser den meisten Baumraupen eigenen und durch die ihnen mit der Fackelflamme drohende Todesnot auf das äußerste begreiflicherweise gesteigerten Sprungfähigkeit ist die bei verschiedenen Raupenfackelkonstruktionen, so z. B. auch bei der in Fig. 2 nebenstehend abgebildeten, im übrigen praktisch konstruierten Raupenfackel unterhalb des Dochtes (der Flamme) sitzende und als „Raupenfangteller“ gedachte Blechmanschette nicht nur überflüssig, sondern sogar einer Handhabung des genannten Gerätes im Baumgezweige hinderlich. Beide hier dargestellte Raupenfackeln liefert O. Butter in Bautzen.

Viele der von einer Raupenfackel nur leicht angesengten Raupen kommen, zu Boden gefallen, noch mit dem Leben davon, wird nicht gleichzeitig auch dieser bei einer Anwendung der Fackel nach ihnen mit abgesucht. E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

183. **Hühner mit Federausfall. [Kgl. Katasterzeichner B. in O.]** Nach Ihrer Mitteilung fallen besonders bei Ihren jungen Hühnern allmählich am Halse beginnend die Federn aus.

Sie vermuten entweder eine unrichtige Ernährung, Krankheit oder Ungeziefer.

Daß der Federausfall auf unrichtige Ernährung zurückzuführen sei, ist nach der von Ihnen angegebenen Futtertabelle nicht anzunehmen. Ebensowenig dürfte eine Krankheit die Ursache des Federausfalles sein. Wohl aber werden Ihre Hühner durch Ungeziefer zu leiden haben. Daß besonders die jüngeren Tiere befallen werden, ist nicht gerade wunderbar, denn auch eine Vogellaus oder Milbe wird wissen, daß ein junges Huhn besser schmeckt als ein altes.

Ich empfehle Ihnen dringend, Ihren Hühnerbestand eingehend auf Ungeziefer hin zu untersuchen. Haben Sie am Tage keinen Erfolg, gehen Sie einmal nachts auf die Jagd. Denn die blutsaugenden Vogelmilben sind, wie ich bereits mehrfach beschrieben habe, Nachtraubtiere!

Am Tage sitzen sie in den Ritzen der Wände und Holzteile und — verdauen, wenn sie gerade nichts anderes zu tun haben. Erst nach eintretender Dämmerung befallen sie ihre armen Opfer.

Die übrigen Milben und Federlinge, von denen die Hühner noch eine ganze Reihe von Arten bewirten, sind friedlicherer Natur. Immerhin werden sie einen derartigen Hautreiz verursachen, daß sich die Hühner scheuern und kratzen oder sich selbst die Federn auszupfen.

Haben Sie nach genauer Durchsicht Milben oder Läuse gefunden, so werden Sie zur Bekämpfung ihr Augenmerk auf Reinigung der Hühner und des Stalles zu richten haben.

In das Gefieder der Hühner streuen Sie ein Gemisch von Schwefelblüte und frischem Insektenpulver. Ferner spritzen Sie öfters einige Tropfen einer Lösung von Anisöl in Spiritus (1 : 25) unter die Federn. Im Freien geben Sie den Hühnern Gelegenheit, ein Sand- oder Aschebad zu nehmen. Selbstverständlich ist der Sand oder die Asche täglich zu ersetzen oder auszuglühen.

Der Stall wird gut gereinigt. Der Mist, alte Nester und alle ersetzbaren Holzteile werden verbrannt. Wenn Sie die Hühner einige Tage an einem anderen Orte beherbergen können, empfiehlt es sich, den Stall mit Karbolineum zu streichen und nachher noch zu weißen. Oder Sie weißen den Stall mit einer frischen Lösung von Ätzkalk unter Zusatz von Creolin, Lysol o. ä. (3—5 %). Das Weißen des Stalles ist nach einigen Wochen zu wiederholen.

Sie haben wohl die Gefälligkeit, mir später nochmals zu berichten.

184. **Hühner mit Geschwüren an den Füssen.** [P. D. in S. (Elsaß).] Fußkrankheiten werden bei Hühnern häufig beobachtet. Die Ursache liegt gewöhnlich in der Haltung derselben. Die Sitzstangen sind eckig und kantig, in den Volièren liegen hohe Schichten scharfen Kieses usw.

Wenn solch armseliges Huhn die ganze Nacht auf einer eckigen Stange zubringen muß, ist es da ein Wunder, wenn es — Hühneraugen bekommt?

Da auch in Ihrem Betriebe mehrere Tiere an wunden Füßen leiden, so suchen Sie zunächst die Ursachen festzustellen und irgendwelchen Übelständen abzuhelfen.

Die lahmen Hühner sperren Sie einige Tage in einen trockenen, am besten dicht mit Torfstreu bestreuten Raum.

Bilden sich Geschwüre an den Füßen, so werden diese baldigst mit einem kräftigen Schnitt geöffnet. Die eitrigen oder käsigen Massen werden durch Baden in 2—3 % Lysolwasser ausgewaschen und der Fuß täglich gut mit Watte und einem Leinenläppchen verbunden. Das Huhn wird einige Tage in einen dunklen Raum gesperrt, bis sich die Wunde geschlossen hat.

Sind nur kleinere wunde Stellen an den Zehen, so ist blos nötig, daß dieselben täglich ein- oder zweimal mit etwas Borsalbe bestrichen werden.

Die geeignetste Form der Sitzstangen ersehen Sie am besten aus den Abbildungen des kleinen Artikels in Nr. 32, S. 514 im Lehrmeister.

185. **Unfruchtbarkeit zu fetter Eier? [Pfarrer H. in O.]** Sie fragen an, ob es richtig wäre, daß die Eier zu fett gewesen seien, wenn aus denselben keine Kücken auskämen.

Ich halte diese Ansicht für durchaus unrichtig. Zunächst muß ein Ei, wenn darin ein Kücken entstehen soll, befruchtet sein. Sind nun aber die Elterntiere zu fett, so wird es häufig beobachtet, daß die Eier unfruchtbar sind. Die Ursache, weshalb keine Kücken auskommen, liegt demnach darin, daß das Ei nicht zu fett, sondern an sich unbefruchtet ist.

Abzuhelfen ist diesem Übel, indem die Hühner mäßiger genährt werden, viel Grünes erhalten, und daß für einen guten Auslauf gesorgt wird.

186. **Huhn mit Bauchfellentzündung. [Gastwirt W. L. in W.]** Die eingesandte Minorka-Henne hat an einer akuten Bauchfellentzündung gelitten. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnten Hühnercholerabazillen zwar nicht nachgewiesen werden, immerhin mahnt aber ein derartiger Fall zur Vorsicht. Falls noch mehr Tiere eingehen, bitte um sofortige Zusendung zur Sicherung der Diagnose.

Aus diesem Grunde empfehle ich Ihnen auch eine eingehende Desinfektion der Stallungen.

Wenn die Kalbsfüße frisch sind und frisch gemahlen auch verfüttert werden, so können dieselben kaum zu Krankheiten Veranlassung geben. Wohl aber können sich in alten Futterresten bei warmer Witterung leicht Fleischgifte bilden, welche Durchfälle und Darmentzündungen verursachen werden.

187. **Woran erkennt man das Geschlecht der Höckerschwäne? [Gutsbesitzer R. L. in Br.]** Der männliche Schwan ist größer als der weibliche, der Höcker des Schnabels ist gleichfalls stärker.

Diese Unterscheidungsmerkmale sind jedoch erst im ausgewachsenen bez. ausgefärbten Zustande mit einiger Sicherheit festzustellen.

Im zweiten Jahre ist gewöhnlich der Schnabelhöcker beim Männchen bereits stärker entwickelt, im dritten Jahre, in welchem die Ausfärbung erst vollständig beendet ist, tritt auch der Größenunterschied mehr hervor.

Die Unterscheidungsmerkmale sind übrigens nach meiner Erfahrung durchaus nicht sehr auffällige und bedarf es einer längeren Beobachtung und Vergleichung, um sogar bei ausgewachsenen Schwänen die Geschlechter richtig zu erkennen.

188. **Hahn mit Gicht.** [H. M. in M.] Soweit ich aus Ihrer Beschreibung schließen kann, hat der Hahn an Gicht gelitten.

Gicht wird bei Geflügel, welches zuviel Fleisch oder stark eiweißhaltige Kraftfuttermittel erhält, häufig beobachtet. Erst kürzlich wurden mir drei Hühner eines Bestandes übersandt, welche alle drei hochgradig an Gicht gelitten hatten und eingegangen waren. Die Tiere wurden in einer Fleischerei auf dem Hofe gehalten und nährten sich fast ausschließlich von Fleischabfällen.

Zur Bekämpfung des Übels ist strenge Diät anzuraten. Es ist viel Grünes zu verabreichen und für einen möglichst großen Auslaufraum, am besten auf Wiesen o. ä. zu sorgen. Ins Trinkwasser verabreicht man etwas künstliches Karlsbader Salz.

189. **Huhn mit Eierstockentzündung und Legenot. [Pfarradm. P. St. in M.]** Das sehr fette Huhn litt an einer hochgradigen Eierstockentzündung. In dem Legedarm fand ich ein abnorm großes Ei. Es ist hieraus zu schließen, daß die Eierstockentzündung eine Folge der Legenot war.

Die Erscheinungen der Legenot sind ja bereits wiederholt beschrieben und bitte ich, die früheren Nummern (z. B. 26, 31 u. a.) nachlesen zu wollen.

190. **Hund mit Staupe. [Fr. Gl. in Ar.]** Ihr Hühnerhund leidet zweifellos an hochgradiger Staupe. Statt daß Sie die in der betr. Jagdzeitung angepriesenen Quacksalbereien kaufen, rate ich Ihnen dringend, sofort den Hund in tierärztliche Behandlung zu geben. Nur durch diese ist vielleicht Aussicht vorhanden, das Tier zu retten.

Auf briefliche Behandlung lasse ich mich nicht ein.

Hecker.

Lilien in Töpfen. [A. St. in W.] Daß Ihre Lilien, welche Sie in mit guter Mistbeeterde gefüllte Töpfe gepflanzt haben, nicht gedeihen wollen, liegt zunächst an der wahrscheinlich zu leichten Erde, zum anderen haben Sie die Zwiebel jedenfalls nicht tief genug gepflanzt. Lilien lieben wohl eine lockere, sandige und nahrhafte Erde, welche Bedingungen die Mistbeeterde nur unvollkommen besitzt. Nehmen Sie leichte, nahrhafte Gartenerde, mit scharfem Sand gemischt, und füllen Sie den Topf damit zur Hälfte. Darauf wird die Zwiebel gesetzt und zur Hälfte in die Erde gedrückt. Nachdem sie dann getrieben hat und die Blätter den oberen Rand erreicht haben, füllen Sie die andere Hälfte des Topfes — wie unsere Abbildung zeigt — vollends mit leichter Erde, die noch mehr Sand enthalten kann. Geschieht die Pflanzung nur in der Weise, daß bloß die Zwiebel in die Erde kommt, der Stengel aber frei bleibt, so kann sich dieser nicht bewurzeln und die Pflanze kümmert, ohne zu blühen, und geht schließlich ganz ein, weil der Stengel keine Wurzeln bilden und somit nicht zur Ernährung beitragen kann. Wenn die Pflanzen in vollem Wachsen sind, kann man ihnen auch einen nicht zu starken Dungguß geben. Nach der Blüte darf jedoch nicht mehr gedüngt werden, weil dadurch die Zwiebel in Gefahr kommt, zu verfaulen. Hz.

Lilie im Topfe.

„Wo bewahrt man Weinbergschnecken auf? Womit werden sie gefüttert? Was sind ihre Feinde?" [F. M. in Z.] In Süddeutschland gibt es Schneckenzüchtereien größeren Umfanges. Die Tiere werden dort in besonderen Gärten gezüchtet. Wenn Sie aus Liebhaberei Weinbergschnecken züchten wollen, werden Sie wohl kaum ein Grundstück dafür opfern.

Obgleich ich bis jetzt noch nichts davon gehört habe, daß Schnecken in Terrarien gehalten werden, mache ich Ihnen den Vorschlag, es in einem solchen Behälter mit der Schneckenzucht zu versuchen, namentlich, weil Sie dann die Schnecken gut beobachten können. Als Futter dient allerlei. Besonders gern werden junge Gräser und Kräuter gefressen. Pflanzen Sie deshalb einige Grasbüschel und andere zartere Gewächse in den Behälter. Möhren, Salatblätter 2c. geben ebenfalls gutes Futter.

Es wird am zweckmäßigsten sein, die Einrichtung des Terrariums den Aufenthaltsorten der Schnecken im Freien möglichst anzupassen.

Im Mai oder Juni beginnt die hochinteressante Begattung der Schnecken, im Spätherbst graben sie sich ungefähr $^1/_2$ *m* tief in die lockere Erde, verschließen ihr Gehäuse mit einem Kalkdeckel und beginnen ihren Winterschlaf. — Das Vorkommen der Weinbergschnecke (Helix pomatia) ist übrigens nicht an Weingegenden gebunden. (Diesen Namen hat sie wegen ihrer Vorliebe für Weinknospen erhalten.) A. B.

Die große Weinbergschnecke (Helix pomatia) bildet ein sehr geeignetes Futter sowohl für Karpfen als auch für Forellen, und läßt sich leicht in größerer Menge züchten. Diese größte deutsche Gehäuseschnecke, welche am häufigsten in Gegenden mit Kalkboden vorkommt, trägt auf dem Rücken eine gewundene Schale, in welche sie den Körper ganz zurückziehen kann. Sie ist 6 *cm* lang und 2 *cm* dick und von blaßgrauer Farbe. Der Kopf hat am Ende einen dreilappigen Mund mit zwei großen Kalkzähnen zum Kauen, 4 Fühlhörner, von welchen die beiden hinteren die längsten sind, und auf der

Spitze ein kleines, schwarzes Auge tragen. Das Gehäuse ist außen schmutzig braungelb oder schwarzbräunlich mit verloschenen Binden. Am Tage hält sie sich versteckt und kommt nur abends bei kühler Witterung und nach Regen hervor, um Nahrung zu suchen, welche aus allerlei Pflanzen besteht. Im Herbste verkriechen sich die genannten Schnecken bei eintretender Kälte und schließen ihr Gehäuse mit einem aus ihrem Schleim gebildeten Deckel. Die Jungen kriechen aus häutigen, durchsichtigen Eiern, welche die Alten in selbstgemachte Erdlöcher legen. Sie sind gleich anfangs den Alten ähnlich und haben ein kleines Häuschen. Die Weinbergschnecke wird sehr häufig auch für die menschliche Küche gezüchtet.

In schattigen, feuchten, mit zartem Gras bewachsenen Ecken läßt sich ohne große Kosten und Umstände eine Schneckenzucht einrichten. Um die Schnecken am Entweichen zu hindern, genügt ein hoher Aufwurf von Sägspänen oder eine Bretterwand oder ein mit Wasser gefüllter Graben. Der Platz wird mit Moos bestreut und mit belaubten Zweigen belegt, unter welche sich die Tiere verkriechen. Die Fütterung besteht besonders aus großblätterigen Pflanzen, allen Kohl- und Salatarten, ferner aus Blättern und Strünken, Kartoffeln, Rüben, Eschen-, Erlen- und anderem Laub. Da die Tiere bei trockenem Wetter nicht fressen, so füttert man sie nur bei eintretendem Regen; dann muß es aber sofort geschehen, da sie sonst fortkriechen. Die Tiere zur Anlage der Zucht sammelt man im Frühjahr und Sommer. Im Winter verkriechen sie sich etwas in den Boden und, sollte man sie brauchen, muß man sie darin suchen. Man wirft sie den Fischen zerstoßen vor. E. S. Z.

Undichtes Badegefäss für Geflügel. [A. Pl. in Austerlitz] Das undicht gewordene hölzerne Badegefäß dichten Sie am schnellsten und auch recht haltbar, wenn Sie es gut austrocknen lassen und mit geschmolzenem Pech ausgießen, welches Sie in jeder Bierbrauerei haben können. Bevor das Gefäß jedoch nicht richtig trocken geworden ist, dürften Sie mit dem Dichten wenig Erfolg haben, weil die Feuchtigkeit im Gefäße das Pech nicht haften läßt.

Schneckenplage im Gemüsegarten. [P. H. in N.] Das beste Mittel gegen Schnecken im Garten oder im Mistbeet besteht im sorgfältigen Ablesen der Tiere nach einem warmen Regen oder abends mit einer Laterne. Alle anderen Mittel, um die Schnecken durch aufgestreute scharfe Stoffe zu töten, helfen wohl, aber nicht so schnell und gründlich, wie das Ablesen und Töten in heißem Wasser, denn man weiß bei dessen Anwendung wenigstens, von wieviel Schädlingen man seine Beete befreit hat und — was für Manchen gewiß sehr überraschend ist — man sieht, welche Unmengen von diesen Freßmäulern unsere zarten Pflänzchen bedrohen. Einsetzen von Kröten ist auch äußerst empfehlenswert. H.

Wildernde Katzen. [J. Sch. in H. a. S.] Darüber, was Sie gegen die Behelligungen durch wildernde Katzen usw. tun können, gibt Ihnen die Fragekasten-Rubrik der Nummern 26, 28 und 29 vom Lehrmeister Auskunft.

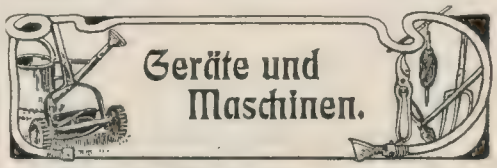
Legenester. [Pfarrer H. in O. b. B.] Wir möchten Ihnen die Einrichtung sogenannter Fallennester empfehlen, von welchen Sie auf S. 480 in Nr. 30 vom Lehrmeister Abbildung und Beschreibung finden.

Wyandottes. [Derselbe.] Schaffen Sie sich Kolumbia-Wyandottes (beschrieben auf S. 462 der Nr. 29) oder weiße Wyandottes (s. S. 385 von Nr. 24 des Lehrmeister) an; dieselben sind beide gleich sehr empfehlenswert.

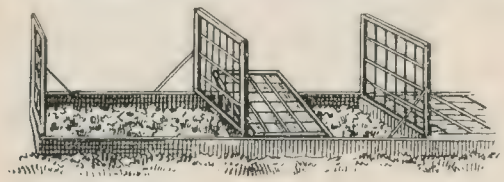
Schnitt von im Herbst vorigen Jahres gepflanzten Obstbäumen. [Derselbe.] Wenn Ihre Obstbäume gut angewachsen sind und kräftig ausgetrieben haben, können Sie das erstmalige Beschneiden derer Kronen getrost im kommenden Spätherbst vornehmen und ausführen, wie es auf S. 87 in Nr. 5 durch Wort und Bild beschrieben worden ist.

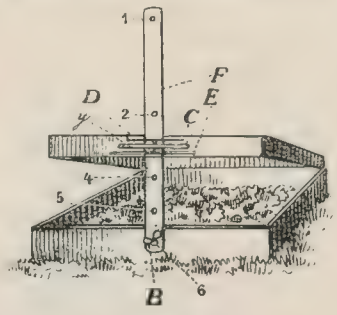
Welche einheimischen Fische empfehlen sich für mich als noch unerfahrenen Liebhaber? [W. E. in Berlin W.] Die Antwort auf diese Frage gab Ihnen der in Nr. 33 vom Lehrmeister publizierte Aufsatz über „Stichling und Bitterling" von A. Buschkiel.

Verwendung welker Rosenblätter. [Reg.-Rat E. v. M. in L. (Istrien).] Zur Ausfüllung von Riechkissen, zum Parfümieren der Wäsche lassen welke Rosenblätter sich gut verwenden, wie auch als Riechmaterie in einer Terrine oder Bowle sammeln.

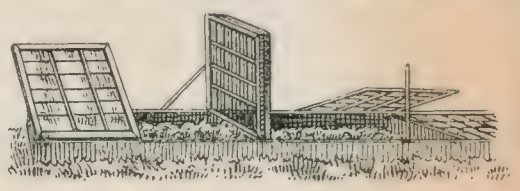


Praktischer Mistbeetlüfter. Daß das richtige Lüften der Mistbeete für die gedeihliche Entwickelung aller darin gezogenen Pflanzen ganz unerläßlich ist, hat uns der Lehrmeister in Nr. 28 auf Seite 444 überzeugend dargelegt. Die für das weitere oder geringere Öffnen der Fenster gewöhnlich benutzte, in Stufen geteilte hölzerne Stütze genügt nun aber für ein solches zweckentsprechendes Lüften insofern nicht, als man mit ihr nicht bei jeder Windrichtung stützen und die Fenster nicht beliebig seitwärts stellen kann. Vieles Hin- und Herlaufen, insbesondere bei einer größeren Anzahl von Fenstern, und auch manchen Ärger muß man bei der Anwendung dieser einfachen Stützen mit in den Kauf nehmen, wenn sie bei heftigem Winde nicht standhalten und Glasbruch der Fenster verursachen. Wie oft müssen die Fenster beim Begießen, beim vollständigen Freilegen zwecks Bearbeitung des ganzen Beetes abgetragen und wieder herbeigetragen werden, sodaß die Behandlung der Treibbeete oft eine recht mühsame und beschwerliche Arbeit ist. Hierin hat nun die Firma Behrmann und Sander in Stade (Hannover) eine ganz wesentliche und beachtenswerte Erleichterung geschaffen, indem sie durch Anbringung einer Stütze mit Charnier und Federn einen Lüfter „Sanitas" konstruiert hat, welcher sicher, selbst bei stürmischem Wetter, funktioniert, sodaß in dessen Tätigkeit keine Unregelmäßigkeiten vorkommen können.





Mistbeetlüfter.



Dieser Lüfter „Sanitas" besteht aus der Stütze F, welche genau in der Mitte des Beetes lotrecht mittels der Flügelschraube B befestigt wird; die Löcher 1 bis 6 in der Stütze passen in die Nieten der Federn C, D und E. Die Abbildungen zeigen, wie verschiedenartig die Fenster mit diesem Lüfter gestellt werden können; zwecks Freilegung des Beetes und zum Decken braucht die Stütze nur seitwärts gelegt zu werden. Die Fenster lassen sich sturmsicher lüften und schließen, sowie auch zur Bearbeitung des ganzen Beetes völlig öffnen, man braucht sie nicht mehr abzunehmen und wieder herbeizuschaffen.

Es wird daher durch diese einfache Vorrichtung viel Mühe, Arbeit und Arbeitslohn sowie auch ein Glasbruch der Fenster, so weit, wie dies denkbar ist, erspart. Ich möchte daher auf dieses praktische Gerät umsomehr aufmerksam machen, als der Preis im Verhältnis zu den mannigfachen Vorteilen, welche das Gerät bietet, billig ist, da 1 Dutzend solcher Lüfter nur 7 bis 8 ℳ kostet.

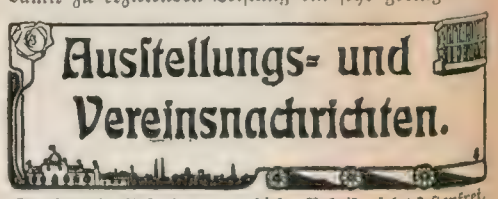
Bei dieser Gelegenheit will ich auch darauf aufmerksam machen, daß die Geräte- und Maschinen-Prüfungsstation Leipzig, die meiner Leitung untersteht, sich auch mit der Prüfung aller gärtnerischen Geräte und Maschinen gern befassen wird. Wer daher neuen praktischen Geräten p. p. Eingang verschaffen will, der möge diese Station benutzen.

Strecker.

Ein neuer Blumentopf: Reform-Blumentopf „Natur". Von Zeit zu Zeit taucht immer wieder einmal ein neuer Blumentopf auf, von dessen guten Eigenschaften viel geredet, aber in der Praxis gar wenig verspürt wird. Die meisten Neuerungen kranken an dem Übelstande, daß sie zu kompliziert und infolgedessen auch zu teuer sind. Aus diesem Grunde hat sich der seit langen Jahren benutzte einfache Blumentopf auch noch nicht verdrängen lassen und wird wohl auch durch diese Neuheit noch nicht überflüssig werden, denn der Reform-Blumentopf „Natur" soll in erster Linie für den Blumenfreund bestimmt sein, der nur über eine beschränkte Anzahl Pflanzen verfügt und diese nicht so oft verpflanzen kann, wie solches in der Gärtnerei geschieht und hier auch notwendig ist. Zu diesem Zwecke erscheint uns der Topf vollständig am rechten Platze und sehr brauchbar, da es bei unvorsichtigem Gießen durch die Anordnung der Abzugslöcher im Boden und in den Seiten ausgeschlossen ist, daß die Erde sauer wird und verdirbt, was dann stets das Faulen der Wurzeln und Eingehen der Pflanze zur sicheren Folge hat. Die Form des Topfes ist gut, ebenso das Material und die Ausführung. Die Abbildung des Topfes und Näheres über dessen Preis usw. finden sich im Inseratenteile.

Hinze.

Die Eimsbütteler Maschinenfabrik vorm. Fried. Filler, G. m. b. H., Hamburg 19, empfiehlt ihre Windmotoren Patent Filler, verbessertes System Halladay, von 1/2 bis 40 Pferdestärken, welche von ihr seit 30 Jahren als Spezialität gebaut werden, zum kostenlosen Betrieb von Pumpen zur Ent- und Bewässerung wie auch zum Betriebe von Maschinen für Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe, zur Erzeugung elektrischen Lichts usw. Nachgerühmt wird den Windmotoren dieser Firma eine große Solidität und absolute Sturmsicherheit als Folge einer vorzüglich funktionierenden Selbstregulierung nach der Windstärke und Selbsteinstellung nach der Windrichtung. — In manchem Garten und landwirtschaftlichem Betriebe wird man die Unzulänglichkeit der Wasserbeschaffung durch Pumpen mit der Hand schon oft als Mißstand empfunden und deren große Kosten beklagt haben. Ein Windmotor hilft dem vollständig ab: er hebt das Wasser selbsttätig aus jeder Tiefe herauf und drückt es dahin, wohin man es haben will. Der Anschaffungspreis eines Windmotors ist im Vergleich zu der damit zu erzielenden Leistung ein sehr geringer.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Juni 1903.

4. **Landsberg.** Ostpreußische Tierschau.
5.— 6. **Rothwasser a. O.** Tierschau und Industrie-Ausstellung. Landwirtschaft- und Gartenbau-Verein.
5.— 7. **Küstrin.** Tierschau.
5.—14. **Küstrin.** Industrie-, Gewerbe- und landwirtschaftliche Ausstellung.
7.— 9. **Musbach.** Tierschau und Ausstellung. Landwirtschaftliches Bezirksfest.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 7. Juni 1903. Nr. 36.

Ein Sitzplatz im Garten.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Karl Hinze.** (Nachdruck verboten.)

Neben Lauben, Gartenhäuschen und einzeln am Wege aufgestellten Bänken wird der von Bäumen beschattete Sitzplatz des öfteren im Garten bevorzugt und besonders gern im Frühjahr oder im Spätsommer, wenn der Aufenthalt in der Laube oder im Gartenhäuschen zu kühl wurde, aufgesucht.

In vielen Fällen ist deshalb auch ein solcher Sitzplatz einer Laube oder dergl. vorzuziehen, denn man sitzt bei geeigneter dichter Umpflanzung hier ebenso geschützt, wie in einer Laube und genießt zudem einen viel ungehinderteren, freieren Ausblick. Zur Anlage wähle man ein recht geschütztes Plätzchen, das je nach der Größe des Gartens und der dadurch ermöglichten Anzahl solcher Plätze nach irgend einer der Himmelsrichtungen offen sein kann. Kann man mehrere solcher Plätze anlegen, so wird man einen solchen für den Hochsommer, mit der offenen Seite nach Norden oder besser nach Osten gerichtet, und einen solchen für die weniger warme Jahreszeit, mit der offenen Seite nach Süden gerichtet, anlegen. Sehr nett sind derartige Sitzplätze, wenn sie an einem Schutz bietenden Gebäude gelegen und mit allerlei Frühlingsblütensträuchern und Blumen umpflanzt sind. Wie genügsam sind wir im zeitigen Frühling, wenn wir, auf solchem besonnten Plätzchen sitzend, zu unseren Füßen Schneeglöckchen, Veilchen, Leberblümchen, Schlüsselblumen usw., über uns aber die Kätzchen der Hasel, der Palmweiden, die gelben Blüten der Kornelkirsche und ähnliche Blütensträucher finden. Sind es auch nur einfache Blumen und Sträucher, die ich da nenne, aber welche Freude ruft ihr Entfalten im März hervor, wenn deren Knospen von den ersten Sonnenstrahlen wach geküßt werden. Wer es machen kann, lege sich einmal ein derartiges Plätzchen an, er wird alljährlich immer wieder aufs neue seine Freude an diesem urwüchsigen, poesiereichen, echt deutschen Bilde haben. Es ist nicht immer nötig, daß ein Sitzplatz genau so aussehe wie der im Nachbargarten, sich vielleicht nur noch durch die „bessere" Umpflanzung vor diesem auszeichne, sondern es genügt vollständig und gewährt ein viel ausgeprägteres und einheitlicheres Bild, wenn eine solche Zusammenstellung in der Bepflanzung gewählt wurde, die zueinander paßt und dem Ganzen ein charakteristisches Gepräge aufdrückt. Es ist bedauerlich, daß in neuerer Zeit in dieser Beziehung viel zu wenig geleistet wird; nur in älteren Gärten findet man noch vielfach derartige köstliche Werke der Gartenkunst. Denn diese zählen bei weitem mehr zu Kunstwerken, wie die fast in jedem besseren Garten sich vorfindenden Teppichbeete, von denen man weiter nichts hat, als daß man wartet, bis sie in voller Entwickelung ihre Farbenpracht erreicht haben und nun wohl kurze Zeit das Interesse Vorübergehender — falls sie so angelegt wurden, daß sie für diese zu sehen sind — erregen, bis dann eines Tages ein

Ein Sitzplatz im Garten.

Frost kommt, der die ganze Herrlichkeit zerstört und für den Komposthaufen geeignet macht. — Der abgebildete Sitzplatz ist als der auf dem in Nr. 34 auf Seite 549 veröffentlichten Plane angegebene Sitzplatz gedacht und in stilgerechter einheitlicher Weise gehalten. Der den Eschenstamm umgebende Tisch, aus starkem Eichenholz in kräftigen Formen gearbeitet, weist dieselben Formen wie die Bank auf, deren Stützen aus Stein, der Sitz aber ebenfalls aus Eichenholz hergestellt sind. Der Gartenstuhl, eine bequeme Form, die leider durch die jetzt so sehr verbreiteten Eisenmöbel zum größten Teil verdrängt ist, harmoniert ebenfalls gut zu dem Tische und der Bank. Diese Einrichtung kostet zwar etwas mehr wie die leichten Eisenmöbel, ist dafür aber gediegener und hält ein paar Menschenalter aus.

Obstbau auf Helgoland.

Von Obergärtner **W. Callsen.**

(Nachdruck verboten.)

Viele verehrte Leser des Lehrmeisters dürfte es interessieren, auch mal etwas Gärtnerisches von dem jüngsten Kinde Mutter Germanias, dem Felseneilande Helgoland, zu hören. Auf der Südostseite Helgolands, in der Nähe der Südspitze des Oberlandes, durch einen ca. 3 *m* breiten Spazierweg von der ca. 60 *m* hohen Felswand getrennt, liegt die Villa Eugenie mit der Front nach Osten. Direkt hinter dieser Villa liegt nach Westen zu der ca. 300 *m* lange und 50 *m* breite Garten. Dieser Garten ist von einer 2 *m* hohen Planke eingefriedigt und durch acht Schutzwände in Abteilungen eingeteilt. Jede Abteilung ist voll bepflanzt mit Formobst: Birnen und Äpfel. Die einzelnen Wände bekleiden Palmetten und freistehende Pyramiden, vor welchen Kordons, und zwar abwechselnd Birnen und Äpfel (ca. 120 Bäume) sich hinziehen. Von diesen zeichnen sich die Birnen besonders durch üppigen Wuchs aus, denn diesen sagt der schwere, lehmige Boden am meisten zu. Ihre Fruchtbarkeit ist eine ungemein große, namentlich sind es folgende Sorten, die sich als unermüdliche Träger auszeichnen: Neue Poiteau, Gute Louise von Avranches, General Tottleben, Amanlis Butterbirne und Williams Christbirne. Von den Äpfeln brillieren namentlich Charlamowsky, Goldparmäne und Gravensteiner, sowie Bismarckapfel. Ihr Ertrag ist jedoch im allgemeinen geringer, was wohl auf die Apfelbäumen weniger zusagende, vorhin angegebene Beschaffenheit des Bodens zurückzuführen ist. Von einer fünfjährigen Birnpyramide wurden 800 tadellose Früchte abgepflückt, trotzdem einige Hundert vorher schon abgefallen waren. Zweijährige Pflanzungen sind augenblicklich überfüllt mit Blüten, sogar einige im vorigen Herbst gepflanzte Spalierbirnen sind voll von Blüten, die aber ja leider gebrochen werden müssen, damit die Bäume nicht zu sehr geschwächt werden.

Eine schöne Kletterrose.

Verschiedene Besucher, sowohl Gärtner als Obstzüchter, haben diese Anlage als mustergiltig bezeichnet und sind erstaunt, hierorts solche Früchte zu sehen.

Man ersieht hieraus, daß da, wo keine Kosten und Mühen gescheut werden, sich auch im rauhen Klima der Nordsee, von jedem Wind und Wetter umgeben, im Kleinen Erfolge mit der Obstkultur erzielen lassen.

Über die Kultur der Artischocken.

Von Kunstgärtner **Paul Teichert.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Ein für die feinere Küche sich eignendes Gemüse liefert die Artischocke (Cynara scolymus). Deren ursprüngliche Heimat ist Kleinasien, von wo sie zuerst nach Sizilien, von da aus im 15. Jahrhundert weiter nordwärts in Italien, ferner nach Frankreich und England kam.

Sie hat dornige, oben ungeteilte, unten fiederförmig eingeschnittene, graugrüne, weißgrau filzig behaarte Blätter. Der starke, oft über 1 *m* hoch werdende Stengel läßt im Monat August an seinen Zweigen die blauviolettfarbigen Blütenköpfe erscheinen, deren Kelch mit Schuppenblättern dachziegelförmig besetzt ist.

Artischockenpflanze.

Vorzüglich gedeiht die Artischocke in einem fruchtbaren, stark mit Teichschlamm und verrottetem Pferde- oder Rinderdünger ca. $^1/_2$ *m* tief rigolten Boden. In trockenem und sandigem Boden bleiben die Blütenköpfe kleiner und im feuchten Erdreich muß man die Pflanzen im Herbste herausnehmen und in einem trockenen Keller, in Sand eingeschlagen, überwintern, während sie in trockenem Boden unter einer Decke von Laub oder Tannenreisig gut frei überwintern können.

Da der Artischockensamen in unserem Klima nicht zur Reife gelangt, so wird er aus fremden Gegenden bezogen. Man säet diesen Samen am besten so zeitig wie möglich in ein Kästchen oder in eine Schale und stellt solche etwas warm. Später werden die Sämlinge pikiert oder gleich in kleine Töpfe verpflanzt. Man hält sie bis zum Anwurzeln noch etwas warm und härtet sie dann allmählich ab. Im Mai und Juni pflanzt man sie sodann in je 1 *m* gegenseitiger Entfernung aus. Auf diese Weise kann man schon im Herbste Erfolge und gute Blütenköpfe erhalten. Auch läßt sich die Artischocke noch durch Teilung im Frühjahre vermehren. Will man größere Blütenköpfe erzielen, so bricht man die schwächsten derselben los und ebenso die schwächeren Triebe aus. Die Blüten selbst dürfen nicht zur Entwickelung gelangen, sondern müssen vorher zum Gebrauch für die Küche abgenommen werden, da sonst der Blütenboden, wegen dessen Erlangung die Artischocken ja gezogen werden, seiner Säfte beraubt, trocken und lederartig wird. Die Pflanzen können bei guter Pflege 3 bis 4 Jahre lang auf einem und demselben Stück Lande aushalten, alsdann hat man wieder eine Neuanlage zu machen. Man pflegt verschiedene Spielarten anzubauen, nämlich die französische große grüne, die französische große violette und die große von Laon.

Eine schöne Kletterrose.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Was bei einer großen Anzahl von Rosensorten gewiß niemand loben wird, ist ihre überaus reiche Bewaffnung mit oft sehr langen und spitzigen oder stark gekrümmten Stacheln, von deren Vorhandensein wir uns bei jeder Verrichtung, z. B. beim Aufbinden, beim Zurück-

schneiden, bei der Aufsuchung von Ungeziefer, beim Abpflücken der Blumen usw., auf das allerschmerzlichste überzeugen können.

Auch unter den so beliebten und den so vielseitig verwendbaren Kletterrosen gibt es einige, die in grimmiger Bewaffnung mit äußerst zahlreichen Stacheln andere übertreffen, so z. B. die starkwüchsige und außerordentlich reichblühende Williams Evergreen.

Eine andere Sorte dieser Kletterrosen, nämlich die hier abgebildete Fatinitza, ist dagegen in allen ihren Teilen von jeglicher Bestachelung vollkommen frei, was jede Beschäftigung mit ihr zu einem wahren Vergnügen macht. Diese Stachellosigkeit der ebengenannten Rose ist jedoch durchaus nicht der einzige Vorzug, den sie besitzt. Sie zeichnet sich auch durch einen außerordentlich starken, kräftigen Wuchs aus, der sie befähigt, in unglaublich kurzer Zeit selbst große Hauswände, Säulen, Baumstämme usw. bis obenhin zu bekleiden. Sie hat eine ansehnliche, glänzendgrüne Belaubung und sehr große, wenn auch nur locker gefüllte, hellrosenrote Blüten, die in großer Menge erscheinen und schließlich ist sie, wenn nicht die allerfrüheste, doch sicher eine der am frühesten blühenden Sorten, während die prachtvolle Crimson Rambler als die am spätesten blühende bezeichnet werden kann.

Aus den vorstehend angegebenen Gründen kann die Kultur dieser hübschen Kletterrose nur bestens empfohlen werden, umso mehr, als sie auch in strengeren Wintern vollkommen hart ist und keiner sie gegen Frost schützenden Bedeckung bedarf.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

Entwurf III eines Landhausgartens.

Von Obergärtner **G. Kaiser.**

(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

Verfasser hat sich zur Aufgabe gemacht, den an der Südfront (Straßenseite) gelegenen Teil des Grundstückes in einen landschaftlichen Garten umzuwandeln. Des knappen Raumes wegen ist nur ein Rundweg angelegt, der in einen Rosengarten führt und zugleich die direkte Verbindung zwischen Straße und Wohnhaus herstellt. Der Garten ist geschmückt mit Blumenbeeten, welche als Frühjahrsschmuck Tulpen, Hyazinthen, Krokus, Scilla usw., sowie Bellis, Pensée, Myosotis usw.

Plan zur Preisarbeit: „Saxonia".

Die Gruppen sind mit schönblühenden Gehölzen und einzelnen höheren Bäumen als Kernpflanzung gedacht. Die Vorpflanzsträucher können Blüten- oder Fruchtsträucher darstellen, ebenso die Solitär-, Zier- oder Nutzbäume (Apfel-, Birn-, Pflaumen-, Kirschbäume usw.). Außerdem sind einige Koniferen als Einzelbäume gedacht. Ein etwas erhöht liegendes, aus Naturholz gefertigtes Gartenhaus steht am Wege vor einer Gruppe von Blütenpflanzen. Außerdem ist am Eingangswege rechts noch ein Sitzplatz gedacht. Der Rosengarten ist mit hochstämmigen Rosen, verbunden mit Festons (Schlingpflanzen: Clematis, Cobaea usw.), und in der Mitte mit Trauerrosen sowie mit Buschrosen zu bepflanzen. Umgeben ist er von Sommerblumenbeeten, auf welche aber ebenfalls hochstämmige Rosen mit Buschrosen unterpflanzt oder nur Buschrosen gepflanzt werden können. Der

Gemüsegarten ist von Obst-Spindelbäumen umgeben, die Wege am Rande mit Kordons (Äpfel oder Birnen) eingefaßt. An der Nordseite befindet sich Beerenobst; auf den Gemüsebeeten kann jedoch auf Wunsch längs der Wegeränder ebenfalls je ein Beerenobststrauch (Stachelbeer, abwechselnd mit Johannisbeer) gepflanzt werden. In der Mitte des Gemüsegartens befindet sich ein Bassin (mit oder ohne Fontäne). Die Beete, auf welchen die Obst-Spindelbäume stehen, können als Unterpflanzung Erdbeeren erhalten. In der nördlichen Ecke könnte nach Bedarf weiter ein kleiner Kompostraum geschaffen werden. Die Nordmauer läßt sich mit Spalieren von Schattenmorellen bepflanzen. Hinter dem Wohnhause ist eine Einfahrt geplant. Am Wege resp. an der Straßenwand können schattenliebende Bäume, verbunden mit Festons (eventuell wilder Wein), gepflanzt werden.

Nachschrift.

Die Einteilung und Verteilung des Areals im Zier- und Gemüsegarten ist zweckentsprechend, nur der Blick von der Veranda auf den Gemüsegarten ohne Deckung wäre besser so zu gestalten, daß der Weg in die Richtung vom projektierten Bassin auf das Wohnhaus zu verlegt würde. Die Beschreibung ist inbezug auf Gehölz- und Staudenmaterial nicht eingehend genug behandelt. Gerade bei kleinen Anlagen, wie die vorliegende, ist die Wahl des Pflanzenmateriales für die Zukunft von sehr großer Bedeutung. Im Allgemeinen ist die Planeinteilung für gegebene Fälle zu empfehlen. Mönkemeyer.

Behandlung von Palmen im Sommer.

Von Pfarrer **R. Reichardt.** (Nachdruck verboten.)

Härtere Palmen, d. h. solche, die der Laie als Zimmerpflanzen kultivieren kann, welche also nicht der Pflege in besonderen Palmenhäusern bedürfen, können im Sommer ohne Schaden ins Freie gebracht werden. Nur lasse man stets erst die drei „Eisheiligen" des Mai vorübergehen, damit man nicht dieselbe üble Erfahrung in Bezug auf das Erfrieren machen muß, wie Friedrich der Große in seiner Orangerie zu Sanssouci. Bei der Aufstellung achte man besonders darauf, daß die Pflanzen nicht dem Windzuge ausgesetzt sind. Dieser bricht nicht bloß die Wedel ab, sondern reißt auch die Blätter in Fetzen. Sehr empfindlich sind Palmen gegen die Mittagssonne. Ich habe im letzten Jahre eine prächtige Chamaerops excelsa unter die Fliederbäume meiner Gartenlaube gestellt, wo sie gut gedieh, da ihr weder Wind noch Sonnenbrand schaden konnten. Auch an dem Eingang von Laubengängen können Palmen geeignete Aufstellung finden. Im Sommer, wenn die Entwicklung der jungen Blätter eintritt, verlangen die Palmen reichliche Bewässerung, doch muß das Wasser lauwarm sein. Kaltes Wasser kann oft die Wurzeln und dadurch die Entwicklung der Pflanzen gefährden. Man lasse auch nie das etwa in einen Untersatz abfließende Wasser stehen, da es die Erde im Topfe verderben und die jungen Wurzeln vernichten würde. An staubigen Tagen empfiehlt sich ein Bebrausen der Blätter mit Wasser. Wie sehr dies dem Wachstum und Aussehen der Pflanze förderlich ist, kann man nach jedem Regen beobachten. Gegen die Einflüsse starker Trockenheit und scharfer Winde, welche die Pflanzen zur Erde werfen, schützt man sie am besten durch Eingraben der Töpfe bis an den Rand in die Erde.[1]) Sobald die Nächte beginnen, kühl zu werden, also gegen Mitte September, gehören die Palmen wieder in das Haus. Das Verpflanzen geschehe noch im Frühjahr, nie im Sommer oder Herbst. Die Wurzeln schone man dabei möglichst. Schon mancher Gärtner hat durch starkes Zurückschneiden der Wurzeln das Eingehen der Palmen verursacht. Jüngere Exemplare derselben müssen alljährlich umgepflanzt werden, ältere können 2 bis 3 Jahre lang in ihrem Topfe stehen bleiben, wenn man nur durch Dunggabe dessen Erde in Kraft erhält. Behält man die Palmen im Sommer im Zimmer, so gebe man ihnen den hellsten Platz, schütze sie aber mittags vor Sonnenbrand durch Vorhänge.

[1]) Vergleiche Seite 514 in Nr. 32 vom Lehrmeister. (Die Red.)

Anthurium Scherzerianum, eine schön blühende Zimmerpflanze.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Liebhaberei für schönblühende Pflanzen gewinnt im deutschen Volke immer mehr Anhänger. Gar manche Pflanze, die früher nur in einigen Gärtnereien zu finden war, ziert jetzt auch die Fensterbank des Kleinbürgers. Freilich darf man nicht von jeder schönen Topfpflanze erwarten, daß sie sofort im Zimmer sich ebenso weiter entwickelt wie beim Gärtner. Im Treibhause, woselbst ihr sehr günstige Wachstumsbedingungen geboten wurden, war die ganze Entwicklung der Pflanze eine naturgemäße, während im Zimmer die trockene, staubige Luft und der Mangel an Licht das Pflanzenleben stark schädigten. Die Pflanze muß sich also erst langsam an eine vollständig veränderte Lebensweise gewöhnen und darf es uns daher nicht befremden, wenn das aus dem Treibhause stammende Gewächs im Zimmer in den ersten Wochen etwas leidend aussieht. Erst allmählich, gewöhnlich bei Beginn einer neuen Wachstumsperiode, merkt man, daß die Pflanze sich am neuen Standort heimisch fühlt. Eine solche Pflanze, die sich erst mit der Zeit an Zimmerluft gewöhnt, ist Anthurium Scherzerianum. Es verdient umso mehr Beachtung, weil es eigenartig schöne Blumen in großer Fülle bringt und bei aufmerksamer Pflege sich vollständig im Zimmer akklimatisiert.

Anthurium Scherzerianum.

Ein mir bekannter Geistlicher hatte dieser Blütenpflanze besonderen Vorzug eingeräumt. In seinem Studierzimmer waren auf beiden Fensterbänken nur Anthurien aufgestellt, die fast das ganze Jahr über in Blüte standen. Das Merkwürdige war dabei, die Fenster lagen gegen Süden und die Pflanzen waren auch am Mittage den sengenden Sonnenstrahlen ausgesetzt, während diesen Gewächsen ein mildes Sonnenlicht am Ostfenster mehr zusagt.

Man ist heute nicht mehr auf das alte Anthurium Scherzerianum, das zuweilen nicht besonders willig blühte, angewiesen, sondern auch diese Pflanze ist zu ihrem Vorteile durch Kreuzungen verändert worden. Die neuen Spielarten, welche durch verschiedene Aussaaten gewonnen wurden, sind großblumiger, reichblühender und werden als Anthurium Scherzerianum grandiflorum bezeichnet.

Schon die blütenlose Pflanze macht mit ihrem gefälligen Wuchs und dem schmalen, lederartigen Blatt einen guten Eindruck, der noch dadurch vermehrt wird, daß das Blatt so aussieht, als wäre es am Rande mit einem gesteppten Saume versehen. Die Farben der neuen Hybriden kommen in weiß, rosa-, scharlach- und karmoisinrot vor. Die feste Blume ist viele Wochen lang haltbar und besteht aus dem Hüllblatt mit dem gelben Blütenkolben, der in den verschiedensten Formen erscheint. Vor dem Ankauf von kleinen Pflanzen muß hier durchaus gewarnt werden, denn solche können dem Zimmer-

gärtner, da sie unter seiner Pflege meist nicht weiter wachsen, die Freude an seiner Liebhaberei deshalb nur verbittern. Kräftige, starke Pflanzen werden jedoch nach ihrer Eingewöhnung täglich schöner im Zimmer.

Die Hauptblütezeit des Anthurium Scherzerianum beginnt im März und währt bis Ende Oktober, jedoch kommen auch im Winter bei warmem Stande der Pflanze einzelne Blüten zum Vorschein, sodaß das Anthurium fast nie ohne Blumen ist. Ein besonders kräftiges Exemplar brachte es im Laufe des Jahres auf 11 große Blumen und die einzelne Blüte hielt sich gegen drei Monate lang frisch an der Pflanze. Das ist eine Leistung derselben, wie sie kaum eine andere Zimmerpflanze hervorbringt. Die „Purpur-Calla", wie das Anthurium Scherzerianum wohl auch genannt wird, übertrifft durch Haltbarkeit der Blumen auch noch die meisten Orchideen, deren Blumen doch auch viele Wochen über schön bleiben.

Obwohl man also auch im Winter Blüten von seinem Anthurium haben kann, ziehe ich es jetzt doch vor, während der kalten Jahreszeit der Pflanze eine Ruheperiode zu gönnen, die ich dadurch erziele, daß der Topf in einen Raum mit gemäßigter Temperatur gestellt und allmählich weniger gegossen wird. Während der Ruhezeit sammelt die Pflanze neue Kräfte und beginnt dann im Frühling um so freudiger, Blätter und Blüten zu treiben. Jedoch ist davor zu warnen, daß man während der Ruheperiode das Anthurium etwa vertrocknen läßt; eine gewisse Feuchtigkeit muß in der Erde ihres Topfes stets vorhanden bleiben und ganz austrocknen darf der Ballen überhaupt nicht, da sonst die dicken, fleischigen Wurzeln einziehen und darunter die ganze Pflanze leiden würde.

Ein Umpflanzen des Anthurium wird bei gutem Wachstum vielleicht alle 2 bis 3 Jahre notwendig. Die geeignetste Zeit hierfür ist anfangs März, wenn der neue Trieb beginnt. Jedoch kann auch noch sehr viel später ein Umpflanzen ohne Nachteil vorgenommen werden. Als Pflanzmaterial verwendet man Lauberde, die einen Zusatz von Torfmoos, Farnwurzeln und Holzkohle erhält. Unten in den Topf kommt eine starke Scherbeneinlage, damit das überflüssige Gießwasser schnell abzieht. Wird dieser Umstand genügend beachtet, braucht man bei Zimmerkultur es durchaus nicht dem Gärtner nachzutun, der Anthurium meistens hoch pflanzt, sondern kann es wie jede andere Pflanze eintopfen. Die Zimmerluft ist ja auch ohnehin weit trockner als die Gewächshausluft, und so wird deswegen ein niedrig stehender Ballen im Zimmer weit besser die Feuchtigkeit halten.

Ein Stand am Ostfenster sagt dem Anthurium besonders zu. Hier wird es von den milden Strahlen der Morgensonne getroffen, während die heiße Mittagssonne es nicht mehr erreicht. Zur Zeit des Wachstums gebe man der Pflanze täglich mehrmals eine Erfrischung mittels des Tauspenders, jedoch muß das Spritzen eingestellt werden, sobald sich die ersten Knospen öffnen, da sonst die Blütenpracht darunter leiden könnte.

Steht das Anthurium in Vollblüte, so ist das ein Anblick, der das Herz jedes Blumenfreundes entzückt, und doch kann man diese Farbenpracht noch heben, indem man neben die Pflanze ein paar hübsche, haltbare Zimmerfarne stellt. Aus diesem grünen Rahmen leuchten die Blumen hervor wie Edelsteine aus goldener Fassung.

Gärtnerische Bauten aus entsprechend geformten handlichen Zementteilstücken als Ersatz für Holz.

Von **Paul Hirt.** (Nachdruck verboten.)

Zu dem Zwecke, den geehrten Leserkreis des Lehrmeisters mit allen Neuerungen auf gärtnerischem Gebiete bekannt zu machen, mögen folgende Ausführungen einen Platz hier finden, umso mehr, als die durch letztere veranschaulichte Idee, auf diese Weise die oft sehr unangenehm das Unkostenkonto belastenden Ausgaben für Holz in allen, selbst den kleinsten Gärtnereibetrieben, nebst den fast immer damit verknüpften Reparaturausgaben in Wegfall zu bringen, doch wohl einer näheren Erörterung wert sein dürfte.

Zwar sind schon vielfach weit zurück datierende Versuche gemacht worden, namentlich zur Herstellung von Frühbeeten einen möglichst vollständigen Ersatz für das leidige Holz, welches gerade bei dieser Art der Verwendung mehr als anderwärts vergänglich ist, zu finden, allein das Resultat war bisher stets ein negatives, da die Konstruktion sich immer als viel zu schwerfällig, weil meist von Nichtfachgärtnern herrührend, zeigte.

Besonders vorzüglich eignen sich die Zementbaukonstruktionen mit eingeschalteter, isolierender Luftschicht, also als Doppelwände zur Herstellung wenig kostspieliger Obstaufbewahrungskeller und Gewächshäuser. Dieselben liegen 1 *m* oder weniger tief in der Erde und tun in jeder Weise ihre Schuldigkeit, denn sie halten im Winter die Kälte und im Frühjahr und Sommer die Wärme nach Möglichkeit ab. Auch zur Überwinterung härterer Pflanzen und vor allen Dingen für Rosenstrauchgeschäfte sind derartige Räume unentbehrlich. Hauptmomente, welche für eine ausgebreitete Anwendung derartig hergestellter Bauten sprechen dürften, sind vor allen Dingen unverwüstliche Dauer bei bleibender Beweglichkeit derselben. Eben diese bleibende Beweglichkeit ermöglicht, alle derartige Bauten beliebig abbrechen und anderwärts ohne Schädigung des Baumaterials wieder aufstellen zu können.

Alle Holz- und Steinbauten, erstere genagelt, letztere mit Sockel ausgeführt, können diese Eigenschaften niemals für sich in Anspruch nehmen. Holz verfault trotz Imprägnierung in absehbarer Zeit oder wird fast wertlos bei etwaigem Abbruch. Steinbauten sind nicht nur teurer als solche aus oben erwähntem Zementmaterial, sondern beanspruchen zum Aufbau auch vielmehr Zeit, bringen große Unordnung auf der Baustelle mit sich und das Material verliert schließlich ebenfalls außerordentlich an Wert, wenn ein Abbruch sich nötig machen sollte. Jedenfalls können derartig ausgeführte Bauwerke als „Mobilien" nicht angesehen werden.

Das zu Frühbeeten, Gewächshäusern usw. nötige Zementbaumaterial wird für jedes Objekt in genau abgepaßten Teilstücken geliefert, und kann daher in sehr kurzer Zeit, sogar durch Laienhand, zur Aufstellung kommen. Teilstücke gewöhnlicher Frühbeete können auch sehr gut zur Umstellung von Freilandbeeten, welche im Herbst vor zu frühen Fröſten Schutz haben oder im Frühjahr zu früher Vegetation angeregt werden sollen, Verwendung finden.

Ist die Geflügelzucht rentabel?

Von **Johann Tonner.** (Nachdruck verboten.)

Es gibt Leute, die sich bei einer Beantwortung dieser Frage zu der Behauptung versteigen, die Geflügelzucht, speziell die Hühnerzucht, sei der rentabelste Erwerbszweig, den man sich denken könne, ja, sie rechnen sogar mit mathematischer Genauigkeit aus, daß, wenn 50 Hühner einen Reingewinn von 125 *M* oder pro Kopf von 2.50 *M* im Jahre abwerfen, 1000 Hühner natürlich $20 \times 125\ M = 2500\ M$ einbringen müssen, ein Verdienst, von dem eine kleine Familie mit bescheidenen Ansprüchen sehr wohl leben kann.

Diejenigen, welche mit solchen Behauptungen die Geflügelzucht zu fördern suchen, haben entweder niemals Hühnerzucht im großen betrieben oder wollen absichtlich Anderen Sand in die Augen streuen. Zeitschriften aber, die derartige unerwiesene Behauptungen veröffentlichen, besitzen keine Urteilsfähigkeit in solchen Fragen.

Gehöre ich also nicht zu denjenigen, welche in ebenerwähnter, mit der Wirklichkeit total kontrastierender Weise eine Rentabilität der Geflügelzucht nachzuweisen suchen, so weiß ich doch sehr wohl, daß das Hühnervieh viele lobenswerte Eigenschaften besitzt, die allerdings erkannt, geweckt und gefördert werden müssen. Das erlebte ich an meinen eigenen Hühnern, obgleich für diese das gesamte Futter mit Ausnahme des Grünzeugs und der wenigen Hausabfälle, die nicht in Rechnung kommen können, gekauft wurde, und die Eierleger nicht einmal Rassetiere, sondern gewöhnliche, allerdings Frühbruten entstammende Landhühner und Tiere waren, welche den Sommer über, trotz meiner Reklamationen, einen unbeschränkten Auslauf im weiten Gemüsegarten hatten. Sie legten bei warmer Weichfütterung und im warmen Stall bereits vom November desselben Jahres an den ganzen Winter hindurch mit einer Pünktlichkeit, die nichts zu wünschen übrig ließ, schöne Eier, die, zum normalen Preis berechnet, einen sehr annehmbaren Geldbetrag erbrachten, sodaß meine anfangs hühnerfeindliche Stimmung ins Gegenteil umschlug, allerdings mit dem heimlichen Vorsatze, ja nicht mehr der rotkämmigen Kratzerinnen anzuschaffen.

Meine Frau, eine erfahrene Hühnerfreundin, die seit ihrer Jugend mit dem Federvieh Umgang gepflogen hat, wußte die Grenze in der

Hühnerhaltung einzuhalten und damit war auch das Rezept zu deren Rentabilität gefunden.

Es lautet: Frühbruten, genügender Auslauf, vor allem keine zu große Anzahl der Hühner, weil bei Haltung solcher die Rentabilität schwindet, Arbeits- und Futterkosten höher werden als der Ertrag; richtige, naturgemäße Fütterung und Haltung und nicht zuletzt Tiere von gutlegenden Eltern.

Weiße Italiener.

Von **Arthur Wulf.**

(Mit Original-Zeichnung vom Verfasser.) (Nachdruck verboten.)

Die Gestade des mittelländischen Meeres, besonders Italiens, sind von jeher der Sitz einer mehr oder minder erfolgreichen Geflügelzucht gewesen, denn das Seeklima übte auf die Hühnerhaltung jederzeit einen günstigen Einfluß aus. Seit dem Ende der 70er Jahre und dem Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts erfolgte aber ein ganz besonders starker Import von italienischen Hühnern und bildete namentlich Verona den Stapelplatz für die nach Deutschland gehende Ware, während Livorno den Ausfuhrhafen für die neue Welt abgab. — Die nach Deutschland kommenden Italienerhühner sind nun von Jahr zu Jahr hinsichtlich der Rassigkeit schlechter geworden, sodaß von einer konstanten Rasse bei ihnen keine Rede mehr sein kann. Immer häufiger zeigten sich diese Tiere zudem mit ansteckenden Krankheiten behaftet, denn, je größer ihr Export wurde, umso mangelhafter ward ihre Verpflegung.

Weiße Italiener.

Alle diese Übelstände haben heute dahin geführt, daß vor einem Bezuge importierter italienischer Hühner dringend gewarnt werden muß, denn ein derartiger Mischmasch der verschiedensten Schläge liefert kein annähernd gleichmäßig produktives und gesundes Legehuhn.

Der Amerikaner nannte die Fremdlinge nach dem englischen Namen des Exporthafens „Leghorn". Er begann bald, aus ihnen die brauchbaren Elemente für die Bildung einer einheitlichen Rasse herauszusuchen und mit diesen zu züchten. Das ziemlich fertige Produkt kam später nach England und von da nach Deutschland, woselbst sich seiner bald eine große Anzahl Züchter annahm. Diese rassigen Italiener bilden heute das in Deutschland verbreitetste Rassehuhn. Von Farbenschlägen gibt es zur Zeit rebhuhnfarbige, schwarze, weiße, gesperberte, gelbe, silberfarbige zweier Nuancen, ferner seltener blaue, Schwarz- und Rotschecken.

Mit dem weißen Farbenschlage, einem der ältesten und produktivsten, wollen wir uns heute näher beschäftigen.

Lange Jahre waren die weißen Italiener nicht weiß, sondern cremefarbig, denn weißes Gefieder vereinigt sich nur schwer mit gelber Beinfarbe. Jetzt scheint diese Schwierigkeit überwunden zu sein, denn man sieht jetzt mehr wirklich weiße Italiener mit intensiv gelber Bein- und Schnabelfarbe.

Bei Beurteilung der Figur aller Farbenschläge von Italienern ist auf walzigen, gestreckten Körper mit gewölbter Brust, breiten Schultern und tiefem, vollem Hinterteil ganz besonderer Wert zu legen. Die Flügel sind groß, sie dürfen nicht hängen, sondern müssen angezogen getragen werden; ihre Spitzen liegen unter dem Sattelbehang.

Der Rücken soll lang sein, er darf nicht übermäßig steil nach hinten abfallen. Die Beine seien gut mittelhoch; zu hoch gestellte Tiere haben in der Regel viel Minorkablut, das sich auch in blasser Bein- und Schnabelfarbe, in zu großen Kämmen und Ohrscheiben sowie in trägerem Temperamente bemerkbar macht.

Der Kopf sei langgestreckt, breit im Scheitel und trage einen großen, grobgezackten, einfachen Kamm mit dickem Aufsatz, sodaß er beim Hahne feststeht. Auch bei den Hennenkämmen ist starker Aufsatz erwünscht, damit das Kammblatt nicht waschlappenartig auf dem Auge liegt, sondern nach vorne freie Aussicht läßt. Das Gesicht soll hochrot gefärbt sein; weißer Anflug, sogenannter Schimmel, entwertet das Tier. Die Ohrscheiben seien mittelgroß, mandelförmig, weiß, schwach cremefarben angehaucht, die Kehllappen mittellang, dünn, gerundet.

Die Befiederung soll leicht, aber nicht sehr fest anliegen, Sattel- und Halsbehang reich entwickelt, die Schenkelbefiederung knapp, die Schwanzsicheln sollen lang und sehr rund sein.

Vielfach ist die Schwanzhaltung der weißen Italiener noch etwas hoch; hierin muß deshalb bei einer Wertbeurteilung von sonst guten Tieren etwas Nachsicht geübt werden. Ausgesprochener Steilschwanz ist aber auch ebenso verwerflich, wie der nach dem Vorderkörper zu gerichtete, der sogenannte „Eichhornschwanz". Eine so tiefe Schwanzhaltung, wie sie unser Bild zeigt, ist heutzutage noch selten, muß aber erstrebt werden.

Die weißen Italiener sind, wie alle ihre Stammesgenossen, sehr frühreif, im Alter von 5 Monaten bereits legende Hennen deshalb keine Seltenheit. Ihre Aufzucht bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Als Leger gehören sie zu den allerbesten Rassen und sind ihre Eier 60 bis 70, ja 75 g schwer. Brütlust ist wenig bei ihnen vorhanden und tritt, wenn überhaupt, meist sehr spät im Sommer ein.

Zur Zucht auf Fleisch sind alle Italiener unbrauchbar, denn sie erzeugen wenig, dazu noch ziemlich trockenes und gelbhäutiges Fleisch, doch sind die überzähligen, $2^1/_2$ bis 3 Monate alten Junghähne nach etwa 14 Tage lang dauernder und unter Milchzugabe erfolgender Mästung im eigenen Haushalte gut verwendbar.

Alle Italiener verlangen größeren Auslauf, wenn sie ihre Nutzeigenschaften voll zeigen sollen; in enger Voliere verkümmern sie. Für eine Haltung in der Stadt sind sie, wie alle weißen Hühner, nicht zu empfehlen.

Neuerdings hat man auch rosenkämmige weiße Italiener gezüchtet, die den Vorteil haben, daß ihre Kämme nicht so leicht erfrieren, wie es leider in kalten Wintern bei einfachkämmigen Italienern leicht der Fall ist. Diese rosenkämmigen Italiener tragen aber meist noch sehr viel Wyandottekreuzungsblut zur Schau. Im übrigen ist jedoch diese Kreuzung, wie auch die mit Plymouth-Rocks, zur Vergrößerung der Körperfülle und zur Erzielung stärkerer Widerstandsfähigkeit zu empfehlen, doch werden deren Eier etwas kleiner und ihr Futterbedarf größer. (Man vergleiche mit diesen Ausführungen das auf S. 434 und 435 in Nr. 27, sowie auf S. 499 in Nr. 31 vom Lehrmeister hierzu Gesagte! D. Red.)

Allgemeines über Wert und Bedeutung der künstlichen Nutzgeflügelzucht.

Von Oekon.-Inspektor **Schneider.** (Nachdruck verboten.)

Obgleich dieses Thema von berufener Seite schon oft behandelt worden ist, will ich doch versuchen, das Vorurteil zu brechen, welches in landwirtschaftlichen Kreisen gegen Geflügelzucht im allgemeinen und gegen die künstliche Geflügelzucht im besonderen herrscht. Hier sagte mir erst kürzlich ein Landwirt, als ich ihm riet, sich doch einen größeren Stamm Enten und Hühner zuzulegen und aus deren Haltung und Zucht ihm einen hübschen Reingewinn zusicherte: „Ach was, Hühner! Die fressen mir die Haare vom Kopfe, statt derselben mäste ich lieber drei Schweine mehr und erziele so den gleichen Gewinn". Kann dieser Mann nun aber nicht Schweine mästen, soviel seine wirtschaftlichen Verhältnisse es gestatten, und trotzdem nebenbei Geflügelzucht treiben? Eher lasse ich einen anderen Grund gelten, welchen man oft zu hören bekommt, nämlich den Mangel an geeigneten, gewissenhaften Leuten, welche wirkliches Interesse für Geflügelzucht zeigen. Es gibt bei der künstlichen Geflügelzucht nicht bloß Arbeit, sondern ganz gewissenhafte, systematisch getriebene Arbeit zu verrichten. Aber da es nun Tatsache ist, daß der ganze Wert einer Geflügelhaltung in der künstlichen Brut und Aufzucht liegt, so muß immer wieder versucht werden, dem Landwirt diese Voreingenommenheit zu nehmen. Den Beweis der Richtigkeit liefern andere Länder, z. B. Frankreich, England und in ganz besonderem Maße Amerika, wo jeder Landwirt zugleich Geflügelhalter ist und wo, wie die Zeitschrift „Nutzgeflügelzucht" im vorigen Jahre feststellte, die Stückzahl des Geflügels von 1895 bis 1900 um 70 bis 90 Millionen zugenommen hat, während in Deutschland in demselben Zeitraum nur eine Vermehrung von 3 Millionen Stück nachzuweisen ist. Diese enorme Zunahme in Amerika brachte der Landbevölkerung einen Gewinn von jährlich über 100 Millionen Mark.

Unwillkürlich fragt man sich da, woran wohl in Deutschland der Grund liegen mag, daß daselbst nicht ähnliche günstige Geflügelzuchtverhältnisse vorhanden sind? An den im Auslande, speziell in Amerika zur Geflügelzucht viel mehr als bei uns benutzten Brutmaschinen oder an den Züchtern? Wohl mehr an letzteren. Die meisten sind bei uns der Ansicht, daß, wenn sie sich eine Brutmaschine angeschafft haben, dann die Sache von allein gehe, daß man nur heute die Eier einzulegen brauche und nach 21 Tagen die Kücken ausnehmen könne. Soweit ist die Technik doch noch nicht vorgeschritten. Mit allen Systemen, welche bis Ende vorigen Jahres konstruiert waren, kostet eine Brutperiode viel Aufmerksamkeit, Mühe und Gewissenhaftigkeit. Wer als Landmann kein großes Interesse an der Federviehzucht hat und mit diesen Maschinen arbeitet, der hängt die künstliche Brut bald an den Nagel, denn er erntet nur Ärger und Verdruß. Einen kolossalen Aufschwung in der künstlichen Brut verspreche ich mir erst mit den neuesten Crematschen Maschinen, Modell 1903, welche alle bekannten Systeme der alten und neuen Welt gewiß in den Schatten stellen werden und die bisherigen Schwierigkeiten beim Brüten vollständig vermeiden.

Ein Überblick über die allgemeine wirtschaftliche Lage in Deutschland bezüglich der Erzeugung und des Konsums von Geflügelzuchtprodukten zeigt klar und deutlich, daß unbedingt ein Bedürfnis nach einer ausgedehnteren Geflügelhaltung vorhanden ist. Große Nachfrage nach Eiern und Geflügel existiert stets, dagegen nur wenig Angebot von solchen. Was ist die Folge? Große Überschwemmung mit diesen Artikeln vom Auslande, Herabdrücken der Preise auf ein Minimum, sodaß die Produktionskosten kaum gedeckt werden. Hier muß Abhilfe geschaffen werden. Aber solche bringen nicht Petitionen oder Erhöhung der Zollsätze auf Eier, lebendes und totes Geflügel, bevor nicht erwiesen ist, daß Deutschland vom Ausland in keiner Weise abhängig ist. Es liegt doch klar auf der Hand, daß, wenn die deutschen Produzenten den Konsum nicht selbst decken können, die Händler vom Ausland ihren Bedarf beziehen müssen und sich mit Händen und Füßen gegen eine Zollerhöhung sträuben. Hat aber der deutsche Produzent erreicht, daß wir in Bezug auf eine Versorgung mit Geflügelzuchtprodukten vom Auslande unabhängig werden, dann kann er mit Recht auf einen genügenden Schutz für seine Ware bestehen und wird auch sicher in jeder Weise von der Regierung Unterstützung erlangen. Im Jahre 1901 wurden über 1 Million Doppelzentner Eier im Wert von 101½ Millionen Mark vom Auslande bezogen. Dies beträgt ungefähr 40% des gesamten Eierkonsums und dabei sind die Preise der ausländischen Eier in den letzten 5 Jahren wesentlich gestiegen. Um diesen Import noch markanter zu zeigen, folgt hier eine Übersicht über die Einfuhr von Geflügel (lebendem und totem) und von Eiern in den freien Verkehr des deutschen Zollgebietes in den Jahren 1897 bis 1901.

Jahr	Geflügel, lebendes. Gänse Stück	Gänse Wert in 1000 ℳ	Haushühner. Dz.-Z. = 100 kg	Haushühner. Wert in 1000 ℳ	sonstiges Federvieh Dz.-Z. = 100 kg	sonstiges Federvieh Wert in 1000 ℳ	Geflügel, totes, auch einfach zubereitetes, Gänsebrüste, Keulen pp. Dz.-Z. = 100 kg	Geflügel, totes, auch einfach zubereitetes, Gänsebrüste, Keulen pp. Wert in 1000 ℳ	Eier von Geflügel und Eigelb. Dz.-Z. = 100 kg	Eier von Geflügel und Eigelb. Wert in 1000 ℳ	Bemerkung.
1897	6325830	15608	74683	8602	21145	2979	40672	5089	995902	67167	Gewichtsmengen ohne Verpackung, also ohne Kisten und Körbe usw.
1898	7109060	17726	83635	9497	22516	3169	41191	5166	1058358	85167	
1899	6875810	19567	89256	10167	24357	3433	44825	5803	1125786	96309	
1900	6220055	17487	96155	10734	24389	3430	51585	6694	1181697	103227	
1901	6431247	18072	93735	10498	22683	3198	66014	8582	1164865	101693	

Es ergibt sich hiernach für das Jahr 1901 eine Summe von ca. 150 Millionen Mark für die gesamten Produkte der Geflügelzucht, welche dem Auslande zu gute kommt, sozusagen von den deutschen Landwirten zum Fenster hinausgeworfen wird. Und wer ist es im Auslande, der die Verdienste dieser Summe einsteckt? Ist es der Produzent? O nein! Der internationale Händler ist wieder der Schlaue, welcher hofft, daß diese Mißstände noch recht lange bestehen mögen. Ein besonders anschauliches Bild über den Verdienst der Händler ergibt die Gänseeinfuhr. Die Gänse hatten einen Wert (dem verzollten Betrag nach berechnet) im Durchschnitt von 2.80 ℳ pro Stück. Der deutsche Produzent berechnet die Produktionskosten für 1 Gans bis zum Verkauf auf 5 ℳ, darunter kann er sie nicht ohne Verlust verkaufen. Bringt der Händler seine ausländische Ware zu demselben Preise auf den Markt, so hat er einen Nettogewinn von 2 ℳ pro Stück. Dies beträgt für die Gänseeinfuhr allein einen Reingewinn von über 10 Millionen Mark.

Bedürfen diese Tatsachen noch weiterer Kommentarien?

Wie meine Brieftauben mir die ersten Preise brachten.[1])

Von **G. Osske.**

Der Vorabend des großen Tages, an dem ich mit meinen Lieblingen zum ersten Male an einem vom Brieftaubenzüchterklub „Eilbote" in Chemnitz veranstalteten Preisfliegen teilnehmen durfte, war gekommen. Von 15 Tauben waren sie während der 5 Vortouren bereits auf 4 zusammengeschmolzen; dennoch hegte ich frohe Hoffnung. Waren es doch nur zweijährige Tiere, die ich einsetzen wollte, darunter an der Spitze mein dunkelgeschuppter Täuber „Falke", der bisher alle Strecken, auch die Vortour Schweinfurt von 210 *km* Luftlinienentfernung, prompt zurückgelegt hatte. Er war mein Stolz, wenngleich er mir beim Einfangen zum Einsetzen in den Transportkorb immer die meiste Arbeit verursachte. Mein nächstbester Taubert war mein „Weißspitz", so wegen seiner weißen Flügelspitzen genannt; ein außergewöhnlich großes und schlankgebautes Tier von sonst dunkler Farbe.

Zu diesen beiden Tauberten gesellten sich noch 2 Täubinnen, die eine ganz schwarz und bisher nicht sonderlich geflogen und die andere ganz hellgeschuppt, die allerdings ein Jahr früher bereits die 75 *km* lange Strecke Triptis-Chemnitz mit 1250 *m* Fluggeschwindigkeit in der Minute zurückgelegt hatte, sonst aber zu den „Bummlern" zählte. Als ich mit meinen vier Tauben im Vereinslokal anlangte, war dasselbe schon gedrängt voll, denn die Arbeit des Abstempelns der Tauben, d. h. des Versehens derselben mit einer laufenden Nummer und dem Namen des Vereins mittels Gummistempels in roter Farbe — zum Unterschiede von der blauen, mit der der Name des Besitzers aufgedrückt wird — war schon im vollen Gange. Die Diensthabenden walteten ihres Amtes, der eine das Signalement der Tauben in die Einsatzliste eintragend, ein zweiter und dritter die Tauben stempelnd

[1]) Man vergleiche den Aufsatz desselben Verfassers, betitelt: „Etwas über Brieftauben" auf S. 30 in Nr. 2 vom Lehrmeister. (Die Red.)

und der „Transporteur“ oder „Reisebegleiter“ dieselben in Empfang nehmend und in die großen Transportkörbe befördernd, welche dann sofort verschlossen und plombiert wurden. Sportgenossen und deren Beauftragte umstanden erwartungsvoll die lange Tafel, jeder darauf wartend, wann seine Lieblinge daran kommen würden, denn jeder hält natürlich die seinigen für die besten. Endlich war es soweit, daß ich meine Tauben präsentieren, Fußringnummer, Farbe und Geschlecht ansagen und die Flügel derselben auf dem Block zur Abstempelung ausbreiten durfte. Sie erhielten die Nummern 135 bis 138 und den Stempel „Eilbote Chemnitz“. Mancher alte, erfahrene Züchter, der 30 und mehr Tauben einsetzte, mag da wohl mitleidig lächelnd auf mich mit meinen wenigen herabgeblickt haben, ich aber war glücklich über meine vier Tiere.

Nachdem man endlich das Abstempeln beendet, die Körbe verschlossen und nachgesehen hatte, daß sich auch nicht zuviel Tauben in einem Korbe befänden, und nachdem der Reisebegleiter mit den nötigen Anweisungen und Ausweisen versehen worden war, ging der schwer beladene Wagen nach dem Bahnhof ab, während wir Sportskollegen nach getaner Arbeit bei einem Glase Bier noch dieses und jenes besprachen.

Also von Laufach im Spessart — 272 *km* Luftlinienentfernung — mitten aus Bayerns Bergen und Wäldern heraus, sollten unsere befiederten Eilboten am übernächsten Tage, am Sonntag den 15. Juni 1902, fliegen. Es sollte die Vortour sein für die eine Woche später folgende Tour von Mainz, die vom Preußischen Kriegsministerium gestellte Aufgabe.

Mit einem „Gut Flug“ trennte man sich bald, denn die Brieftaubenzüchter müssen — im Sommer wenigstens — gleich ihren Lieblingen früh auf sein. Aber wie es oft geht im Leben, das nicht Gewünschte tritt doch ein; am Sonntag Morgen meldete uns eine Depesche unseres Reisebegleiters, das Wetter sei dort so schlecht, daß er die Tauben nicht auflassen könne. Trotzdem also alles im Schlag bereits zum Empfang der Zurückkehrenden bereit[1]), elektrische Signal- und Fangvorrichtung eingestellt war usw., so mußten wir uns wohl oder übel bis zum nächsten Tage gedulden. Derselbe brach an und zwar ebenfalls nicht verheißungsvoll, denn der Himmel sah einförmig grau aus, die Fernsicht war nur mäßig gut, an Sonnenschein gar nicht zu denken.

Als Beamter wanderte ich, wie alltäglich, nach meinem Bureau, vorher aber im Vereinslokal nachfragend, ob inzwischen Nachricht über erfolgtes Auflassen der Tauben eingegangen sei. Dort war jedoch noch alles still.

Meiner Sache sicher, wanderte ich nun in mein Bureau und wollte mittags wieder nachfragen. Denn wenn die Tauben jetzt, früh 8 Uhr, noch nicht unterwegs waren, so kam ich um 12 Uhr immer noch rechtzeitig zum Konstatieren; rechnet man doch auf 1 *km* Entfernung 1 Minute Flugzeit, das macht bei 272 *km* $4\frac{1}{2}$ Stunden. Ich gestehe, daß ich den ganzen Vormittag über nicht ohne gelinde Aufregung war, ich dachte aber, je treuer du deinen Dienst versiehst, umso treuer werden es auch deine Tauben tun, wenn sie sich wirklich heute Vormittag noch in die Lüfte erheben sollten.

Endlich war es 12 Uhr, ich ging zum Telephon und fragte im Vereinslokal an, ob die Tauben noch aufgelassen worden seien. „Ja, aber die Preise sind schon alle weg“ — war die lakonische Antwort eines meiner Sportskollegen.

„So“, sagte ich ganz betroffen und schlich davon. Also die Tauben aufgelassen, ich nicht daheim und die ausgesetzten 30 Preise schon alle vergeben; das war ja eine schöne Bescherung. Also wieder einmal abgefallen, ja, aller Anfang ist schwer. Aber sehen mußte ich doch die Sieger, die glücklichen Besitzer derselben und erfahren, wie sich alles zugetragen.

„Gratuliere zu Ihren zwei Preisen“. Mit diesen Worten streckte mir ein anderer Sportsgenosse bei meiner Ankunft strahlenden Antlitzes die Hand entgegen und richtig, da unten im Preiskäfig da steckten mein „Weißspitz“ und meine hellgehämmerte Täubin, scheu sich zurückziehend, als ich näher herankam.

Die Gefühle, die mich jetzt durchzogen, vermag ich nicht zu beschreiben. Freude, daß ich nun auch mit zu denjenigen gehörte, die „Preisgekrönte“ „fliegen“ hatten, und doch kam ich mir wieder so klein vor im Vergleich zu diesen so unscheinbaren, und sonst für so schwach gehaltenen Tieren, welche heute bereits die gewaltige Leistung vollbracht hatten, die große Entfernung zu so früher Morgenstunde und unter so ungünstigen Witterungsverhältnissen schon zurückzulegen — und wieder die Freude, daß diese Tiere mein seien.

Wie ich erfuhr, waren die Tauben bereits $\frac{1}{2}$7 Uhr morgens aufgelassen worden und da der Bahntelegraph vor 8 Uhr nicht benutzt werden konnte, so hatte ich bei meiner Anfrage auch noch nichts darüber erfahren können. Vormittags $\frac{3}{4}$11 Uhr bereits waren beide Tauben zugleich im heimatlichen Schlage angelangt und meine Frau, durch das elektrische Signal aufmerksam gemacht, hatte sie herausgefangen und eigenhändig nach dem Lokal gebracht.

Nun aber heimwärts, daß ich von meiner „Preisfrau“ Näheres hörte. Sie erzählte mir denn, daß sie beide Tauben — es war ein Paar — beim Gange nach dem Keller auf dem Flugbrette habe sitzen und sich schnäbeln sehen, ein Zeichen, daß dieser Flug für sie noch keine Anstrengung gewesen war. Darauf hat die Täubin als die „treuere“ in den Schlag hinein gewollt, aber der Herr Gemahl hat ihr den Weg vertreten und so sind fünf wertvolle Minuten vergangen.

Dennoch errangen beide Tauben, Dank dem schnellen Handeln meiner „besseren Hälfte“, noch den 25. und 26. Vereinspreis. Die hellgehämmerte Täubin ist in Nr. 2 dieser Zeitung auf Seite 31 abgebildet und errang sechs Tage später von Mainz aus den 23. von 25 ausgesetzten Preisen.

An dem oben beschriebenen Tage hatten beide Tiere eine Fluggeschwindigkeit von 1084 *m* in der Minute erreicht, wobei sie allerdings den Wind im Rücken hatten.

So endete das erste Preisfliegen, an dem ich mich mit meinen Tauben beteiligen durfte, die Hälfte derselben hatte Preise errungen, und wenngleich auch die beiden anderen Tauben bis heute noch nicht wieder zurückgekehrt sind, so war ich doch hocherfreut.

Allen Anfängern in der Brieftaubenzucht wünsche ich aber, daß ihnen nach Enttäuschungen, die Keinem erspart bleiben, ebenso schnell auch freudige Überraschungen zu teil werden mögen!

[1]) Beim Preisfliegen werden sämtliche Tauben eingesperrt und wird die Ausflugsöffnung so eingerichtet, daß wohl Tauben herein, nicht aber wieder heraus können.

Versendung lebender Tiere.

Von **I. Heintz**, Postassistent.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Der Versand lebender Tiere erfolgt je nach den Verhältnissen durch die Post oder durch die Bahn. Bei kleineren Tieren, einzelnem Geflügel, einzelnen Vögeln, Kaninchen, Katzen, Frettchen, jungen Hunden und dergleichen mehr wird man am vorteilhaftesten den Postversand wählen. Namentlich bei weiteren Entfernungen bietet die Post eine bequeme, schnelle und sichere Beförderungsart. Die zu verschickenden Tiere müssen in Kisten oder Körbe so verpackt sein, daß sie unterwegs nicht entweichen können, aber trotzdem Luft und Licht genießen. Die Sendungen sind äußerlich in auffälliger Weise mit einem Hinweis auf ihren Inhalt, z. B. mit einem Zettel „Lebende Tiere“ zu versehen. Außer den ebenfalls nötigen Angaben zur Ermittelung des Empfängers muß bei solchen Sendungen bestimmt werden, was damit geschehen soll, wenn aus irgend einem Grunde die Aushändigung an den Empfänger nicht erfolgen kann. Solche Bestimmungen haben beispielsweise zu lauten: „Wenn unbestellbar, sofort zurück!“, „Wenn Annahme verweigert, verkaufen!“ oder so ähnlich. Die durch die Post versandten Behälter mit lebenden Tieren werden als Sperrgut behandelt und bei allen Dienststellen mit Schonung und

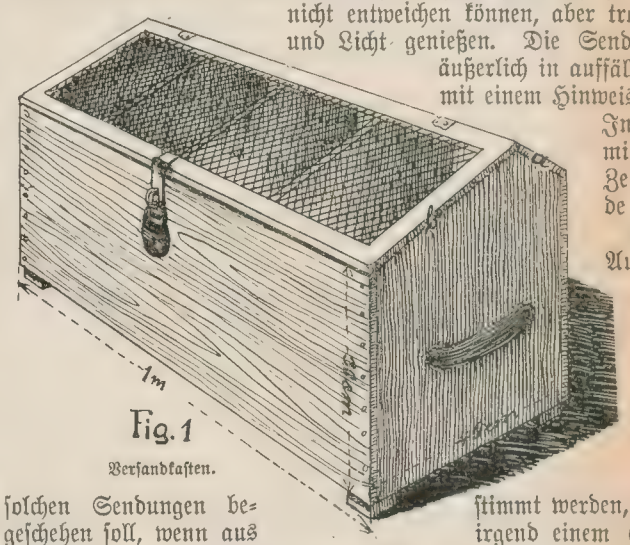


Fig. 1

Versandkasten.

Vorsicht weitergegeben. Die Aufgabe selbst kann als gewöhnliches „Einschreibe-“ oder „Dringendes Paket“ erfolgen. Dringende Pakete werden mit sämtlichen D- und Kurierzügen, welche einen Postwagen mitführen, befördert; diese Beförderungsart erweist sich daher namentlich bei größeren Entfernungen von Vorteil. Die Gebühr für dringende Pakete beträgt außer dem gewöhnlichen Paketporto 1 Mark für alle Entfernungen.

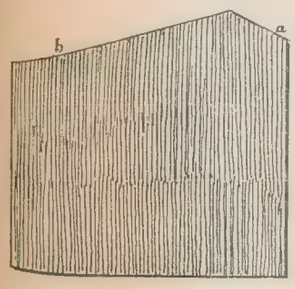


Fig. 2

Unterschlag in Form der Kopfstücke.

Bei Versendung großer und schwerer Behälter wird die Post zu teuer, sodaß man auf den Bahnversand angewiesen ist. Dieser Versand geschieht als Eilgut und ist außer dem Frankozwang an keine anderen Formalitäten geknüpft. Eilgutversand ist am üblichsten beim Versenden von und nach Ausstellungen (Geflügel-, Kaninchen-, Hundeausstellungen). Die Rücksendung erfolgt hierbei meistens ohne Gebührenansatz, während beim Postversand Vergünstigungen für den Rücktransport von Ausstellungsgütern nicht zugebilligt werden. Zum Versand nach Ausstellungen werden zweckmäßig Sammelbehälter verwendet. Eine von mir längere Zeit verwendete Versandkiste, welche dem Kaninchenversand gedient hat, u. a. aber auch für jede andere Tiergattung passend ist, will ich den Lesern des Lehrmeister nebst Abbildung vorführen.

Diese Kiste (s. Fig. 1) besteht aus zwei Längsbrettern, zwei Kopfstücken, dem Boden und Deckel, sowie aus den Unterschlägen. Sie kann durch Einschieben von 3 Unterschlägen (s. Fig. 2) in 4 Abteilungen geteilt werden. Die Bretter nimmt man möglichst dünn, aber doch von gutem, astlosem Holz, um einesteils nicht zuviel Gewicht zu haben, anderenteils die Festigkeit der Kiste nicht zu beeinträchtigen. Letztere wird erhöht durch Eckleisten (s. Fig. 3 und 4), welche so lang sind, daß sie der Kiste auch als Füße dienen können. Die Kopfstücke und Unterschläge haben die aus der Abbildung ersichtliche fünfeckige Form. Der Deckel (s. Fig. 1) besteht aus zwei Teilen, nämlich aus einem Verbindungsbrett für die nach der Hinterseite zu liegende kürzere Abschrägung a der Kopfstücke, sowie aus dem eigentlichen Deckel, welcher auf die längere Abflachung b aufschlägt und durch Charniere an dem erstgenannten Verbindungsbrett befestigt ist.

Fig. 3. Boden von unten gesehen.

Der Boden (s. Fig. 3) wird von unten her eingesetzt und besteht aus einem einzigen Stück. Derselbe liegt auf der einen Seite in passenden Einschnitten der Eckleisten (siehe Fig. 4 B^1), auf der andern Seite wird derselbe durch eiserne Riegel festgehalten (s. Fig. 3 und 5 B^2). Der Boden ist auf diese Weise herausnehmbar und kann auch, wenn nötig, erneuert werden, ohne an der Kiste selbst etwas zu beschädigen. Die Unterschläge werden durch passende Leisten, die an den beiden Längswänden (Fig. 7 L^1 und Fig. 6 L^2) von innen befestigt sind, in die vorgesehene Lage gebracht. Bei Fig. 7 L^1 sind diese Leisten fest und lassen nur für das Einschieben des Unterschlags Spielraum. An der Vorderwand (Fig. 6 L^2) ist nur eine Leiste fest, die andere dagegen drehbar angebracht. Befindet sich diese Leiste in senkrechter Stellung (Fig. 6 L^2a), dann kann der betr. Unterschlag von der feststehenden Leiste weggerückt werden und erhält den zum Herausnehmen nötigen Raum. Befindet sich die drehbare Leiste jedoch in horizontaler Lage (Fig. 6 L^2b), dann bildet sie ein Wiederlager gegen den an der stehenden Leiste anliegenden Unterschlag. Der Deckel ist durch Drahtgeflecht zum Einlaß von Licht und Luft hergerichtet und muß, wenn die Kiste auch für Geflügelversand Verwendung finden soll, für jede innere Abteilung ein besonderer Deckel vorhanden sein, damit die Tiere nicht beim Aufmachen der Kiste entfliehen können.

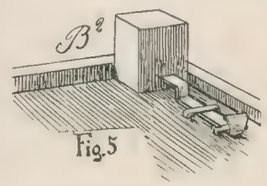


Fig. 5

Riegelverschluß des Bodens.

Die Vorteile dieser Versandkiste sind folgende.

1. Dadurch, daß man bis 4 zu trennende Tiere in den besonderen Abteilungen unterbringen kann, spart man ebensoviele kleinere Kisten und beim Versand selbst wird das umständliche Schreiben und Aufkleben von soundsovielen Adressen vermieden. Auch ist das Gesamtgewicht geringer, daher der Transport billiger.

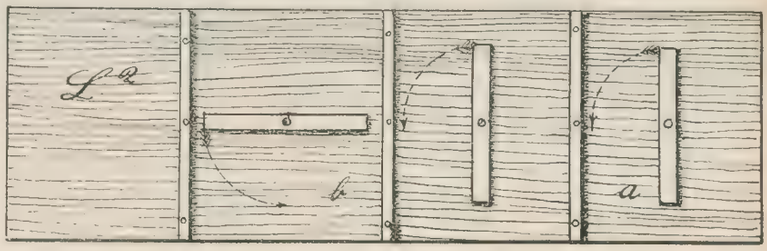


Fig. 6. Vorderwand von innen.

2. Das Herausnehmen des Bodens erleichtert die Reinigung.
3. Durch Herausnehmen von Unterschlägen kann die Kiste in 1, 2, 3 und 4 Abteilungen zerlegt werden, je nachdem man 1, 2, 3 oder 4 Tiere versenden will.
4. Die eigenartige Konstruktion des Deckels verhindert, daß während des Transportes andere Sendungen darauf gestellt werden und den Tieren Licht und Luft nehmen.
5. Durch das Drahtgitter kann man die Tiere sofort sehen und können daher Reklamationen wegen Verlusten oder Beschädigungen, die während der Beförderung entstanden sind, rechtzeitig ausgeführt werden.

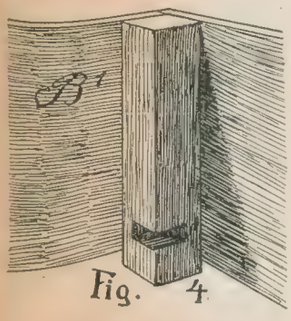


Fig. 4

Eckpfosten mit Einschnitt.

Die Spitzmaus (Zwergspitzmaus).

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Mit dem Namen „Maus“ pflegen wir in der Regel nur allbekannte, kleine, lästige und zugleich schädliche Nager zu bezeichnen. Eine

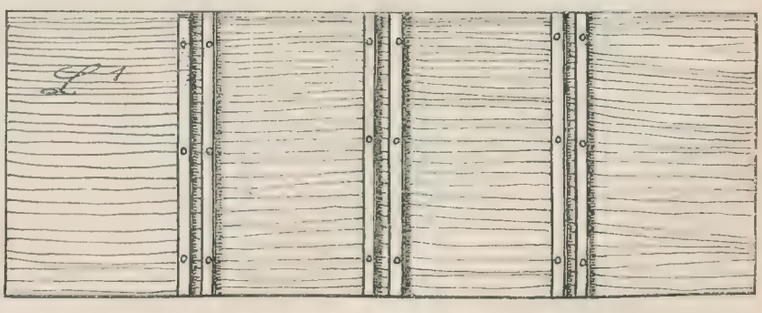


Fig. 7. Hinterwand von innen.

scheinbare Ähnlichkeit in der Körperform mit jenen mag denn auch obigem Tierchen mit dem rüsselförmig spitzen Schnäuzchen schon zu dem unglücklichen Namen verholfen haben, weswegen es auch gleichfalls als schädliches Tier verfolgt und getötet wird.

Doch ist dieses Geschöpf, die Spitzmaus, im Gegenteil vorherrschend nützlich. Es gehört garnicht zu den Mäusen bezw. Nagetieren, sondern zu den Insektenfressern, welche Raubtiere sind. Pflanzenkost verschmäht nämlich die Spitzmaus und sie verhungert eher, ehe sie solche zu sich nähme. Mit Vorliebe hält sie sich auf Feldern auf, die an Wald grenzen, doch findet sie sich auch im Walde und im Garten. Meist bewohnt sie Maulwurfsgänge und Mauselöcher; durch weichen Boden hindurch kann die Spitzmaus sich jedoch auch selbst Gänge graben. Sie ist ein ungemein gefräßiger Räuber, stiftet aber gerade durch diese Freßgier in Feld und Garten gar mancherlei Nutzen, indem sie eine Unmasse schädlicher Insekten, Würmer, Schnecken verzehrt, ja sogar auf weit größere Erdmäuse emsig Jagd macht. Einst band man einer lebenden Spitzmaus einen starken Bindfaden an einen Hinterfuß und ließ dieselbe im Felde in ein von Mäusen bewohntes Loch hineinlaufen. Nach einer Weile schon kam eine kräftige Ackermaus hervorgekrochen; diese aber trug das Spitzmäuschen auf dem Rücken. Das gierige Raubtierchen hatte sich mit seinen spitzen Zähnchen in dem Nacken des Schlachtopfers festgebissen und saugte ihm das Blut aus. Die Maus blieb schließlich tot liegen, worauf dann noch von ihrem Fleisch im Verhältnis zur eigenen Körpergröße die Spitzmaus ungeheuer viel verzehrte. Das Spitzmäuschen ist für seine Stärke nicht weniger grausam und mordlustig wie das Wiesel, der Luchs und sogar der Tiger; doch richtet es seine Angriffe zumeist gegen solche Tiere, die dem Gärtner, dem Land- und Forstwirt nur Schaden verursachen. Wo man daher ein Spitzmäuschen bemerkt, lasse man es nur ja in Ruhe. Man erkennt es schon daran, daß es bei seiner Fortbewegung nicht fortwährend Sprünge macht, wie eine Wald-, Feld-, Garten- oder Hausmaus; es läuft überhaupt nicht so rasch, sondern schnuppert beständig nach Beute, aber mit einer solchen Emsigkeit, daß es sogar den eigenen Feind kaum wahrzunehmen scheint. Es flieht daher nicht leicht und man kann es gut bei seinem Treiben beobachten. Wo man Spitzmäuse im Garten hat, da ist dies schon der Beweis dafür, daß auch sehr viele Schädlinge vorhanden sind. Das Tierchen kann nämlich nicht einmal wenige Stunden lang ohne Nachteil für sein Leben Nahrung entbehren. Dies fand ich seinerzeit bestätigt.

Ein Spitzmäuschen war in eine auszementierte Müllgrube geraten und jagte anfänglich darin eifrig den Fliegen nach. Ich ahnte zuerst noch nicht, daß das Tierchen hier nicht herauskönnte, auch nicht, daß es ihm daselbst an der nötigen Nahrung fehle. Doch schon nach drei Stunden war das Tierchen bereits so entkräftet, daß es sich nur noch mühsam fortschleppte. Ich hob es aus der Grube, fand es aber später doch in deren Nähe tot vor.

Gewiß ist es schade, daß das Spitzmäuschen auch mit Vorliebe die Nester der Singvögel plündert, wenn es dieselben nur erreichen kann. So fallen ihm nicht blos die jungen Vögel in bodenständigen Nestern zum Opfer; es klettert sogar zu denjenigen hinauf, die meterhoch in Hecken stehen. Junge Vögel scheinen ihm ein Leckerbissen zu sein. Das Tierchen führt mehr ein nächtliches Leben. Am Tage sieht man es nicht gerade häufig. Seine Äuglein ertragen nämlich nicht gut das grelle Licht der Sonne. Kommt es dennoch einmal vor Hunger getrieben in die Mittagssonne, so wird es vielfach so sehr geblendet, daß es die Öffnung zu seinem Schlupfloch nicht wiederfindet. Manchmal sieht man auch an heißen Sommertagen tote Spitzmäuschen im Garten und auf dem Felde liegen, die auf solche Art umgekommen sein mögen.

Zwergspitzmaus.

Von Hunden, Füchsen und Katzen wird die Spitzmaus wohl totgebissen, aber nicht gefressen. Man hat deswegen schon einmal angenommen, sie sei giftig; ihr starker Moschusgeruch wird aber wohl schuld daran sein, daß die Spitzmäuse von ebengenannten Tieren nicht gefressen werden, denn Eule, Storch und Kreuzotter verzehren sie mit Wohlbehagen und diese geniert bekanntlich solcher Geruch an ihren Beutetieren nicht. Die Zwergspitzmaus ist das kleinste Säugetier Deutschlands, ihr Körper ist nämlich nur bis 4 *cm*, das Schwänzchen 3 *cm* lang. Außer dieser und der gemeinen Spitzmaus kommt auch bei uns noch die Wasserspitzmaus vor. Letztere ist aber als Schädiger der Fischzucht bekannt.

Feuilleton.

Eine wahre Storchgeschichte.

Von **Dor-Gowski.** (Nachdruck verboten.)

Die Wiederkehr der „klappernden" Sommergäste, der langbeinigen Bewohner unserer Dächer, erweckt in mir stets liebe Erinnerungen an die schöne, vergangene Jugendzeit, denn war erst einmal der Storch auf unserem Dache erschienen und ließ sein weithinschallendes Begrüßungsgeklapper hören, dann konzentrierte sich all' unser Interesse auf Mr. und Mrs. Langbein. Jeder wollte die lieben Gäste zuerst gesehen, ein jeder ihr Geklapper zuerst gehört haben, ein jeder wußte irgend eine Storchgeschichte zu erzählen. — Die ganze Zeit ihres Aufenthaltes über wurde das Schalten und Walten in dem Storchneste mit großer Aufmerksamkeit verfolgt. Bald waren die Eier gelegt, sodann wurden sie ausgebrütet und wieder nach einer Weile guckten die jungen Störche aus dem Neste heraus. Der Frühling und der Sommer vergingen wie im Fluge; viel zu früh für uns Kinder kam der Herbst an. Mit wehmütigen Blicken schauten wir den sich in Scharen auf der nahen Wiese versammelnden Störchen zu, denn nun wußten wir, daß uns die lieb gewordenen Gäste verlassen würden. Zu gern hätten wir einen von den langbeinigen Freunden für immer bei uns behalten. Wir malten uns bereits in unserer kindlichen Phantasie lebhaft aus, wie wir den Vogel pflegen wollten. Die wärmsten Ecken im Stalle wurden für seinen Aufenthalt bestimmt und alle möglichen Pläne für seine Behandlung geschmiedet und wieder verworfen. In Wahrheit ahnte aber keiner, daß unsere liebsten Phantasieträume sich so schnell verwirklichen sollten.

Der Tag, an welchem wir das Nest auf dem Dache für immer leer fanden, hatte für uns wenig Reiz. Der Abschied fiel uns sehr schwer. — Doch welch ein Jubel und eine Freude, als am Abend das Gänsemädchen mit ihrer Schar nach Hause kam und darunter sich ein junger Storch befand. Er hatte sich unbemerkt der Gänseherde angeschlossen und das Mädchen selbst konnte keine weitere Auskunft geben. Es war nicht anders zu erklären, als daß jemand sich den Storch hatte aufziehen wollen, denn dessen Flügel waren gestutzt. Er ist dann gewiß seinem Herrn untreu geworden; da sich aber niemand meldete, so blieb der Vogel zu unserer größten Freude bei uns. Es entwickelte sich allmählich zwischen dem Storch und den Haustieren ein inniges Freundschaftsverhältnis, und sogar Budrys und Murks, die beiden bissigen Hofhunde, wurden davon nicht ausgeschlossen. Der Gänseschar wurde er aber untreu und seine ganze Storchliebe konzentrierte sich auf die Hühner, mit denen er in einem Stalle zusammenwohnte. Ein von ihm selbst gewählter Winkel bildete in demselben sein ständiges Nachtquartier. Das ganze Haus befreundete sich mit „Wojtek" — dieses war der klassische Name, welcher dem Storch beigelegt wurde und an den er sich so gewöhnte, daß er auf diesen Ruf sofort herbeikam, sich gravitätisch vor uns hinstellte und sein wohlwollendes Klappern erschallen ließ. Viel Spaß machte es uns, wenn des Morgens die Hühner und Enten herausgelassen wurden und er langsam mit stolzen Schritten der gackernden und schnatternden Schar folgte, um sich gleichfalls seinen Morgenimbiß zu holen. In dieser Hinsicht war er eigentlich

sehr unbescheiden. Er fraß nichts anderes als Fleisch und in einer solch erschreckenden Menge, daß unsere Mutter recht froh wurde, als unter den kleinen Ferkeln eine Krankheitsepidemie ausbrach und etliche abgingen. Nun schwelgte Wojtek in den fetten Bissen, und er hatte in dem Vertilgen derselben eine solche Fertigkeit erlangt, daß man ihm die Fleischstücke nur zuzuwerfen brauchte und er sie mit erstaunlicher Sicherheit auffing. Er fraß sich in der Regel einen so großen Kropf an, daß wir oft befürchteten, er würde sich erwürgen. Nach der Mahlzeit hielt er stets ein paar Stunden lang auf dem im Hofe aufgestapelten Bauholz Siesta. Während dieser Zeit existierte für Wojtek nichts, selbst Wind und Wetter achtete er nicht. Hatte er aber hinreichend verdaut, dann war er sehr gnädig. In solcher Stimmung pflegte er sich mit dem Pfau abzugeben, mit dem er auf besonders vertrautem Fuße — natürlich Storchfuße — stand. War das ein Spaß! Der Pfau umkreiste radschlagend Mr. Wojtek, und dieser, offenbar geschmeichelt durch diese Ehrenbezeugung seines stolzen Freundes, machte vor ihm mit lautem Geklapper die tiefsten Bücklinge. — Nur zwischen ihm und dem Puter bestand bitterste Feindschaft, und beide bekriegten und befehdeten sich, wo sie sich nur trafen.

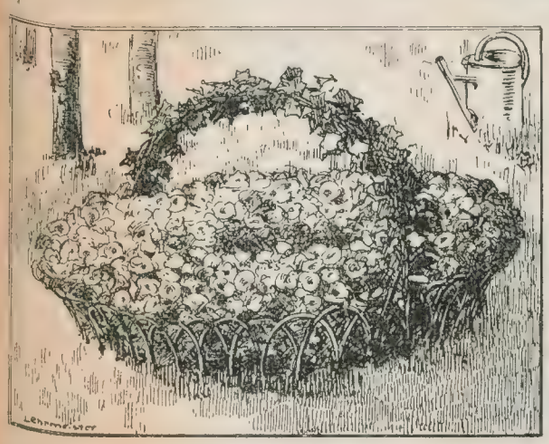
Mittlerweile wurde es immer kälter und kälter. Der Storch akklimatisierte sich aber so gut, daß er weder Schnee noch Frost zu achten schien. — Der ziemlich strenge Winter neigte sich dem Ende zu und es kam der Monat März. Die Sonne begann wieder wärmer zu scheinen, die Natur erwachte langsam aus ihrem Winterschlafe. Unserem Freund Wojtek waren die gestutzten Flügel wieder etwas gewachsen. Er unternahm schon ab und zu auf dem Hofe kleine Flugversuche, die aber stets mit einem jämmerlichen Resultate endigten. — Wir waren nun gespannt zu sehen, wie unser zahmer Storch sich zu seinen wilden Kollegen stellen werde und erwarteten die Ankunft der letzteren mit einer größeren Ungeduld als sonst. — Eines Tages war Besuch im Hause und unsere Aufmerksamkeit wurde durch andere Sachen abgelenkt. Da — gegen Abend bringt der Schäfer unsern lieben Wojtek halbtot ins Haus. Er hatte sich wohl unbemerkt vom Hofe entfernt und wurde hier von fremden Hunden angefallen und schrecklich zugerichtet.

Mit aller Sorgfalt wurde der Storch verbunden und in der warmen Küche auf einem weichen Lager gebettet. Alles war um den unglücklichen Vogel besorgt; doch am nächsten Morgen fand man ihn tot. — Auf eine solche tragische Weise mußte unser Freund endigen! Wir Kinder waren darüber untröstlich und ließen es uns nicht nehmen, unsern lieben Wojtek im Garten unter einem großen, schattigen Fliederstrauche zu begraben.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Ein hübsches Blumenbeet. Mit wenigen und einfachsten Mitteln etwas ansprechendes und wirkungsvolles herzustellen, ist eine Kunst. Wie bemüht sich zuweilen mancher Gartenfreund, sein Gärtchen nett zu schmücken und wie wenig ist dieses Mühen oft von Erfolg gekrönt. In den weitaus meisten Fällen wird vergessen, daß nicht das Vielerlei den Erfolg bedingt, sondern nur die geschickte Zusammenstellung und Anordnung imstande ist, auch das Einfachste würdig zur Geltung zu bringen. Nicht bunte Glaskugeln, Tierfiguren, künstliche Beet- und Wegeeinfassungen sind imstande, unser Schönheitsgefühl wahrhaft zu befriedigen, sondern es genügen eine nette, einfache, von Gebüsch umrahmte Bank, ein Brunnen, ein Felsblock, eine schöne Staude, ein Strauch, ein einzelner Baum oder Gruppen von solchen, um Befriedigung beim Betrachten hervorzurufen, einen angenehmen und genußreichen Anblick zu bieten. So findet man auch vielfach im Garten des Liebhabers Beete, denen man es ansieht, daß sie Geld gekostet haben, die aber trotzdem spärlich bepflanzt sind und deshalb einen häßlichen und dürftigen Eindruck machen. Derartige Machwerke verschaffen keinen Genuß und werden selbst vom Besitzer mit mitleidigem Seufzen ob ihres Aussehens und der eigenen Unfähigkeit, Schönes zu schaffen, betrachtet. Unsere Abbildung zeigt nun ein Beet, das nicht viel kostet und trotz einfachster Bepflanzung schön aussieht. Es stellt einen im Grase stehenden Blumenkorb dar, über dessen Rand die Blüten lustig wuchern. Geeignete Pflanzen sind Petunien, Verbenen, Kapuzinerkresse, Pelargonien und andere dankbare Sommerblumen. Wer sich für besonders geschickt hält, kann auch eine gemischte Bepflanzung wählen, muß dabei aber sehr vorsichtig in der Auswahl und Gruppierung sein und diese ohne Symmetrie ausführen. Der Rand des Korbes wird aus Weiden oder Haselruten gebildet, die so gleichmäßig wie möglich gesteckt werden sollen. Einige stärkere Reifen bilden den Henkel des Korbes und werden mit Efeu oder Clematis und dergl. berankt. Efeu sieht jedenfalls am besten aus, besonders, wenn man ziemlich helle Blumen gewählt hat. K. H.

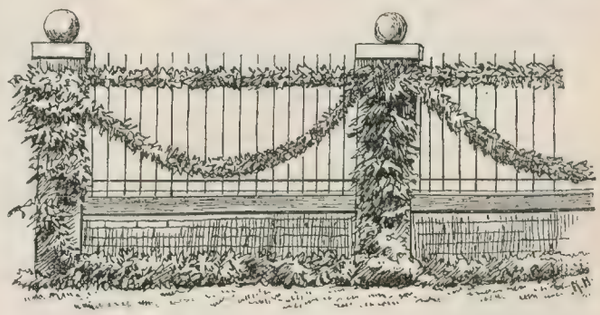


Ein hübsches Blumenbeet.

Wertschätzung von Düngemitteln vor zweihundert Jahren. Aus dem 1687 erschienenen Werke „Der Schweitzerische Botanikus" veröffentlichen die Bernischen Blätter für Landwirtschaft folgende Aussprüche: „Zur Besserung eines Gartens ist / wer es haben kan / die allerbeste / Feilspän / so die Streelmacher von den Hörnern raspen und feilen / der Nutzen solcher Spänen ist ungläublich / zwar nit grad im ersten / aber in nachfolgenden Jahren / dies rede ich auß der Erfahrenheit. Gleichen Nutzen geben auch die Schühlein von allerhand Thieren-Klawen. So gar auch die Schaff- Geiß- und allerley Thierenhörner. Nit weniger die Leder-Abschnitzling von Schuhmachern. Salpeter in Garten hin und her gestrewet / oder / in Wasser zerlassen / und darmit begossen (aber mässig) dunget scharpff. Weilen wir aber von altem her an den Mist gewöhnet seynd / so will ich auch niemand darvon entwöhnen. Und demnach dann diser Matery vilerley / als hat ein jede Gattung sein sonderbare Eigenschaft. Der Pferdt- und Eselsmist haben auch Menschenmist ist sehr hitzig, viel Hitzen. Schweinemist ist kalt, Hüner- und Taubenmist ist sehr warm / döret die Erde zu vast auß. Gänsemist verherget und verderbt alles. Schaff- und Geißmist ist fätt und gemästiget. Kühe- und aller Rindermist sonderlich wann er jährig und darüber / ist der allerbeste / wegen deß vilen insichhaltenden Salpeters. Jedoch ist keine Gattung so schlecht / welche nit auch (aussert dem Gänsemist) zu ihrer gewissen Sach könne gebraucht werden".

Die meisten der in dieser Notiz jenes alten Buches ausgesprochenen Ansichten haben noch heutigen Tages Geltung. Z.

Wilder Wein in Girlandenform am Gitter. Oft sieht man mit wildem Wein berankte Einfriedigungen, die einen nichts weniger wie schönen Eindruck machen. Statt sauber aufgebunden und geschnitten zu sein, hängen die Ranken in Massen auf dem leichten Gitter, dieses scheinbar erdrückend. In alten Parks, wo breite Balustraden, Mauern, Gesimse usw. zu umkleiden sind, ist derartig wildes, ungebundenes Emporranken angebracht und von malerischer Wirkung, nicht aber im kleinen, sauberen und gutgepflegten Hausgarten. Hier sieht es bedeutend schöner aus, wenn der Wein die ganze Fläche der Einfriedigung gleichmäßig überzieht oder in der in der Abbildung veranschaulichten Form gleichfalls zur Zierde dient. Durch mehrmaliges Anbinden und Schneiden während des Sommers läßt sich der Wein sehr gut in Form halten. H.



Wilder Wein in Girlandenform am Gitter.

Gemüsebau.

Zweckmässige Jaucheherstellung. Gut vergorene Jauche ist ein äußerst wirkungsvolles Düngemittel für die Gemüsekultur. Zu ihrer Herstellung verwendet man die verschiedenen tierischen Dünger,

ferner Blut, Hornspäne, Ruß usw. Die geeignetsten tierischen Dünger sind Rinds-, Schaf-, Ziegen-, Kaninchen-, Tauben-, Hühner- und Abortdünger. Die Dünger der Wiederkäuer sind in jedem Falle die besten, weil sie milde und nachhaltigere Wirkung haben und man von ihnen deshalb den Pflanzen nicht leicht zuviel geben und diesen dadurch schaden könnte, wie solches gar oft bei Verabreichung von schärfer wirkenden Düngemitteln der Fall ist. Zu letzteren muß man besonders die Geflügel- und Abortdünger zählen, die man daher nur in mäßiger Verdünnung anwenden soll. Sehr bequem und vorteilhaft hat sich die Jauchebereitung auf die in der Abbildung veranschaulichte Art erwiesen. Zu

Praktische Jauchebereitung.

diesem Zweck braucht man zwei ziemlich gleich große Fässer, die unten mit einer nicht zu engen, ca. 5 *cm* im Lichten messenden Röhre verbunden und, um Faulen der Fässer zu verhüten, auf flachen Steinen hohlgestellt sind. Nun schüttet man in das eine Faß von dem Dünger oder Ruß, Holzasche, Abort, Hornspäne, überhaupt alles das, was man an derartigen Stoffen besitzt. Darauf wird soviel Wasser gegossen, daß der Dünger reichlich bedeckt ist und im anderen Fasse in derselben Höhe steht. In einigen Tagen beginnt die Masse zu gären, wird dicklich, bildet Blasen und riecht nicht besonders gut. Ist nach etwa 6 bis 10 Tagen die Gärung beendet, dann ist keine Bewegung mehr zu erkennen und alles wieder abgeklärt. Während der Gärung ist es gut, den Dünger öfter mit einem Stocke durcheinander zu rühren andernfalls bildet er leicht einen oben auf schwimmenden Kuchen, der nur unvollkommen vergärt. Nach beendeter Gärung füllt man dann noch soviel Wasser in das den Dünger enthaltende Faß, daß die entstandene Jauche nun beide Fässer gleichmäßig füllt. Je nachdem man die Jauche zusammengesetzt hat, wird es notwendig, diese bei Gebrauch zu verdünnen. Würde man dieselbe in unverdünntem Zustande anwenden, dann wäre ein unfehlbares Verderben der Wurzeln und dadurch ein sicherer Tod der Pflanzen die Folge. Auch schöpft man immer nur aus dem Fasse, in welchem sich die Jauche befindet, weil man sonst Düngerteile in die Kanne bekäme, die den Ausfluß verstopfen. Zum Jauchen wählt man einen trüben oder regnerischen Tag, weil sich dann die Jauche in dem aufgeweichten Boden besser verteilt und für die Pflanzen dadurch aufnahmefähiger gemacht wird. Die verbrauchte Jauche wird immer wieder durch nachgefülltes Wasser ersetzt. Wann die Jauche nach der Gärung gebrauchsfertig ist, erkennt man auch daran, daß dieselbe nicht mehr so unangenehm riecht, obwohl ihr ein etwas „kräftiger Geruch" stets verbleibt. K. H.

Das Würzburger Riesentreibradies. Über diese, den meisten bis jetzt noch fremd gebliebene Neuheit erhalten wir folgende Zuschrift. Das Würzburger Riesentreibradies hat mich in jeder Beziehung überrascht und befriedigt. Die Knolle erreicht einfach verblüffende Dimensionen und das in 26 bis 30 Tagen. Die Zartheit der riesigen, bis zu 12 *cm* im Umfang haltenden Knollen wird von keiner anderen Sorte erreicht, jedes Korn bringt treu das echte Treibradies. Da eine Portion Samen von einer Neuheit stets spärlich bemessen wird, nahm ich mir die Mühe und legte in je ein Loch ein Korn im Verbande von 10 *cm* und siehe da, jedes Korn keimte. Es sah aus, als seien die Radies gesetzt und nicht gesäet. Also in der ganzen Düte war der Samen gut, das will doch gewiß viel heißen. Für das Auge ist dieses Radies ebenfalls eine hübsche Erscheinung, die noch die Illustrationen in den Katalogen an Größe und Farbenpracht übertrifft. Das Laub ist dunkelgrün und üppig. Da das Radies sich im Mistbeet mit dem Kaiser-Treibsalat zweckmäßig vereinigen läßt, werde ich diese Verbindung beibehalten. Das Radies ist fertig, wenn der Kaiser-Treibsalat beginnt sich auszubreiten. L. Sch.

(Nachdruck verboten.)

Das Küchenkräuterbeet im Gemüsegarten braucht gar nicht so nüchtern auszusehen, wie das gewöhnlich der Fall ist. Ein imposantes Beet wird allerdings nicht daraus, doch kann man auch im Gemüsegarten darauf achten, daß alle Beete nicht nur einen ordentlichen, sondern auch einen netten Eindruck machen. Hübsche Einfassungen ergeben sowohl die Petersilie, wie der Schnittlauch. Dahinter säet man Sauerampfer, Bohnenkraut und mitten auf das Beet in Mischung Dill und Boretsch. Achtet man beim Ernten nun darauf, daß man nicht einzelne Pflanzen ganz kahl schneidet, so hat man stets ein hübsch aussehendes Beet. Im nächsten Jahre legt man sich beizeiten an einer anderen Stelle ein neues Beet an und gräbt das alte um, sobald man von dem neuen ernten kann. h.

Samenbau.

Samenkästchen. Als Samenkästchen werden vom Blumenfreund vielfach einfache Zigarrenkistchen genommen. Diese sind jedoch zur Heranzucht junger Pflänzchen völlig unzureichend, da deren Haltbarkeit eine sehr begrenzte ist. Durch das Eindringen der Feuchtigkeit in die nur dünnen Brettchen und infolge der darauf einwirkenden Sonnenhitze verziehen sich diese bald und der Kasten geht auseinander (Fig. 1).

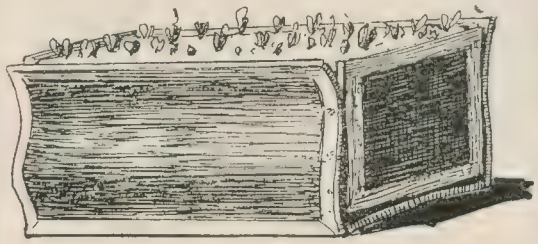


Fig. 1. Zigarrenkistchen als Samenkästchen; solches wird leicht unbrauchbar.

Die Erde trocknet schneller aus und rieselt wohl auch an den Seiten heraus, sodaß die Pflänzchen Not leiden und verdorren. Statt solche unzulänglichen Kistchen zu benutzen, fertige man sich lieber aus alten Kisten, die man um wenig Geld vom Kaufmann erhalten kann, kleine, dem Zwecke besser entsprechende und dauerhaftere Kästen an (Fig. 2). Man schneidet sich aus den Brettern solcher Kisten etwa 8 *cm* breite Leisten, fertigt daraus einen etwa 30 *cm* breiten und 60 *cm* langen Rahmen und benagelt diesen unten mit einem oder mehreren schmäleren Brettern Hat man solche von genügender Länge, so werden sie der Länge nach aufgenagelt, kürzere dagegen querlaufend. Des Wasserabzugs wegen werden einige Löcher in den Boden gebohrt oder bei Verwendung schmälerer Bretter schmale Zwischenräume gelassen. Einige Querleisten verhindern das schnelle Faulen des Bodens, wenn der Kasten im Freien auf der Erde steht. Einen Anstrich erhält der Kasten nicht; wenn er verdorben ist, wird schnell ein neuer gebaut. Diese Art Kästen sind recht bequem und handlich; man fertigt sie am besten in gleicher Größe und hält die Maße so, daß die Breite die Hälfte oder ein Drittel der Länge ausmacht. Werden sie nicht gebraucht, leert man die Erde aus und bewahrt sie trocken auf. K. H.

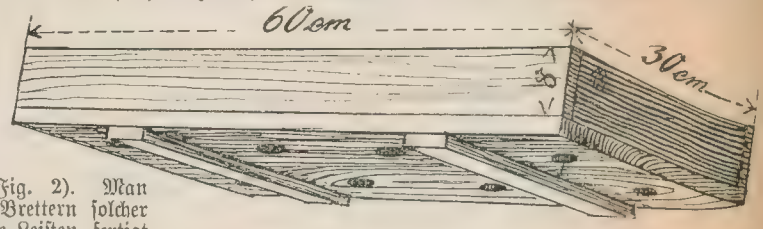


Fig. 2. Praktisches Samen- und Verpflanzkästchen.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Fliederfrüchte. Von allen Sträuchern bildet der Flieder am frühesten in jedem Jahre Knospen. Sobald sein Flor im Mai vorüber ist, beginnt die Knospenbildung. In der Knospe aber liegt schon die Blüte des nächsten Jahres eingehüllt. Die Vegetation jeder Pflanze hat als Ziel die Frucht. Darauf verwendet sie ihre ganze Kraft und allen Saft. Das ist auch beim Fliederbaume der Fall. Ist dessen Blüte vorüber, so treibt der Saft in die Frucht. Will man ihn nun in die Knospen und damit in die stärkere Entwicklung der Blüten des nächsten Jahres überleiten, so entfernt man die abgeblühten Blütenreste, sodaß eine Fruchtbildung überhaupt vermieden wird. Man sieht oft in herrschaftlichen Parks die Gärtner auf den Fliederbäumen sitzen, als ob sie die Früchte ernten wollten. Sie sorgen für den Fliederflor des nächsten Jahres, indem sie des Baumes Saft den Knospen zuführen. Man nehme sich ein Beispiel daran und wird die Freude eines üppigen Blütenreichtums am Flieder im nächsten Jahre haben. Rdt.

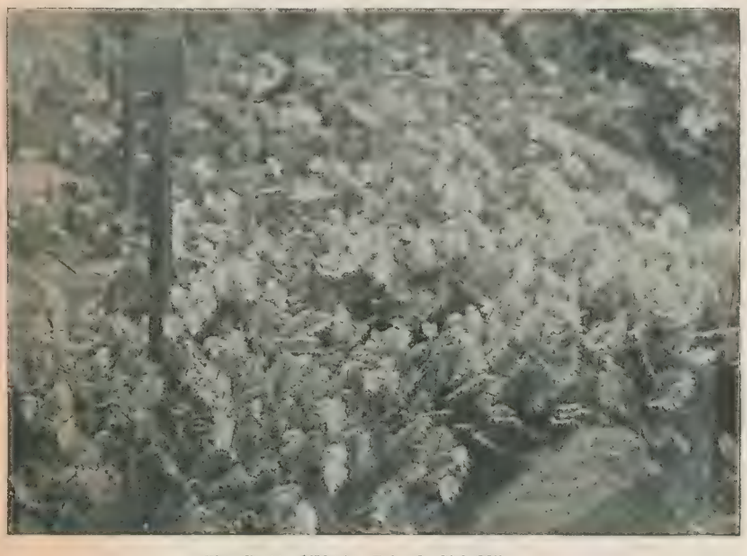
(Nachdruck verboten.)

Die Weide ist nicht nur wegen ihrer Nutzung als Flechtmaterial von Wichtigkeit, sondern auch als Heckenpflanze zu beachten. Zur Anlage einer Hecke hebe man einen Graben von ca 50 *cm* Breite und 50 *cm* Tiefe aus und schlage Pfähle in dessen Sohle, welche je nach der Höhe der anzulegenden Hecke 1 bis 1.5 *m* über den Grabenrand hinausstehen. Die Pfähle verbinde man oben durch aufgenagelte Latten. Den Graben fülle man bis etwa zur Hälfte mit lockerer, guter Erde und setze die Weidenstecklinge hinein (möglichst kräftige, zweijährige Zweige von mindestens 150 bis 180 *cm* Länge). Darauf füllt man den Graben mit lockerer Erde zu und gießt gründlich bei trockener Witterung. Hat sich die Erde gesetzt, so heftet man die Stecklinge, welche in Abständen von 8 *cm* senkrecht eingesetzt worden sind, an den Verbindungslatten an.

Will man die Hecke höher haben, so nehme man längere Pfähle, als oben angegeben, und bringe zwei Reihen Latten übereinander an, an welche man die Stecklinge heftet. Eine derartige Hecke kann jedoch nur da Anwendung finden, wo es weniger auf einen Schutz gegen Eindringlinge, wie auf ein Festlegen der Grenze ankommt.

Primula Sieboldii Morr. (P. cortusoides amoena hort.) Diese Primel ist eine ausgezeichnete Freilandpflanze, die im Halbschatten in sandiger Laub- oder Heideerde sehr gut gedeiht und von Anfang Mai bis in den Juni hinein ihre schönen Blüten in Menge entfaltet. Wunderschön sieht diese Pflanze in größeren Gruppen auf Felsenanlagen aus, deren totes Gestein durch die lebhaft schönen rosenrot, weiß oder lila gefärbten Blüten angenehm belebend. Nach der Blüte schmückt das Laub ebenfalls sehr hübsch und bildet dichte Polster. Oft erscheinen nochmal im Herbste Blüten. Ebensogut wie im Freien gedeiht diese Primel auch in Töpfen. Ihre Vermehrung geschieht am besten durch Aussaat, die man im April oder Mai in Kästen oder Schalen vornimmt. Die aufgehenden Pflänzchen werden

bald nach dem Aufgehen pikiert und kommen später ins freie Land. Leichter Halbschatten ist für die Pflanzen, besonders in der ersten Zeit, sehr notwendig, soll deren Gedeihen ein freudiges sein. Im



Eine Gruppe blühender Primula Sieboldii.

Winter genügt eine leichte Decke aus Fichtenreisig, die nicht zu dicht sein darf, weil sonst die Pflänzchen sehr leicht ersticken und faulen. K. H.

Nutzgeflügel.

Hilfe beim Ausschlüpfen der Kücken. Gar oft erscheint es der sorgenden Hausfrau, welche eine Glucke sitzen hat, notwendig, denjenigen Eiern, welche noch nicht ausgekommen sind, eine Nachhilfe zu geben und den Kücken aus der Schale zu helfen. Wird dieses jedoch zu früh ausgeführt, dann besteht die Befürchtung, daß man beim Oeffnen der Schale die feinen Äderchen des Kückens verletzt und das Tierchen dadurch tötet. Sowie das Kücken mit dem Schnäbelchen durch die Haut und Schale gedrungen ist, besteht keinerlei Befürchtung mehr und ist ein Eingriff nicht nötig. —e.

Bienen- und Seidentierzucht.

Faulbrut. Das Direktorium des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins im Königreiche Sachsen ersucht alle Imker, bei der bevorstehenden Frühjahrsrevision der Bienenvölker die Brutwaben einer recht genauen Durchsicht zu unterziehen, das etwaige Auftreten der Faulbrutseuche dem Direktorium anzuzeigen und gleichzeitig ein Stück Wabe einzusenden. Der Faulbrut verdächtig ist ein Bienenvolk, wenn sich im Bienenstock, in den Brutwaben, welche vom Vorjahre herrühren, auffallend viele unausgelaufene Brutzellen vorfinden, deren Deckel eingefallen sind und in der Mitte eine kleine Öffnung haben. Die Seuche ist vorhanden, sobald sich in solchen Zellen eine kaffeebraune, zähe, klebrige und sehr übelriechende Masse befindet. In diesem Falle sind auch die jetzt im Volke vorhandenen Brutwaben zu untersuchen, da sich in der Regel unter der bereits verdeckelten und auslaufenden Brut derartige Zellen vorfinden.

Dünnflüssiger Honig ist im allgemeinen viel beliebter und leichter verkäuflich als kandierter. Das ist eine von vielen Bienenzüchtern gemachte Erfahrung. Ja, es gibt Leute, die festen Honig überhaupt nicht als Honig anerkennen oder ihn zum mindesten für gefälschte Ware halten. Diese Ansichten beruhen natürlich auf völliger Unkenntnis der Verhältnisse. Das Festwerden des Honigs ist hauptsächlich eine Folge der Wasserverdunstung und tritt um so früher ein, je weniger Wasser der Honig enthält und je wärmer er aufbewahrt wird. Am längsten hält sich der Honig in flüssigem Zustande, wenn er in gut verschließbare Büchsen gefüllt und in kühlen Räumen aufbewahrt wird. Im Interesse des Honigverbrauchs ist das Publikum darüber aufzuklären und zu belehren, daß festgewordener oder kandierter Honig ganz der gleiche wie flüssiger ist, und daß er durch das Festwerden eine gewisse Garantie für seine Güte und Echtheit bietet. Läßt man die Leute noch wissen, daß er sehr leicht in den flüssigen Zustand überführt werden kann, wenn man das Gefäß einige Zeit über in lauwarmes Wasser stellt, so dürfte die Scheu vor kandiertem Honig zum Nutzen der Bienenzüchter bald verschwinden. (Nachdruck verboten.) Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

116. **Raupenfrass an Johannis- und Stachelbeersträuchern.** [Inspektor E. M. auf Rittergut E. b. N.] Die von Ihnen zusammen mit fast ganz blattkahl gefressenen Stachel- und Johannisbeerstrauchzweigen gesandten Raupen sind die sogenannten

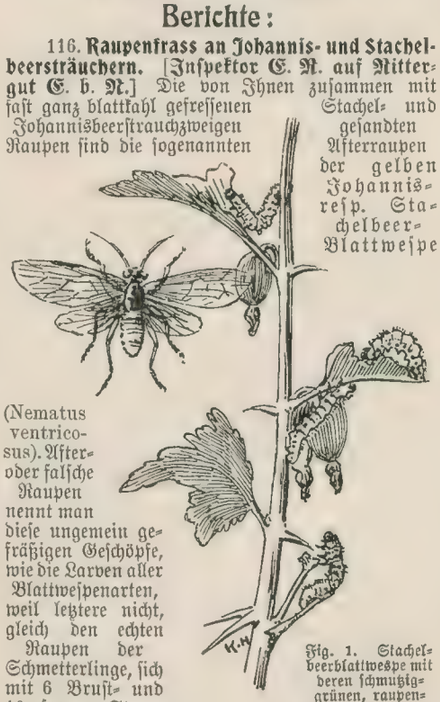


Fig. 1. Stachelbeerblattwespe mit deren schmutziggrünen, raupenähnlichen Larven.

(Nematus ventricosus). After- oder falsche Raupen nennt man diese ungemein gefräßigen Geschöpfe, wie die Larven aller Blattwespenarten, weil letztere nicht, gleich den echten Raupen der Schmetterlinge, sich mit 6 Brust- und 10 sogen. Stummel- (Bauch- oder After-)Beinen begnügen, sondern den Luxus eines Besitzes von 12 bis 16 Stummelbeinen gestatten. Durch gelblich-graugrüne Körperfärbung und feine Schwarzpunktierungen zeichnen sich die raupenähnlichen Larven der vorhin genannten Blattwespe, welche etwa 7 bis 8 *mm* lang wird und im allgemeinen glänzend schwarz, am Hinterleib und an den Beinen aber gelb gefärbt ist, aus. Sie besitzen aber auch noch eine weitere charakteristische Eigentümlichkeit. Während sie nämlich im Ruhezustande ihren Hinterleib spiralig nach abwärts gekrümmt halten, so schnellen sie denselben nervös in die Höhe, wenn man sie aufschreckt und wohl gar berührt.

Die Blätter der Stachel- wie der Johannisbeersträucher fressen diese Blattwespenlarven bis auf die Rippen ab. Außerdem vertilgt aber deren erste, schon im Mai erscheinende Generation meist auch die Blütenknospen oder die Blüten fast gänzlich, wodurch sie gerade so außerordentlichen Schaden anrichtet. Im Juli und August tritt eine zweite, gewöhnlich noch weit zahlreichere Blattwespen-Afterraupen-Generation auf, die nicht weniger freßgierig über das nach der kaum vorübergegangenen ersten Freßperiode neu inzwischen wieder ausgetriebene Laub herfällt. Da bei ständig schön bleibender Spätsommerwitterung nicht selten noch eine dritte Raupengeneration erscheint, so vermag man sich hiernach ungefähr vorzustellen, welche kolossalen Laubmassen an Stachel- und Johannisbeersträuchern in einem einzigen Vegetationsjahre einer solchen, aus vielen Tausenden äußerst gefräßiger Larven sich zusammensetzenden Herde zum Opfer fallen.

Im Anfang gewahrt man solchen Raupenfraß meist gar nicht sofort, weil die Larven von Nematus ventricosus die uns besonders perfid vorkommende Manier haben, ihren Fraß im Strauche gewöhnlich von unten herauf nach oben, von innen heraus auf die äußeren Partien auszudehnen. Es kann somit dem oberflächlichen Beobachter solcher Strauch noch ganz unversehrt erscheinen, während doch schon in seinem Inneren Blattwespenlarven in größter Menge vorhanden sind und verderbenbringendem Fraße obliegen. Achtet daher der Gartenbesitzer nicht jederzeit genau auf seine Stachel- und Johannisbeersträucher, so entdeckt er dessen ungebetene Gäste meist zu spät, d. h erst dann, wenn sie bereits das ganze innere Beerenstrauchgezweige, dessen Laubwerk ohnehin weit spärlicher und langsamer nachwächst als das der äußeren Strauchpartien, kahl gefressen haben.

Jede Generation der vorstehend geschilderten Blattwespenlarven sucht, wenn sie zu ihrer völligen Entwickelung genug gefressen hat, sich in der Erde zu verpuppen. **Deshalb grabe man — soweit solches nur irgend möglich ist — dann, wenn eine Larvengeneration sich ihrem Ende zuneigt, den Boden in unmittelbarer Umgebung der Johannis- und Stachelbeersträucher tief um.** Dadurch wird nicht nur ein großer Teil der Blattwespenpuppen direkt getötet, es geraten ihrer viele auch so tief in den Boden, daß sie in dessen Untergrunde entweder ersticken oder ertrinken. Entschlüpfen diesen Puppen aber wirklich kleine Blattwespchen, so vermögen doch dieselben aus derartiger Bodentiefe sich meist nicht mehr an die Erdoberfläche emporzuarbeiten, zumal dann, wenn man einige Zeit nach erwähntem Bodenumgraben das Erdreich wieder feststampft. Am gründlichsten würde zur Zerstörung der Blattwespenpuppen natürlich ein Untergraben von gebranntem und ungelöschtem Kalk da helfen, wo das ohne irgend welche Schädigung von Pflanzenwurzeln ausführbar wäre.

In ganz Deutschland ist ferner ein zierlich und schmuck bunt gefärbter Schmetterling, ein etwa 12 bis 18 *mm* Körperlänge und 40 bis 45 *mm* Flügelbreite besitzender Spanner unter dem Namen „Harlekin" oder „Tintenfleck" bekannt. Es ist das der Stachelbeerspanner, welcher die lateinischen Gattungsnamen Abraxas, Zerene, Geometra oder Phalaena und die Speziesbezeichnung grossulariata führt. Als äußere Körpermerkmale dieses Schmetterlings verdienen besonders hervorgehoben zu werden ein schwarzer, mit zwei Borstenfühlern versehener Kopf, ein orangegelber, mit größeren wie kleineren Flecken gezeichneter Leib und schneeweiße Flügel. Von letzteren zeigen die beiden vorderen an der Wurzel und auf der Mitte je eine schräg laufende Doppelreihe verschieden großer,

tintenschwarzer Flecke, daneben je eine einfache Reihe ebensolcher Flecke in der Mitte und am fein gefransten Flügelsaume auf. Letztere beiden wiederholen sich auf den Hinterflügeln, die außerdem noch mit einzelnen verstreuten Flecken gezeichnet sind. Zwischen den beiden Schwarzflecken-Doppelreihen der Vorderflügel zieht sich außerdem eine aus zahlreichen orangefarbigen, verwaschenen Flecken sich zusammensetzende Binde als Ausfüllung hin.

Außer den Blättern der Johannis- und Stachelbeersträucher weidet — allerdings seltener — die zehnfüßige, gleichfalls ungemein gefräßige Raupe des Harlekins auch das Laub der Himbeersträucher, der Pflaumen- und Aprikosenbäume, der Traubenkirsche, der Schwarz- und Kreuzdornsträucher ab. Ihre Brustfüße sind, gleich denen des Schmetterlings, schwarz, ihre Bauch- und Afterfüße gelb gefärbt. Ihre Körperfarbe ist dieselbe buntscheckige, wie sie der Schmetterling besitzt. Auf dem Rücken zeigt sich dessen Raupe nämlich weißlich, auf der Bauchseite lebhaft gelb gefärbt. Rücken- und Bauchseite werden aber durch zwei Reihen kleiner, schwarzer Pünktchen, außer welchen eine Reihe größerer, fast viereckig geformter Punktflecken sich den Rücken der Raupe entlang zieht, abgegrenzt. Schwarzer Kopf sowie dünne Rückenhaarbüschel kennzeichnen ferner ihr Aussehen.

Fig. 2.
Stachelbeerspanner.
a Raupe, b unter den Blättern hängende Puppe, c fertiger Schmetterling.

Das junge Harlekinräupchen entschlüpft im September dem Ei, überwintert unter abgefallenem Laube und weidet sodann im Frühjahre die jungen Blätter und Knospen obengenannter Gehölzarten ab. Im Juni oder Juli ist es mit 40 bis 50 *mm* Körperlänge erwachsen und verpuppt sich. Aus der an seine Nährpflanze oder an eine Mauer u. dergl. durch ein loses Gespinst angehefteten schwarzen, hinten orangegelbfarbigen Puppe schlüpft gewöhnlich in der Zeit von Ende Juni bis gegen Mitte August der Schmetterling, der Stachelbeerspanner, welcher sich bald darauf paart und seine hellen Eier zwischen die Blattrippen seiner Fraßpflanzen legt. Mit schwankendem, langsamem, unstetem Fluge pflegt der Stachelbeerspanner sich fast nur des Nachts, selten am Tage, umher zu bewegen. Tagsüber findet man ihn, meist gar nicht sehr versteckt, mit ausgespannten Flügeln auf seinen Ruheplätzen sitzen.

Zur **Vertilgung** sowohl der Stachelbeerblattwespen wie der Stachelbeerspanner hat folgendes zu geschehen: 1. Sorgfältiges Auflesen oder Zusammenkehren und Verbrennen aller im Herbst zu Boden gefallenen Beerenstrauchblätter. 2. Tiefes Umgraben des Bodens zur gleichen Jahreszeit, sowie im Laufe des Sommers je gegen Ende einer Fraßperiode zwecks direkter mechanischer Vernichtung wie auch zum indirekten Vertilgenlassen von Raupen bezügl. Puppen durch Winterfrost und Winternässe. 3. Genaues und wiederholtes Ablesen oder Abschneiden der mit Harlekin- oder Blattwespeneiern besetzten Blätter, ein Absuchen und Abklopfen der jungen Raupen beider ebengenannter Schädlinge (deren Aufenthaltsstätten durch kleine, kreisrunde Fraßstellen in den Blättern gekennzeichnet werden) auf unter den Sträuchern ausgebreitete Laken oder in untergehaltene Schirme. Freilich lassen sich diese soeben erwähnten Maßregeln auf dem Papiere leichter vorschreiben als in praxi ausführen. Wenigstens vermag man, will oder kann man nicht ganze Heerscharen von Frauen und Kindern zu solcher Arbeit aufbieten, nur stets eine geringere Anzahl Sträucher durch Abraupen derselben von ihren Schmarotzern zu befreien. Am wirkungsvollsten bleiben die gedachten Manipulationen aber immer, umsomehr, je frühzeitiger sie ausgeführt werden können, weil alsdann die jungen Räupchen noch dichter beisammen und meist auf der Blattunterseite sitzen; mühselig sind sie aber im hohen Grade. Statt ihrer kann, wie gesagt, mit bestem Erfolg und viel geringerer Mühe vorgenommen werden 4. ein Ausräuchern der von Stachelbeer-Blattwespen- und -Spannerraupen befallenen Sträucher mit Tabakabfällen, wobei man erstere mit Tüchern zuhängt, ebenso auch 5. ein Überstreuen der Stachel- und Johannisbeerstrauchblätter frühmorgens, solange der Tau noch auf ihnen haftet, mit Tabaks- oder Kalkstaub, mit Holzasche, Ofenruß, gepulvertem Schwefel usw. Ruß oder Schwefel sollen möglichst auch mit einem Blasebalg (s. S. 547 in Nr. 34 vom Lehrmeister) auf die Unterseite der Blätter praktiziert, sowie im Herbst in der Umgebung der kahl gefressenen oder wenigstens vom Raupenfraße bedroht gewesenen Beerensträucher in die Erde gegraben oder eingehackt werden. 6. Bespritzen solcher Sträucher mit starker Seifenlauge, mit einer aus ca. 8 *l* Wasser, 100 *g* Schmierseife und $^5/_{100}$ *l* Tabakssaft bestehenden Mischung und ganz besonders mit Halali (15 bis 20fach mit Wasser verdünnt) leistet schließlich ebenfalls die besten Dienste.

E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

191. **Was ist ein Bologneser Hündchen?** [**Sanitätsrat Dr. N. in L.**] Sie beabsichtigen Ihrer Frau Gemahlin ein Schoßhündchen zu schenken, angeboten ist Ihnen ein „Bologneser Hündchen". Welches sind nun die Kennzeichen dieser Rasse?

Ihre Frage ist sehr kurz zu beantworten! — Eine Rasse „Bologneser Hunde" gibt es gar nicht! Anfangs des vorigen Jahrhunderts sollen angeblich Hunde aus Bologna nach Deutschland eingeführt worden sein. Von einer Nachzüchtung ist jedoch nichts bekannt geworden. Was wir heute als sog. „Bologneser Hunde" bezeichnet sehen, sind meist nur recht minderwertige „Malteser Hündchen". Wahrscheinlich wird es sich auch bei dem Ihnen angebotenen Hund um einen solchen handeln.

Der „Malteser", dessen Heimat angeblich Griechenland sein soll, ist einer unserer beliebtesten Damenhunde. Die schönsten Exemplare werden zweifellos in England gehalten und von dort für oft ungeheure Summen exportiert. Die Züchtung zierlicher Hündchen ist tatsächlich eine sehr alte, bereits Plinius spricht von einer Hunderasse der Stadt Melita, „welche nicht größer als ein Eichhörnchen seien".

Dieser „Canis melitaeus" soll der Stammvater unseres „Malteser Hündchens" sein. — (Im Mittelalter wurde Melita mit Malta verwechselt!) —

Der Malteser ist ein schneeweißes, ca. 4½ bis 5 Pfund schweres Hündchen von 19 bis 20 *cm* Schulterhöhe, mit schwarzem Näschen und weit auseinander stehenden dunkeln Augen. Das Haar ist lang und seidenartig, nicht wollig. Meist ist es etwas gewellt, jedoch ohne Kräuselung. Es hängt schlicht gescheitelt zu beiden Seiten des Rückens herab, vom Kopf ist meist nur das schwarze Näschen sichtbar.

Wie bei allen weißen Hunden, so ist ganz besonders bei diesem schönen Hündchen hoher Wert auf die Haarpflege zu legen. Wie mir von einem verzweifelten Ehegatten berichtet wird, soll die Toilette des Malteser Hündchens seiner Frau fast dieselbe Zeit beanspruchen als ihre eigene. Dieser Faktor ist bei einem Ankauf wohl in Erwägung zu ziehen.

Im Altertum und im Mittelalter waren diese Hunde übrigens noch wegen ihrer Heilkraft berühmt, Plinius schreibt: „Diejenigen Hunde, welche wir melitäische nennen, lindern die Magenschmerzen, wenn man sie öfters auflegt".

Zweifellos hat er Recht. Wenn sich jemand den Magen erkältet hat, warum soll da solch warmer kleiner Köter nicht dieselbe Wirkung haben wie eine — Wärmflasche oder Leibbinde?

Und daß — Hundehaare ein gutes Heilmittel gegen gewisse Magenbeschwerden sind, wird Ihnen, verehrter Herr Sanitätsrat, aus Ihrer Studentenzeit sicher noch in Erinnerung sein.

192. **Kaninchen mit Lebergregarinose.** [**Obergärtner Fr. Gl. in H. (Baden).**] Ihr sehr anschauliches Krankheitsbild von einer der gefährlichsten Kaninchenseuchen lautet: „Aus meiner Zucht Lothringer Riesenkaninchen sterben mir seit Herbst zuerst vereinzelt, jetzt häufiger Tiere unter folgenden Erscheinungen: Die anfangs noch ganz munteren Tiere gehen allmählich vom Futter zurück, die Folge hiervon ist, daß sie stark abmagern und große Schwäche zeigen. Bei der Bewegung schwanken sie stark oder taumeln hin und her, bis unter Zuckungen der Tod eintritt. Gewöhnlich gehen starke Durchfälle voraus. Ich habe alle möglichen Stopfmittel, wie auch Tannoform usw. angewandt, doch ohne Erfolg. Anfangs glaubte ich, eine Erkältung oder schlechtes Futter wäre die Ursache. Da aber die Todesfälle nicht nachlassen, so muß doch wohl eine Seuche unter meiner Zucht bestehen. Hoffentlich gibt die Sektion hierüber Aufschluß".

Leider wurde meine Vermutung, daß es sich um Gregarinose handelt, durch die Sektion des übersandten Rammlers bestätigt!

Die Leber des Tieres war stark vergrößert, die Oberfläche nicht glatt wie beim gesunden Tiere, sondern höckerig. Auf derselben waren zahlreiche hirsekorn- bis erbsengroße gelblichweiße Knoten zu erkennen. Beim Durchschnitt der Leber zeigten sich auch im Innern derartige Knoten, deren Inhalt in einer dickflüssigen z. T. käseartigen Masse bestand. Mikroskopisch konnten in ihnen eine äußerst große Zahl von runden und eiförmigen Coccidien nachgewiesen werden. Diese kleinen Lebewesen bringen oft ganze Kaninchenzuchten zum Aussterben. Gewöhnlich durch Ankauf eines kranken Tieres werden die ersten Coccidien eingeschleppt. Mit dem Kote ihres Wirtes gelangen die ausgewachsenen Coccidien in die feuchten Stallungen, wo sie sich derart weiter entwickeln, daß ihr kugelförmiger Inhalt in vier ovale Sporen zerfällt, welche sich allmählich zu nackten beweglichen Zellen umwandeln. Gelangen sie mit dem Futter in den Magen des Kaninchens, so wandern diese kleinen Lebewesen in die Darmwand oder auf dem Wege der Gallengänge in die Leber, in welcher sie mit einer festen Schale umgeben, ihre eigentliche eiförmige Gestalt annehmen.

Um die Seuche zu bekämpfen, ist es natürlich allein notwendig, die Vermehrung der Coccidien zu verhindern.

Das einzige Mittel ist leider die Tötung sämtlicher kranker bez. als krank verdächtiger Kaninchen und gute Desinfektion der Stallungen. Eine Behandlung der kranken Tiere ist nach den bisherigen Erfahrungen ohne allen Erfolg. Man erreicht nur, daß die Tiere längere Zeit noch dahinsiechen und für andere gesunde eine ständige Ansteckungsgefahr bilden.

193. **Kücken mit Darmkatarrh.** [**Fr. G. in D.**] Ihrer Schilderung nach leidet das Kücken an einem

Darmkatarrh. Da auch Durchfall vorhanden zu sein scheint, wie Ihre Mitteilung vermuten läßt, so wäre zunächst dieser zu bekämpfen. Am besten ist, Sie geben ein- bis zweimal 3 bis 5 Tropfen Opiumtinktur nach Bedarf und Größe des Rückens. Ins Trinkwasser ist etwas Eisenvitriol (2 bis 3 *g* pro *l* Wasser) zu verabreichen. Besondere Vorsicht ist bei der Wahl der Futtermittel anzuwenden.

Da Darmkatarrhe häufig durch Kropfkrankheiten verursacht werden, so ist ferner anzuraten, daß auch einmal der Kropf des Tieres untersucht wird.

194. **Hühner mit verfärbtem Kamm und „Pips".** [**M. H. in Br.**] Veränderungen in der Farbe des Kammes sind häufig die ersten auffälligen Anzeichen einer Erkrankung beim Huhne. Ihre Beschreibung der Hornhaut auf der Zungenspitze ist leider wenig genau. Was sie als krankhafte Erscheinung ansehen, kann sehr leicht nur die ganz normale und gesunde Haut der Zunge sein. Gerade in der „Lösung des Pipses" wird seitens vieler Geflügelbesitzer aus Unkenntnis vielfach Tierquälerei getrieben. Bei einer krupösen bis diphtheritischen Entzündung der Maul- und Rachenschleimhaut sind die Krankheitserscheinungen gewöhnlich nicht bloß auf die Zunge beschränkt. Der gelblichweiße Belag ist leicht abhebbar.

Haben Sie die Gefälligkeit, mir nochmals eine eingehendere Beschreibung zuzusenden, damit ich Ihnen eine etwa notwendig erscheinende Behandlung der Hühner angeben kann.

Roggen als ausschließliches Nahrungsmittel für Hühner zu verwenden, ist durchaus nicht anzuraten. Gerade bei intensiver Roggenfütterung habe ich mehrfach das heftige Auftreten von Kropf- und Darmerkrankungen wie besonders auch Knochenweiche beobachten können.

195. **Huhn mit Leberzerreissung.** [**A. H., M.-Gladbach.**] Das mir zur Sektion übersandte Huhn ist infolge einer Leberzerreißung eingegangen. Beim Öffnen der Bauchhöhle zeigten sich größere Blutgerinsel, in dem einen Leberlappen war eine ca. 1 *cm* lange Ruptur zu konstatieren.

Ein Zusammenhang der Leberzerreißung mit der von Ihnen beobachteten kahlen Stelle auf dem Rücken konnte nicht gefunden werden. Es ist daher wohl anzunehmen, daß sich das Huhn infolge einer heftigen Bewegung oder eines Schlages diese innere Verletzung zugezogen hat.

Leberzerreißungen werden übrigens bei Hühnern verhältnismäßig häufig beobachtet. Ein Vorbeugungsmittel ist natürlich so gut wie unmöglich. Höchstens ist darauf zu achten, daß die Tiere nicht zu fett werden, da besonders fette Hühner am häufigsten derartig verunglücken.

196. **Abfressen der Schwanzfedern bei Hühnern.** [**Landwirtschafts-Insp. Sch., Agt. B.**] Das Abfressen der langen Schwanzfedern gewöhnen sich die Hühner oft aus Spielerei an, ohne daß irgend ein krankhaftes Bedürfnis nach Salz, Kalk o. ä. vorliegt. Gewöhnlich picken sie nach den Federn, wenn diese im Winde leicht umherflattern. Mit der Zeit kann diese Spielerei freilich zu einer sehr gefährlichen und schwer abzugewöhnenden Untugend werden. Am besten hilft noch, einzelne besonders dieser Angewohnheit frönende Tiere abzusperren.

Rupft sich das Huhn erst die Federn selbst aus, so ist gewöhnlich als ultima ratio das Schlachtmesser zu nehmen.

Freier Auslauf, viel Grünes, Zusatz von Kalk und Salz zum Futter ist sehr zu empfehlen.

Vor allem ist darauf zu achten, daß etwa vorhandenes Ungeziefer (Vogelläuse, Milben, Federlinge usw.) nach Möglichkeit bekämpft wird, z. B. durch Einstäuben von Insektenpulver, Schwefelbüte, durch Aufträufeln von einer Mischung Anisöl in Spiritus (1 : 25), Aufstellen von Aschekästen zum Baden u. ä.

Die Stallungen sind gründlich zu reinigen und zu weißen.

197. **Anfrage P., Schkeuditz und „G. L." in Barmen.** Für jede Sektion ist eine Mark in bar zu entrichten, wie Sie bitte aus der Kopfnotiz des Kleintierarztes ersehen wollen. Anonyme Anfragen bleiben unberücksichtigt. Der Name des Fragestellers wird nie genannt. Wenn die Abonnementsquittung nicht zur Hand ist, genügt die Angabe, daß der Anfragende Abonnent des Lehrmeisters ist. Hecker.

Hochstämmige Fuchsien. [**H. Th. in B.**] Diese Fuchsien brauchen nicht veredelt zu werden, denn es ist sehr leicht, solche innerhalb zweier Jahre zum Hochstamm zu erziehen. Hierzu ist nur notwendig, daß Sie einen recht kräftig wachsenden Steckling nehmen, diesen öfters in nahrhafte Erde verpflanzen und alle entstehenden seitlichen Verzweigungen bald entfernen. Hat der Trieb die gewünschte Höhe erreicht, dann wird er entspitzt und aus den nunmehr oben austreibenden Zweigspitzen die Krone gebildet. Um die Pflanze nicht in zu wenig ausgereiftem Zustande überwintern zu müssen, sollte man vom August ab möglichst wenig schneiden und, falls man die Krone noch nicht bilden konnte, damit bis zum nächsten Frühjahr warten. Denn bringt man solche schnell gewachsene Pflanze mit unausgereiftem Holze in den Überwinterungsraum, so verdirbt dieses — oft auch die ganze Pflanze — gar leicht und man hat dann vergeblich Zeit und Arbeit aufgewendet, ohne etwas zu erreichen. In Anbetracht dessen, daß die Fuchsie als Hochstamm ein wunderhübsches Dekorationsstück im Garten bildet, findet man sie doch nur vereinzelt. Die Ursache hierfür ist jedenfalls darin zu suchen, daß vielfach geglaubt wird, die Anzucht derselben sei zu schwer. Sehr vornehm wirken hochstämmige Fuchsien auf schmalen Blumenrabatten, wenn deren Stämme mit zierlichen Girlanden, von kleinen Schlingpflanzen gebildet, verbunden werden. K. H.

Blattbegonien mit trockenen Rändern. [**E. B. in L.**] Das Trockenwerden der Ränder an Ihrer Blattbegonie rührt entweder von einer Erkrankung der Wurzeln — hervorgerufen durch zu starkes Gießen oder durch große Trockenheit der Topferde — her oder daher, daß die Sonne die Blätter einigemale zum Welken gebracht und die feinen Kanäle, in denen der Saft zirkuliert, zerstört hat. Die Begonie liebt einen warmen, hellen — nicht sonnigen — Standort, mäßige Feuchtigkeit und möglichst gleichmäßige Temperatur; zeitweiliges Öffnen des Fensters an einem schönen Tage schadet der Pflanze nicht, wohl aber müssen Sie diese vor Zugluft bewahren. Zum Gießen benützen Sie stets abgestandenes Wasser. K. H.

Zum Treiben geeignete Topfrosen. [**Lehrer W. in B.**] Dankbar blühende und leicht zu treibende Rosensorten sind folgende: Belle Siebrecht, Capitaine Christy, Fisher and Holmes, General Jaqueminot, Jules Margottin, Kaiserin Augusta Viktoria, Kon. Ferd. Meyer, Md. Carolina Testout, Mlle. Francisca Krüger, Marechal Niel, Marie Baumann, Louise Odier, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison usw. Das Eintopfen der zum Treiben bestimmten, ausgesucht kräftigen Pflanzen geschehe schon im Herbst. Während des Winters stellt man sie kühl, aber frostfrei, vielleicht in einen hellen, jedoch nicht warmen Keller und beginnt im Februar zu treiben. K. H.

Meerrettig verpflanzen. [**J. Sch. in N.**] Meerrettig können Sie noch jetzt verpflanzen, wenn Sie das von diesem bestandene Stück Land gern räumen wollen. Zu diesem Zwecke rigolen Sie das Beet, auf welchem Sie den Meerrettig anzupflanzen gedenken, auf etwa 50 *cm* Tiefe. Etwas verrotteter Dünger ist dem späteren Wachstum des Meerrettigs recht förderlich. Zum Setzen nehmen Sie etwa 20 *cm* lange Stangen, die von den kleineren Seitenwürzelchen befreit worden sind, und pflanzen diese auf eine gegenseitige Entfernung von $^1/_2$ *m*. Das vorher von dem Meerrettig bestanden gewesene Stück muß jedoch recht sorgfältig von jeder, auch der kleinsten Wurzel gesäubert werden, soll dieses sonst so brauchbare Küchengewächs hier nicht zum lästigen Unkraute werden. K. H.

Zwetschenbäume mit Wurzelausläufern. [**K. St. in G.**] Die Wurzelausläufer entstehen gewöhnlich da, wo die Krone stark beschädigt ist, sodaß diese den zugeführten Saft nicht alle verarbeiten könnte oder dort, wo die Bäume durch flaches Pflanzen oder durch unvorsichtiges Graben der Baumscheibe an den Wurzeln Verletzungen (bei a) erhielten. Im ersteren Falle muß man entweder die Krone durch starkes Zurückschneiden verjüngen oder, wenn der Baum solches nicht mehr lohnt, diesen vollständig beseitigen. Ist der Baum sonst noch gesund, dann schneide man die Ausläufer tunlichst an ihrer Ursprungsstelle ab und fülle den Boden über dieser (bei b) etwas auf. H.

Steinobstbaum mit Wurzelausläufern; bei a infolge Wurzelbeschädigung entstandene Ausläufer, bei b sind diese entfernt und mit Erde bedeckt.

Unbefruchtete Bruteier. [**B. A. in M.**] Die unbefruchteten Bruteier sind nicht verdorben, wohl aber zum menschlichen Genuß weniger geeignet. Heben Sie diese auf, bis die Kücken ausschlüpfen und füttern Sie die Eier dann hart gekocht und fein zerkrümelt.

Ziegenfelle. [**E. H. in Sch.**] Die Felle sind im Handel sehr gesucht und werden sowohl von Handschuhfabriken, wie Sattlern und Schuhmachern gern gekauft. Der Wert ist sehr verschieden und richtet sich ganz nach der Größe und Qualität des Felles. Durch gutes Futter und aufmerksame Hautpflege können Sie die Verbesserung des Felles bedeutend fördern, dasselbe wird dann elastischer und fester.

Statt, wie bestellt, eine belgische Riesin, hasengrau, zu senden, erhielt ich von dem betr. Züchter ein inkorrektes, braunbäuchiges Tier, welches ich, da für mich wertlos, nicht behalten möchte; Reklamationen blieben ohne Antwort. Was ist zu machen? [**Pfarrer H. in D.**] Teilen Sie dem Züchter mittels eingeschriebenen Briefes mit, falls es noch nicht zu spät ist, daß Sie ihm das Tier zur Verfügung stellen und verweigern Sie Zahlung, bis er Ihnen ein Tier nach Wunsch gesandt hat. Einfacher ist es jedoch, Sie versuchen das Tier anderweit zu verkaufen und beziehen von einem anderen Züchter ein korrektes Exemplar. Büßen Sie auf diese Weise auch wirklich ein paar Mark ein, — Sie ersparen sich aber eine Menge Ärger, Arbeit und vielleicht auch Unkosten. K. H.

Wasserbecken mit grünlichem Aussehen. [**H. G. in B.**] Das Grünwerden des Wassers rührt von kleinen Algen her und kann nur durch öfteres Entleeren und Einfüllen frischen Wassers in gewissen Grenzen gehalten werden. Setzen Sie aber einige Wasser- und Sumpfschnecken in das Becken, dann haben Sie an diesen einige Hilfe im Beseitigen des Algenwuchses. Sie müssen jedoch darauf achten, daß diese den eingesetzten Wasserpflanzen durch Abfressen keinen Schaden bringen können.

Angefressener Goldfisch. [**Derselbe.**] Der Goldfisch wurde jedenfalls von einem Schwimmkäfer oder einer Larve dieses oder eines anderen Schädlings angefressen, die mit den Wasserpflanzen in das Becken gerieten. Jedenfalls sind Sie nicht sicher, noch mehr Fische zu verlieren, wenn Sie diese nicht aus dem Becken entfernen. K. H.

In meinem etwas abgelegenen, nur mangelhaft umfriedigten Kirschberge habe ich sehr viel vom Diebstahl zu leiden, wie kann ich mir da helfen? Einen Hund dort zu halten nutzt nichts und jemanden zum Bewachen hinstellen, wird zu teuer. [Th. T. in W.] Versuchen Sie es einmal in der, auf nebenstehender Abbildung veranschaulichten Weise. Es genügen einige kräftige Dornen, mit der Spitze nach unten, mit Draht in die Verzweigungen der untersten Aeste

Wirksamer und billiger Schutz gegen Obstdiebstahl.

gebunden, um das Besteigen der Bäume ohne Leiter unmöglich zu machen. Statt Draht können Sie auch anderes Bindematerial nehmen, doch ist dieser bequemer, haltbarer und leichter wieder abzunehmen. Auch gegen Katzen, welche Nestern oder Starenkästen auf den Bäumen nachstellen, ist diese billige und einfache Vorrichtung brauchbar. K. H.

Maikäfer als Hühnerfutter. [**Rendant C. A. in P.**] Maikäfer werden von den jungen Hühnern mit Vorliebe gefressen, doch dürfen solche nicht deren ausschließliche Nahrung bilden. Stehen Ihnen Maikäfer im Überfluß zur Verfügung, so können Sie diese im Backofen dörren und während des Winters, wenn den Hühnern Insekten zu suchen unmöglich ist, recht nutzbringend verfüttern. Die Periode, während welcher man Maikäfer verfüttern kann, ist zu kurz, als daß diese einen großen Einfluß auf die Fett- oder Fleischbildung haben könnten; jedenfalls ist deren mäßige Verfütterung nur zu empfehlen.

Kücken einer fremden Glucke angewöhnen. [**Derselbe.**] Dieses gelingt bei der einen Glucke gut, bei einer anderen gar nicht und kommt fast stets auf den Charakter des Tieres an. Am besten dürfte die Unterschiebung gelingen, wenn diese abends vorgenommen wird.

Ist Pferde- oder Hühnermist gleich gut für Gurken? [**Derselbe.**] Beide Dünger eignen sich gleich gut zum Düngen der Gurken, nur würden wir in leichtem, trockenem Boden den Pferdemist, in schwererem, etwas bindigerem Boden den Hühnermist wählen. Pferdemist ist jedenfalls für alle Fälle der brauchbarere, da er nicht nur als Dünger wirkt, sondern auch den Boden erwärmt, lockert und die Feuchtigkeit bindet, was bei der Anwendung reinen Hühnerdungs nicht möglich ist, es sei denn, daß Torfmull o. ä. zur Einstreu benutzt würde. Wenn Sie es machen können, verwenden Sie beide Düngerarten und verstärken die Wirkung des Pferdedungs noch durch eine Beimischung von Hühnerdünger. K. H.

Geräte und Maschinen.

Schere zum Entfernen von Zweigen und Dornen. Nach Fig. 1 unterscheidet sich die von Max Gärtner in Neumittelwalde konstruierte Schere von den üblichen Scheren dadurch, daß die Seitenflächen der Scherenblätter a und b, welche in Ruhelage durch eine zwischen den Schenkeln der Schere bei e eingelegte Schraubenfeder gespannt und durch den in die Öse g des Schenkels c eingreifenden Riegel f zusammengehalten werden, etwa halbkreisförmig gebogen sind. Sie hinterlassen daher eine konkave Schnittfläche, welche vielleicht zu einer schnelleren Vernarbung der Wunde führen dürfte. Ihre bequeme Handhabung wird namentlich bemerkbar bei dicht aneinander und tief unten sitzenden Zweigen. Mit einer anderen Schere wird man dabei keinen anderen Schnitt, als den mit B in Fig. 2 bezeichneten, erreichen können, wenn die Schnittfläche nicht zu groß ausfallen soll. Dies beansprucht aber immerhin eine durch tiefes Bücken oder Hinknieen unbequeme Lage. Die neue Schere erzeugt, wie bei A in Fig. 2 angedeutet ist, bei bequemerer Stellung des Gärtners eine möglichst kleine konkave Schnittfläche. Die Fig. 3 zeigt den Unterschied zwischen den bekannten Scheren und der neuen Schere beim Entdornen von Rosenstämmchen. Will man mit jenen den Schnitt in wagerechter Richtung ausführen, damit nicht, wie es bei senkrechtem Schnitt oft nicht zu vermeiden ist, der Stamm verwundet wird, so kann dies meist nur dann geschehen, wenn die Scheren, wie bei B Abb. 3, senkrecht gehalten werden, wobei die Hand des Gärtners mit den übrigen Dornen in unliebsame Berührung kommt. Durch die neue Schere ist ohne Verletzung der Hände das Abschneiden der Dornen bei wagerechter Haltung möglich, wie es bei A in Fig. 3 angedeutet ist. Strecker.

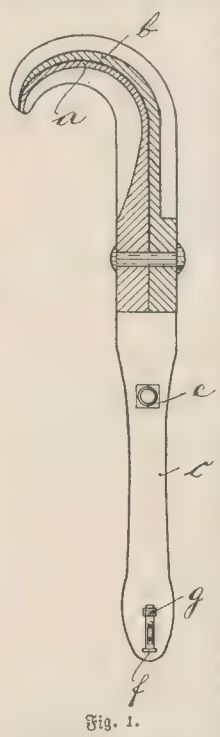


Fig. 1.

Fig. 2.

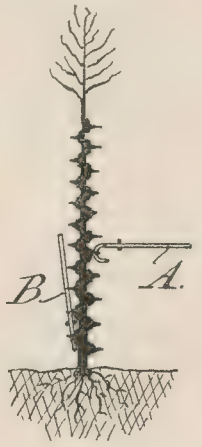


Fig. 3.

Aus der Geschäftswelt.

Die Firma **E. F. Grell in Hamburg, Admiralitätsstr. 40,** welche die deutsche Alleinvertretung der Stover Mfg. Co. in Freeport Ill. hat, macht auf die amerikanischen Stahlwindmühlen und Stahltürme aufmerksam, die sich für landwirtschaftliche Betriebe, Gärtnereien, Gartenanlagen usw. außerordentlich bewährt haben. Der Hauptvorzug der amerikanischen Windmühlen ist der, daß dieselben als Massenfabrikation so vollkommen gefertigt werden, wie man eine derartige Triebkraft nur wünschen kann. Mühlen sowohl wie Türme sind nach Fertigstellung verzinkt, deshalb absolut wetterfest und wird für deren Haltbarkeit unbeschränkte Garantie geboten. Reparaturen sollen selbst nach vielen Jahren nicht vorkommen. Als die beste Konstruktion werden die „Ideal"-Windmühlen genannt. Sämtliche Sorten Windmühlen und Türme bis zu 60 *m* Höhe sind stets in Hamburg auf Lager und werden von dort auf Verlangen sehr interessante Details über die Vorzüge der Windmühlen, speziell als Hilfsmaschinen für Landwirtschaft und Gartenbau usw., wie auch eine genaue Statistik über die Windgeschwindigkeit an verschiedenen Plätzen Deutschlands, sowie die Anordnung und Verwendung von Windmühlen überhaupt, erteilt. Besonders hervorzuheben ist gewiß, daß die Windmühle, weil sie durch den Wind, eine Naturkraft, getrieben wird, die billigste Hilfsmaschine für Land- und Gartenbetrieb ist, da sie keinerlei Aufwendungen für die Unterhaltung ihres Betriebs erfordert.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Juni 1903.

7.—11. **Sofia** (Bulgarien). Erste große allgemeine Geflügelausstellung der Sofianer ständigen Kreiskommission, unterstützt vom Ackerbauministerium. Programme und Anmeldebogen durch das Ausstellungskomitee der Sofianer ständigen Kreiskommission in Sofia, Bulgarien. Geldpreise, Ehrenpreise, großer Geflügelmarkt.

27.—29. **Eldena** (Mecklenburg). Tierschau, verbunden mit einem landwirtschaftlichen Kreisfest.

" **Luckau** (Lausitz). Landwirtschaftliche Ausstellung, veranstaltet vom dortigen landwirtschaftlichen Verein.

" **Guben.** Tierschau. Landwirtschaftlicher Verein Neuzelle.

" **Neiße,** Etablissement „Zur Erholung". 6. große allgemeine Geflügelausstellung in Verbindung mit der 25. Provinzial-Ausstellung des Generalvereins schlesischer Geflügelzüchter, verbunden mit Verlosung.

Juli 1903.

3. **Aurich** (Hann.) Bezirkstierschau.

10. **Parchim** (Mecklenb.) Tierschau und Ausstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.

12.—13. **Herzogenrath** (Rheinpr.) Große landwirtschaftliche Wanderausstellung, landwirtschaftliches Kasino.

24.—27. **Wollin** (Pomm.) Bienenwirtschaftliche Ausstellung, veranstaltet vom mittelpommerschen Imkerhauptverein.

25.—27. **Merseburg.** Bienenwirtschaftliche Ausstellung im Kasino. Hauptverein der Provinz Sachsen, des Herzogtum Anhalt und der Thüringischen Staaten.

29. **Kaltenkirchen** (Holstein). Tierschau und Industrieausstellung, veranstaltet vom Segeberger landwirtschaftlichen Kreisverein.

August 1903.

1. August bis 8. September. **Schluckenau** (Böhmen). Deutsche Gauausstellung für Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft, veranstaltet vom land-, forst- und volkswirtschaftlichen Bezirksverein Schluckenau und Hamspach.

23. **Heidenheim.** Allgemeine Schau von Hunden aller Rassen im Saale zur Traube.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 14. Juni 1903. Nr. 37.

Eine Bank im Laubengang.

Von K. Hinze.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Ein lauschiges, stimmungsvolles Plätzchen im Garten ist ein wahres Kleinod, wovon die einem solchen gemachten häufigen Besuche sicherstes Zeugnis ablegen. Keine prunkvolle Umgebung, keine vor der Bank liegenden kostbaren Blumenparterre drücken unserem Bilde den Stempel größter Gemütlichkeit und einheitlicher Harmonie auf, sondern die ganze Umgebung ist fein gegeneinander abgestimmt; nirgends findet sich etwas, was nicht dahin gehörte und dadurch störend wirken könnte. Die Bank — aus Stein — zeigt in ihrer einfachen, schlichten Form so recht die Gediegenheit des ganzen Gartens und gibt Kunde vom Geiste seines Besitzers. Die Vase auf schlankem, von Schlingrosen leicht umranktem Postamente ist mit einfachen Efeupelargonien bepflanzt. Die nähere Umgebung dieses wenig prunkenden, aber gediegenen einzigen Schmuckstückes bilden Centifolien oder unsere pompösen Päonien, untermischt mit gewöhnlichem Strauchfarn. Der Weg ist zu beiden Seiten ziemlich dicht bepflanzt, sodaß durch die oben zusammenstoßenden Zweige ein hübscher Laubengang geschaffen wird, der uns in gerader Linie auf das am Ende des Weges sichtbare Gartentor führt. Wie wenig notwendig es ist, die Wege im Garten in den zumeist für unumgänglich notwendig gehaltenen Schlangenlinien anzulegen, beweist unser Bild gewiß zur Genüge; nicht die Linien, die der Weg auf dem Boden beschreibt und die nur auf dem Plane zur Geltung kommen, weil man hier allein eine Übersicht über diese hat, sind in der freien Natur von Wirkung, sondern blos das, was wir beim Begehen der Wege seitlich oder vor uns zu sehen bekommen, ist bei der Anlage eines Weges oder bei dessen Bepflanzung zu berücksichtigen.

Eine Bank im Laubengang.

So auf unserem Bilde. Wie nett leuchtet das hell gehaltene massive Gartentor mit seiner leichteren, dunkelfarbigen Tür in den Laubengang hinein; man weiß, wozu der Weg da ist, nämlich: dem Zwecke zu dienen, zwei Punkte bequem erreichbar miteinander zu verbinden, was man von vielen Wegen heutiger Anlagen nicht gerade behaupten kann. Diese erscheinen vielmehr oft zu dem Zwecke angelegt, um das Erreichen eines Punktes oder das Begehen der Wege zu einer schwer zu überwindenden Arbeit zu machen, ohne Rücksicht darauf, daß so etwas sinnlos und gewöhnlich nicht schön ist. Denn

selten wird bedacht, daß der Garten des eigentlichen Gartens und nicht der als nicht zu umgehende Notwendigkeit zu betrachtenden Wege halber da ist, aus welchem Grunde man diese stets auch nur auf die allernotwendigsten beschränken sollte. Schlichte Einfachheit wird überall wirken, wenn die Zusammensetzung eine gut gewählte ist und wird es der Lehrmeister an geeigneten Vorschlägen und Bildern nicht fehlen lassen, sodaß dem Wunsche eines jeden mit der Zeit einmal Rechnung getragen werden wird.

Eine Revolution in der Behandlung der Obstbäume.

Von Prof. Dr. **Strecker.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photogr. Aufnahme.)
(Nachdruck verboten.)

Uns allen ist die Anschauung eigen, daß das Wachstum der Obstbäume durch den gewaltsamen Eingriff des Verpflanzens wohl kaum unterbrochen werden würde, wenn es uns gelänge, den Baum mit allen seinen Wurzeln, insbesondere mit den zahlreichen fadengleichen Haarwürzelchen, zu verpflanzen und genau so kompakt wieder in den Boden zu setzen, wie er früher stand. Diesem idealen Zustande suchen wir dadurch so nahe wie möglich zu kommen, daß wir die Obstbäume mit so vielen anhaftenden Wurzeln verpflanzen, als solche zu erhalten bei der Ausgrabung überhaupt praktisch möglich ist. Denn wir folgern daraus, daß, da die Wurzeln die eine Aufnahme der für den Aufbau des Baumes erforderlichen Nährstoffe aus dem Boden bewirkenden Organe sind, dann auch der Baum in seiner Ernährungsfähigkeit um so mehr geschwächt werden muß, je mehr wir ihm diese Aufnahmeorgane nehmen.

Abb. 1. In der rechten Hand ein Baum, gewachsen in einem Jahre aus einem Baumstummel, wie der in der linken Hand gehaltene. (Nach „Der neue Gartenbau".)

Ist der Baum mit aller Vorsicht seiner Ursprungsstätte entnommen, so sorgen wir weiterhin durch die Herstellung einer möglichst umfangreichen und mit frischer, angereicherter Erde beschickten Pflanzgrube dafür, daß sich die Aufnahmeorgane nach unserer bisherigen Auffassung auch an ihrem neuen Orte recht heimisch fühlen und unsere Mühe durch gutes Wachstum lohnen.

Nimmt man dazu die feineren vielfachen Pflegearbeiten bei der Kultur der Obstbäume: das Beschneiden, Auslichten Düngen, Spritzen u. s. f., so wird es verständlich, wie bei dem großen Aufwande, der mit der erfolgreichen Kultur der Obstbäume verbunden ist, der Obstbau leider nicht in dem Umfange bei uns betrieben wird, wie er, der sich immer mehr steigernden Nachfrage nach dem gesündesten, köstlichsten Nahrungsmittel entsprechend, sich eigentlich ausdehnen sollte. Muß es nicht jedem, der ein Herz für unsere heimische Obstzucht hat, wehe tun, wenn er in den Markthallen aller großen deutschen Städte z. B. die großen Reihen Tonnen, gefüllt mit den sich zwar lange haltenden, aber nach meiner Auffassung ziemlich „hölzern" schmeckenden amerikanischen Äpfeln sieht? Dieses ausländischen Segens bedürfte es wahrlich nicht in dem Maße, wenn bei uns nicht nur für eine möglichst große Ausdehnung des Obstbaues in Wort und Schrift fleißig eingetreten, sondern vor allen Dingen auch tatsächlich praktisch mehr geleistet würde. Es ist ja möglich, daß sich namentlich auch die Landwirte in größerem Maßstabe mehr dem Obstbau, als einem wichtigen und bei kaufmännischem Unternehmungsgeiste auch rentablen Teile des landwirtschaftlichen Betriebes, widmen würden, wenn die Kultur der Obstbäume vereinfacht werden könnte.

Ein solches Mittel wird uns nun aus dem „Lande der unbegrenzten Möglichkeiten" zugetragen. Der Amerikaner H. M. Stringfellow teilt uns in seinem Buche: „Der neue Gartenbau" (übersetzt von Fr. Wannieck, Baumschulenbesitzer in Schöllschitz, Verlag bei Trowitzsch & Sohn in Frankfurt a. O., 2. Auflage 3 ℳ), seine 30jährigen Erfahrungen in der Gemüse- und Obstzucht mit, die insbesondere in Bezug auf die Obstzucht so manches von den heutigen Anschauungen Abweichende bringen, daß allen Obstzüchtern das Studium dieses Werkes nicht genug empfohlen werden kann. Ich will hier nur mit wenigen Worten auf die Quintessenz des Buches eingehen. Stringfellow sagt etwa: Die eingangs erwähnten Grundsätze sind nur richtig während der Wachstumsperiode, aber nicht während der Zeit der Ruhe, zu welcher der Saft in einem untätigen, verdickten Zustande sich befindet. Es ist daher falsch, einen Baum nach den bisher gelehrten und empfohlenen Anschauungen mit möglichst vielen Wurzeln zu verpflanzen. Die beste Art, einen Baum zu pflanzen, ist gerade das Gegenteil; alle Wurzeln müssen entfernt werden. Je mehr Wurzeln der Baum bei dem Verpflanzen hatte, desto schlechter seine Zukunft.

Abb. 2. Nr. 1. Baum, erwachsen von einem mit kurzem Wurzelschnitt gepflanzten Baume am Ende des ersten Jahres. Nr. 2. Baum, erwachsen von einem mit langen Wurzeln gepflanzten Baume am Ende des ersten Jahres. (Nach „Der neue Gartenbau.")

Es ist falsch, für den Baum eine möglichst tiefe Pflanzgrube herzustellen, da der lockere Boden in dieser nach schwachem Regen, selbst bei guter Durchlässigkeit, für längere Zeit zu einem Sumpfe umgewandelt wird, der die jungen Wurzeln im Sommer ertränkt und im Winter durch Frost zerstört.

Es widerspricht der Natur, wenn die Bäume im Herbst, Winter und Frühjahre, ehe sie nicht in voller Kraft stehen, beschnitten werden, es stört sie ein solches frühes Beschneiden in ihrer Ruhe und verursacht eine vorzeitige Bewegung des Saftes ebenso als ein Lockern des Bodens während der erwähnten Jahreszeiten.

Der Leser wird bei diesen Anschauungen nicht etwa mit leeren Redensarten abgespeist, sondern er wird überall durch die guten Ergebnisse langjähriger Praxis den Anschauungen Stringfellow's geneigter gemacht. Das ungläubige Lächeln, mit dem der Deutsche geneigt ist, neue Anschauungen einfach abzutun, ist daher gegenüber diesen vielfältigen Erfahrungen mit Tausenden von Obstbäumen aller Art — u. a. ist eine Pfirsichplantage im Fort Valley Ga. von etwa 100000 Stück

Bäumen mit kurzem Wurzelschnitt gepflanzt und nicht ein Baum ist ausgeblieben — recht wenig angebracht, vielmehr liegt es im Interesse auch des deutschen Obstbaues, wenn diese Anschauungen bei uns durch praktische Parallelversuche an den verschiedensten Orten erprobt würden. Eine Anregung hierzu, insbesondere auch den Landwirten, zu geben, ist ja denn auch der Zweck dieser Zeilen.

Wenn man die Wurzeln eines verpflanzten Baumes nach der Herausnahme aus dem Boden mit den Wurzeln eines Stecklings vergleicht, so wird man immer finden, daß alle jungen Saugwurzeln an den äußersten Enden der alten Wurzeln wachsen, wie lang diese auch sein mögen, während sich beim Steckling unmittelbar an seiner Basis ein ganzes Büschel neuer Saugwurzeln bildet. Da nun das Wachstum einer Pflanze um so geringer ist, je weiter der Weg zwischen den aufnehmenden (Wurzeln) und den verbrauchenden Organen (Blättern) ist, so wird der Saft bei dem mit allen Wurzeln belassenen Baume in seiner Zirkulation weit mehr zurückgehalten, es kann die Holzbildung nicht so rasch vor sich gehen als bei dem Steckling, bei dem der Saft nur einen kurzen und direkten Weg zu gehen hat. Diese durchaus den pflanzenphysiologischen Gesetzen entsprechende Überlegung brachte Stringfellow auf die Idee, jedem Baume vor der Pflanzung alle Wurzeln abzuschneiden und als Steckling in den Boden zu stecken, nachdem auch der Stamm bis auf ca. 30 bis 40 *cm* Länge abgeschnitten ist — also eine Idee, welche uns durchaus nicht absurd zu erscheinen braucht.

Es entsteht eine Art Quirl (vgl. Abb. 1), bei dem der Kallusbildung eine frische Oberfläche geboten wird, namentlich, wenn der letzte Schnitt möglichst erst kurz vor dem Pflanzen gemacht wird.

Ein kurzer Wurzelschnitt hat den großen Vorteil, daß die neuen Wurzeln wie beim Steckling ein vollständig neues Wurzelsystem bilden, ganz so, wie es der Natur und dem Charakter der betreffenden Baumart entspricht, während die Würzelchen, welche an dem unbeschnittenen Baume wachsen, die Richtung annehmen, welche den alten Wurzeln bei der Pflanzung im Boden gegeben wurde, wobei ihnen oft ein in ihrem Wachstum schlecht geleitetes, unnatürliches Wurzelsystem aufgedrungen wird. Und wenn dann die Bäume auf diese Weise nur sehr wenig tief eindringen, oft nur nahe unter der Oberfläche hinlaufende Wurzeln bilden, so wird ihnen nicht das nötige Wasser zugeführt werden können, Dürre, Frost und Wind werden schädigend auf den Baum und sein Leben einwirken. Der Baum, wie er mit kurzem Wurzelschnitt in Abbild. 2, Nr. 1 dargestellt ist, hat ein selbständiges neues Wurzelsystem mit mehreren starken, tiefgehenden Pfahlwurzeln geschlagen, während bei dem Baume mit den alten Wurzeln (Abb. 2, Nr. 2) eine viel gezwungenere Wurzelbildung ohne neue Pfahlwurzeln stattgefunden hat und der Baum der Abb. 1 zeigt die kräftig tief in den Boden eindringende charakteristische Entwickelung des neuen Wurzelsystems.

Dabei sollen, wie die Abb. 3, Nr 1 darstellt, die Wurzeln der zu verpflanzenden Bäume bis knapp an den Wurzelhals, mindestens aber hart unter den ersten kräftigen Seitenwurzeln abgeschnitten werden. Läßt man einen längeren Stumpf, wie in Abb. 3, Nr. 2, so werden sich eine Menge Seitenwurzeln bilden, welche sich an der Oberfläche halten, während die richtig beschnittenen Bäume im ersten Jahre sich ausschließlich darauf beschränken werden, nur einige starke, tiefgehende Wurzeln zu erzeugen. Wenn auch dadurch das Wachstum am Stamm und der Krone zunächst gering sein mag, so wird dies im zweiten Jahre nachgeholt. Der Vorzug des kurzen Wurzelschnittes wird deshalb auch nicht immer gleich im ersten Jahre ersichtlich sein, da der Baum in dieser Zeit seine ganze Lebenskraft mehr darauf verwendet, um tiefe Wurzeln, als um Stamm und Äste zu bilden. (Schluß folgt.)

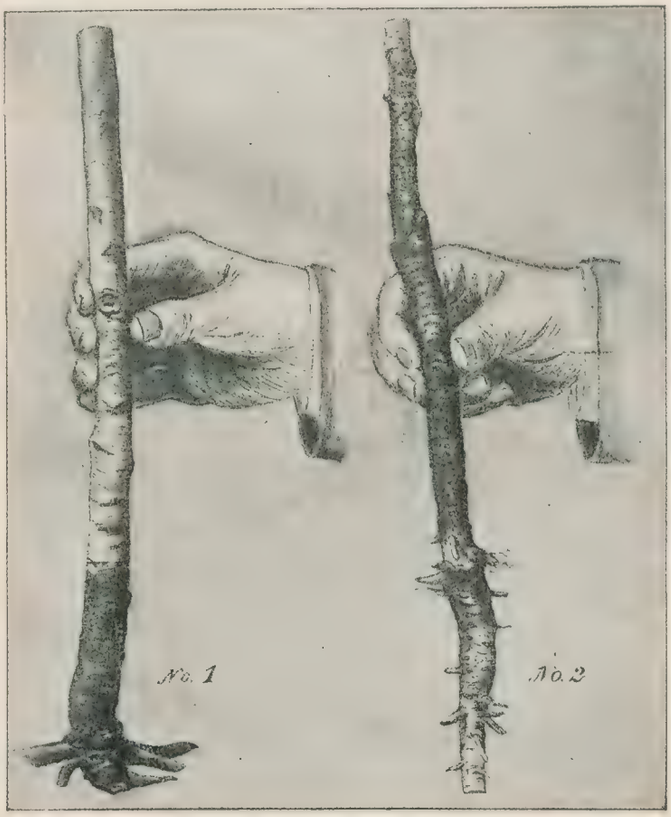


Abb. 3. Nr. 1. Der richtige kurze Wurzelschnitt. Nr. 2. Der falsche kurze Wurzelschnitt. (Nach „Der neue Gartenbau".)

Etwas über Obstsorten-Auswahl.

Von Ökonomierat **Garcke.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Pflanze viel von einer Art,
Nicht eine ganze Musterkart'!

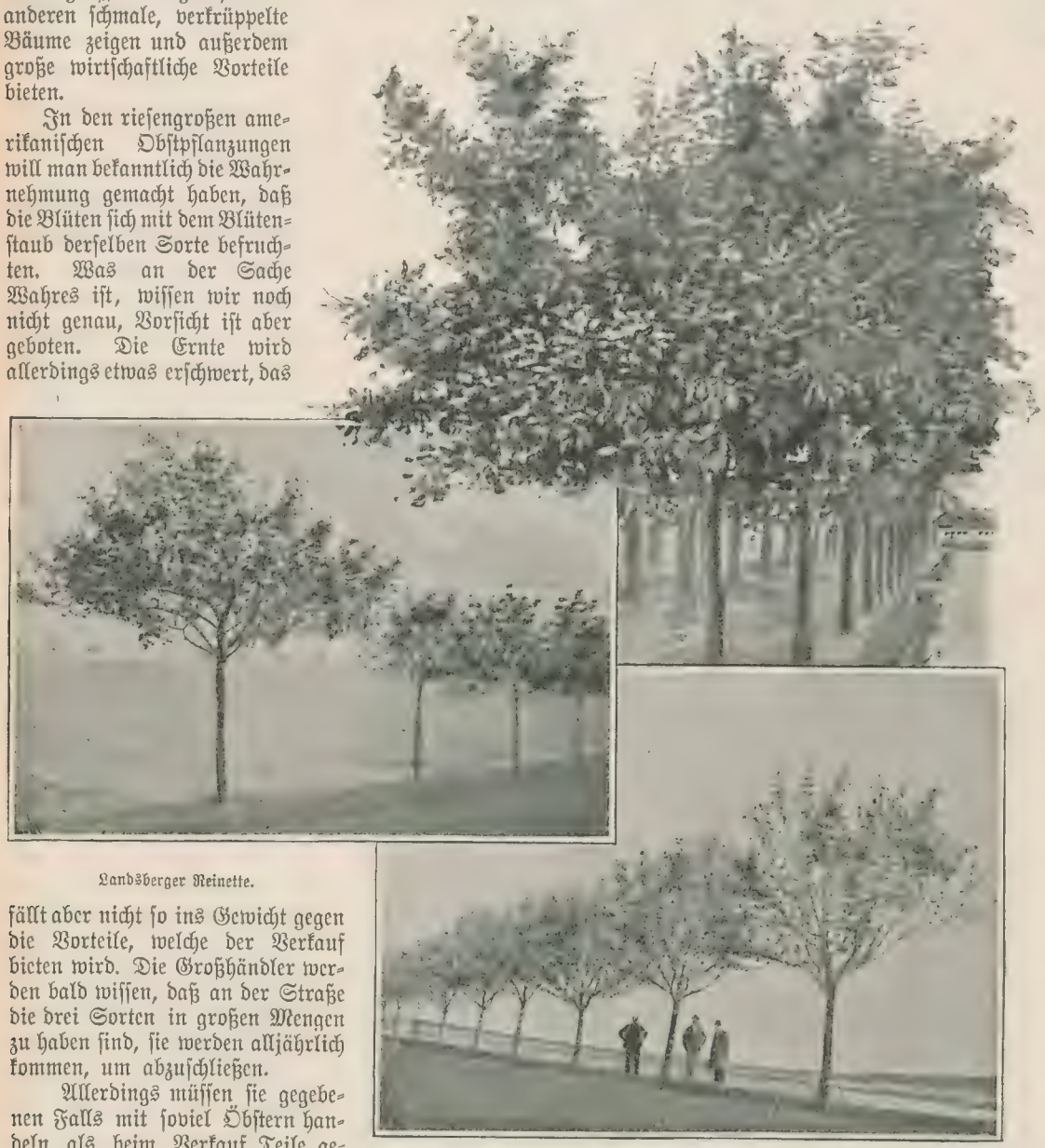
So lautet die zweite der zwölf gereimten Grundregeln des Obstbaues. Würde sie immer in der rechten Weise befolgt werden, so würden wir ganz anders mit unserer Obstproduktion und vor allem mit dem Obsthandel dastehen. Wir leiden bei dem landwirtschaftlichen Obstbau, welcher doch allein imstande sein kann, die Ansprüche des Marktes zu befriedigen, unter einer Unzahl von Sorten und müssen uns deshalb bei Neuanlagen stets eine weise Beschränkung bei der Sorten-Auswahl auferlegen. Dabei sollen wir aber recht vorsichtig verfahren und uns hüten, im Eifer gleich zu sehr ins Gegenteil umzuschlagen, wie das nur zu leicht geschieht.

Unsere Äpfelbäume sind je nach den Sorten recht verschieden in Hinsicht auf den Raum, welchen sie für ihre Krone beanspruchen. Daß sich die Wurzeln in Beziehung auf ihre Ausdehnung irgend wie nach der Kronenweite richteten und nicht wesentlich über diese hinausgingen, wie man öfter behauptet hat, ist durchaus nicht der Fall. Unter der Erde brauchen alle Bäume von gleicher Wachstumsenergie denselben Raum, die Pflanzweite muß also an Straßen und in geschlossenen Anlagen die gleiche sein. Haben wir nun an den ersteren zwei Kilometer lang auf 10 *m* Entfernung einmal Landsberger Reinette und dann Goldparmäne oder Graf Nostiz zu stehen, so werden sich die einen nach zwanzig Jahren an-, wenn nicht ineinander geschlossen haben, die andern sich kaum berühren. Ganz dasselbe muß der Fall in der Baumgröße sein. Es ist also durch die Eigentümlichkeit der Sorten eine Abwechselung geboten und zwar nicht nur aus praktischen Gründen. Wenn wir ein Haus bauen, so wollen wir Raum für einen bestimmten Zweck schaffen; wir lassen also das Bestreben nicht außer acht, dem Bau eine dem Auge wohlgefällige Form zu geben. Legen wir eine Pflanzung an, so geschieht es in erster Linie zur Erzeugung einer möglichst großen Menge von Früchten, zugleich aber auch zur Hebung der landschaftlichen Schönheit; Eintönigkeit und Einförmigkeit sind also nach Möglichkeit zu vermeiden. Aus diesem Grunde habe ich eine 10 *km* lange Kunststraße so bepflanzen lassen, daß auf je 12 *m* abwechselnd eine Landsberger Reinette und ein Schöner von Boskoop, dazwischen auf 6 *m* Goldparmänen stehen. Die letzteren sind als Zwischenpflanzung zu betrachten und als solche dadurch kenntlich gemacht, daß sie 25 *cm* im Stamme kürzer sind als die andern. Der vorzügliche nahrhafte Auebodden und die Breite der Straße (13 *m*) gestatten zunächst eine so dichte Bepflanzung; in späteren Jahren sollen die kurzlebigen Goldparmänebäume beseitigt werden.

„Diese Art der Bepflanzung wird bewirken, daß die Straße bis in die spätesten Zeiten hinein, besonders zur Blüte- und Erntezeit, ein dem Auge wohlgefälliges Bild bietet, sie wird nirgends enger oder weiter erscheinen, nicht an einer Stelle groß, überragend, an der anderen schmale, verkrüppelte Bäume zeigen und außerdem große wirtschaftliche Vorteile bieten.

In den riesengroßen amerikanischen Obstpflanzungen will man bekanntlich die Wahrnehmung gemacht haben, daß die Blüten sich mit dem Blütenstaub derselben Sorte befruchten. Was an der Sache Wahres ist, wissen wir noch nicht genau, Vorsicht ist aber geboten. Die Ernte wird allerdings etwas erschwert, das

Schöner von Boskoop.



Landsberger Reinette.

Wintergoldparmäne.

fällt aber nicht so ins Gewicht gegen die Vorteile, welche der Verkauf bieten wird. Die Großhändler werden bald wissen, daß an der Straße die drei Sorten in großen Mengen zu haben sind, sie werden alljährlich kommen, um abzuschließen.

Allerdings müssen sie gegebenen Falls mit soviel Öbstern handeln, als beim Verkauf Teile gemacht sind, das schadet aber nichts, im Gegenteil, ich hoffe, die sollen sich gegenseitig darin zu überbieten versuchen, daß ein jeder darnach strebt, durch vorsichtigen Handel bessere Preise zu erzielen.

Auch in Beziehung auf die Reifezeit sind die Sorten, denke ich, vorsichtig gewählt. Die Goldparmäne ist vom Oktober bis April verkäuflich, die Landsberger Reinette ist ein guter Weihnachtsapfel und der Schöne von Boskoop kommt dann im Frühjahr, wo Not um schönes Obst wird.

Ob nun spätere Geschlechter die Art der Bepflanzung und die Wahl der Sorten billigen werden, bleibt abzuwarten. Dieselbe Straßenverwaltung hat auch Strecken, auf denen kilometerweise gepflanzt ist; sie wird später recht wohl in der Lage sein, ein endgiltiges Urteil zu fällen.

Wie der Weinstock blüht.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

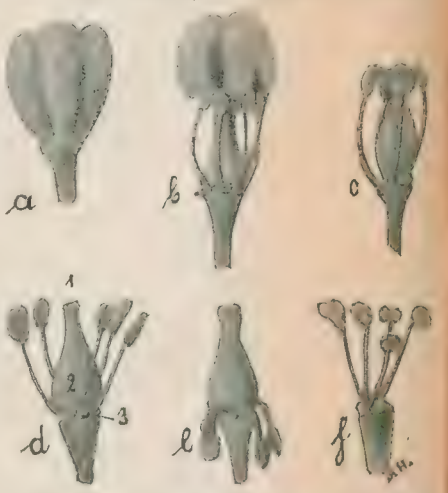
Die Rebe blüht je nach Sorte und Standort anfangs bis Ende Juni. Das ist die Sorgenzeit für den Winzer, der Frühjahrsfröste abgewehrt und seinen Weinberg so gut als möglich vor Schaden bewahrt hat, denn an der richtig verlaufenden Rebenblüte hängt so ziemlich die Hälfte aller Ernte-Hoffnungen. Auch der Gartenfreund, der nur wenige Spalierreben besitzt, schließt sich dem Wunsche der Winzer an, der in dem alten Kirchenliede zu St. Kilian seinen Ausdruck findet:

„Der Winzer Weinherr Schutzpatron
St. Kilian
Bescher' uns gutes Wetter."

Das ist unbedingt zum schnellen und glücklichen Verlauf der Weinblüte nötig, denn dieselbe besitzt eine eigenartige Bauart, welche unter ungünstigen Witterungsverhältnissen ihre Entwicklung und Befruchtung unmöglich macht. Der Weinstock gehört nämlich zu den Zwitterblütlern. Rings um den Fruchtknoten sind fünf Staubfäden gruppiert, welche an ihrer Spitze und fast in gleicher Höhe mit der Narbe die Staubbeutelchen tragen. Dieses Bild zeigt die normale Blüte bei richtiger Entwickelung; anfänglich bildet die Blüte eine geschlossene Knospe, die von einem Käppchen, der Knospenhülle oder richtiger dem Blütenkelche, bedeckt ist. Bei warmem Wetter löst sich die fünfteilige Hülle am Stiele und wird von den sich ausstreckenden Staubfäden emporgehoben, worauf sie dann abfällt. Treten während dieser Zeit kalte Witterung und Regen ein, so haftet das Käppchen fest auf den Staubfäden und verhindert dadurch die Befruchtung. Die Blüte verkümmert oder stirbt allmählich ab und fällt zu Boden. Der Weinstock „rieselt", wie der Winzer sagt. Dieses Rieseln haben allerdings auch manche wertvolle Sorten, wie Madeleine Angevine, die weiße Damaszenertraube, früher Malinger, der rote und Königs Gutedel, als Sorteneigentümlichkeit. Sie verlangen deshalb sehr geschützte und warme Standorte und etwas Nachhilfe bei der Entwickelung der Blüte. Durch Abheben des Käppchens mit einer Pinzette und künstliches Bestäuben kann dem Verrieseln vorgebeugt werden.

Diese Arbeit wird an Spalierreben und in Weintreibhäusern unbedingt nötig,[1]) wenn vollkommene Trauben entstehen sollen; andernfalls zeigt die verrieselte Traube nur einige sich normal entwickelnde Beeren und eine ganze Anzahl kleiner, saftloser Beerchen.

Es gibt aber auch neben den normalen Blüten mit vollkommen entwickelten Staubfäden und Fruchtknoten noch sogenannte männliche und weibliche



Die Weinblüte. a die geschlossene Knospe, b die Blütenblättchen kurz vor dem Abfallen, c die Blüte ohne Blättchen, d die normale Blüte, 1. Narbe, 2. Fruchtknoten, 3. Nektarien, e weibliche Zwitterblüte, f männliche Zwitterblüte.

[1]) Und ist daselbst wohl auch nur ausführbar. (D. Red.)

Zwitterblüten. Bei ersteren fehlt der Fruchtknoten, bei letzteren sind die Staubfäden verkümmert und stehen nach abwärts. Die Staubbeutel dieser Blüten produzieren nur mangelhaften Blütenstaub, der zur vollkommenen Befruchtung nicht ausreicht. Infolgedessen müssen diese weiblichen Zwitterblüten befruchtet werden, sonst verrieseln sie ebenfalls. Die obengenannten Rebensorten besitzen sehr stark die Eigenschaft dieser Blütenmißbildung und das Verrieseln ist deshalb teilweise auch darauf zurückzuführen.

Verpacken und Versand von Beerenobst.

Von **A. Janson.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Tiger, Erbtanten und rohe Eier müssen vorsichtig angefaßt werden, sonst gibt es ein Unglück. Das weiß jedermann. Aber wir müssen als Obstzüchter die Zahl dieser empfindlichen Sub- und Objekte noch um etwas vermehren. An vierte Stelle kommt, darin werden wir wohl alle einig sein, das weichfleischige Obst, besonders das Beerenobst. Dasselbe leidet unter der heute meist üblichen Packweise außerordentlich. Wer sich davon überzeugen will, der statte einmal einem größeren Eilgüter-Bahnhof einen Besuch ab. Da steht ein Korb aus Weiden, aus dem das Beerenblut in Strömen quillt, und dort eine Kiste mit Himbeeren, die blutige Tränen weinen. Und in diesem Augenblicke kommt ein Arbeiter, hebt den Korb auf, schwingt ihn auf die Schulter, trägt ihn zum Wagen und setzt ihn mit Nachdruck auf den Boden, daß der Korb stöhnt und der Saft noch stärker fließt. In Kisten ist das ja nicht so schlimm, da werden nur die unten liegenden Früchte durch das Gewicht der darüber liegenden gequetscht. Auf diese Weise verliert Tafelobst an Aussehen, Mostobst an Saftgehalt. Der Wertverlust ist aber in jedem Falle ein bedeutender.

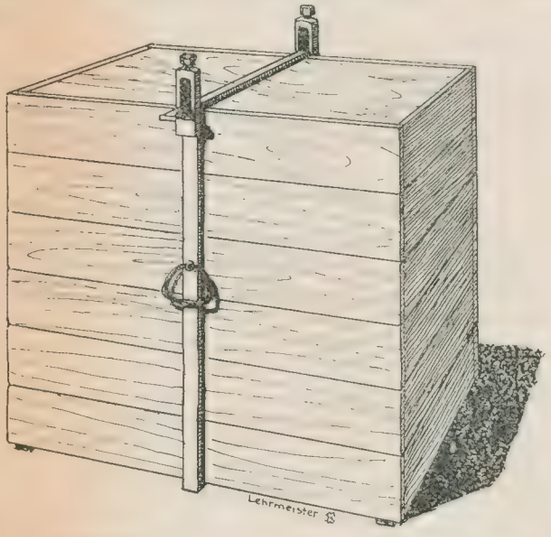


Fig. 1. Fertiger Kistenstapel, bestehend aus 6 über einander stehenden flachen Kästen.

Dem muß abgeholfen werden, sagte sich ein eifriger Herr und Obstzüchter in der Nähe von Magdeburg, und glücklicherweise hielt er es nicht, wie die meisten Menschen, nur mit dem Wort, sondern auch mit der Tat. Und so entstand die Verpack- und Versandvorrichtung, die ich nebenstehend abkonterfeit habe.

Fertig verpackt, stellt das Ganze eine von einem Eisenband umschlossene Kiste dar (s. Fig. 1). Dieselbe besteht indessen wieder aus mehreren kleineren Kistchen, welche eine Länge von ca. 75 *cm*, eine Breite von 40 bis 50 *cm* und eine Höhe von etwa 15 bis 16 *cm* besitzen. Dieselben sind aus gutem, dauerhaftem Holze und etwa 2 *cm* starken Brettchen gefertigt. Bei der Herstellung achte man darauf, daß zwischen den Brettchen des Kistenbodens kleine Ritzen bleiben, damit die Luft Zutritt hat und zirkulieren kann. Einen Deckel braucht nur die oberste Kiste (s. Fig. 3 a). Die Kistchen werden nämlich so aufeinandergestellt, daß der Boden der daraufstehenden immer den Deckel der unteren bildet.

Die Verpackung von Johannisbeeren z. B. erfolgt so:

Die Kisten werden mit den Beeren angefüllt, sodaß nirgends ein Zwischenraum bleibt und der Inhalt etwas über den Rand der Kiste hinausragt. Dann werden die Kistchen aufeinandergestellt. Durch ihr Gewicht wird der überstehende Inhalt leicht angedrückt, sodaß er nicht schütteln kann beim Transport, sondern festliegt. So stellt man nach Bedarf je 2, 3, 4 oder mehr Kisten aufeinander und in das unten bezeichnete Eisenband, zieht den Bügel mit den Schrauben an und die Sendung ist reisefertig.

Damit die Kisten nicht seitlich herausrutschen können, ist an dem Boden rechts und links eine Leiste (s. Fig. 3 b) angebracht, die das Ausweichen hindert. Auch die unterste Kiste hat 2 Leisten (s. Fig. 3 c) und steht daher, was nicht ohne Bedeutung ist, nicht unmittelbar auf dem Boden. Vor dem Schließen des Bügels ist natürlich auf die oberste Kiste ein Deckel zu legen. Wie derselbe beschaffen ist, erläutert die Zeichnung (s. Fig. 3 a).

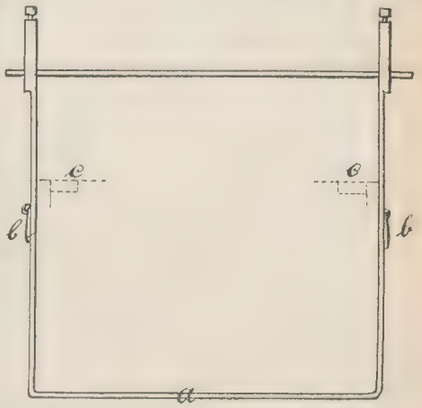


Fig. 2. Der eiserne Bügel a, welcher zum Zusammenhalten der Kästen dient, b die Griffe, c deutet die Kisten an.

Nun zu dem Band mit Bügel (s. Fig. 2). Beide sind aus gutem, nicht sprödem Eisen verfertigt. Das Band hat (s. Fig. 2 a) U-Form; seine Länge paßt sich der Anzahl der Kisten an und wird also bei 3 Kisten $3 \times 16 = 48 + 7 = 55$ *cm* betragen. Den Zuschlag geben wir, um die Schlußschraube anbringen zu können. Die Breite des Bandes beträgt 3 *cm*, die Dicke ca. 8 *mm*, nur an den Enden ist es dicker, nämlich da, wo die Schrauben angebracht sind. Der Bügel ist etwas stärker und etwa 8 bis 10 *cm* länger als die Kistenbreite. Wenn das Band geschlossen werden soll, wird der Bügel durch die beiden Schlitze des Bandes geschoben und durch Anziehen der Schrauben so weit heruntergetrieben, bis er fest auf dem Deckel der oberen Kiste ruht. Sämtliche Kisten bilden dann ein festes Ganze. Damit der Bügel nicht seitlich verschoben werden kann, greift die Schraube in eine Vertiefung des Bügels.

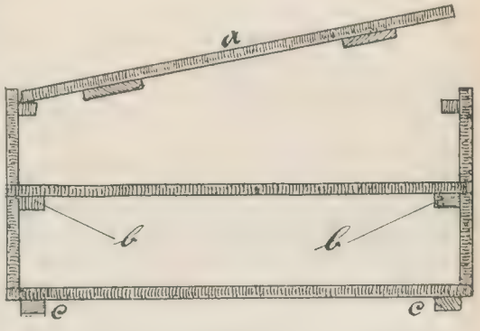


Fig. 3. Die beiden obersten Kistchen mit dem Verschlußdeckel a, b die Leisten der oberen und c die der unteren Kisten.

An beiden Seiten des Bandes sind Handhaben zum Tragen angebracht (s. Fig. 1 u. 2 b).

Diese Art der Verpackung hat folgende Vorteile:

1. Kein Druck durch eigenes Gewicht der Früchte.
2. Sehr feste Lagerung, daher beim Transport kein Schütteln.
3. Gute Lüftung des Obstes.
4. Einfache, zeitsparende Verpackung.
5. Die Handhaben vermeiden das Kanten (Kippen) der Kisten auf der Bahn.
6. Tadellose Ankunft der Früchte.

Die einzigen Nachteile sind die Kosten für die Rücklieferung der leeren Kisten und die höheren Anschaffungskosten. Sie werden aber reichlich gedeckt einerseits durch die längere Gebrauchsfähigkeit (die Kistchen halten jahrelang, da immer nur die unterste und die oberste Kiste stark leidet, da bald diese, bald jene unten bezw. oben liegt), andererseits durch die höheren Preise tadellosen Obstes.

Auch für härtere Obstarten (Pfirsich, Äpfel, Birnen usw.) hat sich diese Kistenverpackung außerordentlich bewährt. Natürlich müssen dann auch die übrigen für die bestimmte Fruchtart empfohlenen Packungen (in Papier usw.) nebenher berücksichtigt werden.

Im Winter und Spätherbst, wenn der Hauptversand vorüber ist, sind die flachen Kisten, übereinander gestellt, als Obsthorden vortrefflich zu gebrauchen.

Einiges über feldmäßige Erdbeerkultur.

(Nachdruck verboten.)

Die Erdbeere gehört zu denjenigen Fruchtgewächsen, deren feldmäßige Kultur entschieden die größten Rentabilitätsaussichten verheißt. Nach fünfjähriger Durchschnittsberechnung belief sich auf dem Lübecker Versuchsfelde die Reineinnahme vom Morgen ($^1/_4$ *ha*) Erdbeerlandes auf 580 ℳ. Lucas rechnet ca. 1600 ℳ Reinertrag von 1 *ha* Erdbeerland, Fr. Göschke 300 bis 600 ℳ vom preuß. Morgen oder $^1/_4$ *ha* und erachtet 450 ℳ als guten mittleren Reinertrag von ebengen. Bodenfläche. In einem Vortrage über „Massenkultur und Verwertung des Beerenobstes" sagte letzterwähnter Autor u. a.: „Zur Durchführung einer gewinnbringenden Erdbeer-Massenkultur kommt es vor allem auf richtige Auswahl der Sorten an. Dieselben müssen womöglich schon in den örtlichen Verhältnissen erprobt sein, Widerstandsfähigkeit gegen Frost und Trockenheit besitzen, bald Ertrag liefern, als Marktware eine lebhafte Färbung, ansehnliche Größe und für den Transport ein festes Fleisch haben. Auch ist es vorteilhaft, solche Sorten zu wählen, welche möglichst früh und gleichmäßig reifen, ebenso ist es erforderlich, zur Pflanzung möglichst gutes Material zu verwenden. Das Anlagekapital dürfte sich pro Morgen auf etwa 6 bis 700 ℳ belaufen, die jährlichen Ausgaben auf 3 bis 400 ℳ, der Reinertrag wird sich für den Hektar aber auf mindestens 1000 ℳ stellen. Nach Lämmerhirts Mitteilungen bebaute schon vor einer Reihe von Jahren der Gutsbesitzer Thienemann in Coswig b. Meißen ca. $1^1/_2$ sächs. Acker (ca. 55 Ar) mit Erdbeeren. Derselbe erntete täglich 400 Liter, während der ganzen Erntezeit 6000 Liter und erhielt für das Liter 40 ₰. Berechnet er alle Unkosten mit 900 ℳ, so bleibt ihm noch ein Gewinn von 1500 ℳ oder vom preuß. Morgen von ca. 400 ℳ."

Interessant ist es, zu beobachten, wie seit den letzten Jahrzehnten in einigen Gegenden Deutschlands die Erdbeerkultur allgemeine Verbreitung gefunden hat. So entwickelte z. B. seit mehr als 40 Jahren in der Lößnitz im Königreich Sachsen sich eine Erdbeer-Großkultur, wie sie in Deutschland wohl kaum ihresgleichen hat. Ebenso lange besteht eine Art „Börse", d. h. ein allgemeines Zusammenkommen von Erdbeerhändlern tagtäglich während der Erdbeerreifezeit zur Abschließung von Geschäften mit den Erdbeerproduzenten. Solche Zusammenkunftsstätten sind die Orte Kötzschenbroda, Coswig und neuerdings auch Dresden. Dortselbst nehmen an die hundert Händler die Waren der Beerenlieferanten, sowie die alltäglich über die Erdbeer-Marktpreise Auskunft gebenden Telegramme entgegen. Einige Beerenzüchter liefern an guten Tagen fast 300 Liter Erdbeeren in Holzschachteln an die Händler ab. Die letzteren verpacken die eingegangenen Holzschachteln in große Weidenkörbe und befördert die Bahn diese als Eilgut, sodaß die früh gepflückten und mittags abgeschickten Beeren bereits nachmittags in Dresden, Leipzig, Berlin usw. zum Detailverkauf gelangen können. Außerdem bringen viele Dutzende von Handelsfrauen große Erdbeermengen nach Dresden zum Verkauf. Angebaut werden in der Lößnitz nur zwei Erdbeersorten, nämlich die etwa kirschgroße sogen. Weinbergs- und die noch kleinere, aber aromareichere Wald- oder Buscherdbeere. Ca. 2000 *kg* Erdbeeren werden in guten Ertragsjahren tagtäglich in der Lößnitz geerntet.

Sehr gewinnbringende Erdbeer-Großkultur wird ferner noch in Deutschland getrieben in den Obstanlagen zu Werder bei Potsdam, welche jährlich mehr als 100000 *kg* auf den Berliner Markt bringen, ferner in der Umgegend von Stauffenberg in Baden und in den Geländen am Bodensee, woselbst ca. 12 Ar große Terrains im dritten Kulturjahre über 20 Ztr. Erdbeeren im Werte von ca. 260 ℳ erbringen. In Österreich gehören 2500 bis 3000 ℳ betragende Einnahmen vom Hektar Erdbeerland durchaus nicht zu den Seltenheiten und in Frankreich bebauen einzelne Erdbeerzüchter oft über 100 *ha* große Landflächen. Die bedeutendsten Erdbeerkulturdistrikte in England sind: 1. Chesire, woselbst sich im Fardondistrikte ca. 1000 acres (1 acre = 40.467 *a*) angepflanzt finden, welche die Märkte von Lancashire, Yorkshire und Midland und 2. Kent (Winham, Sandwich), deren noch größere Erdbeerkulturen namentlich den Londoner Markt versorgen. Allein von der Station Sandwich aus gelangen nicht weniger als 17 tons (= 340 Ztr.) Erdbeeren an einem Tage nach London. Die Stadt Centralia in Illinois wird die Erdbeerkönigin genannt; über 10000 acres sind dort mit Erdbeeren bepflanzt. In einem Jahre werden weit über 100000 Körbe Erdbeeren verkauft. Auch mit den für diese Früchte erzielten Preisen waren die Farmer bisher meist zufrieden. Eine Farm mit 40 acres Erdbeerland hatte einen Reingewinn von 5000 Dollars, sodaß auf 1 acre davon 125 Dollars entfallen. An Pflückerlohn wurden den Arbeitern 13000 Dollars ausbezahlt. Die meisten Sendungen gehen von Centralia nach Chicago, Milwaukee usw.

(Schluß folgt.)

Leicht zu verwechselnde essbare und giftige Pilze.

(Zu unserer Kunstbeilage.) (Nachdruck verboten.)

Wer erinnerte sich nicht gern jener allbekannten schönen Jugenderzählung „Rosa von Tannenburg", in welcher bereits einer unserer besten und verbreitetsten Speisepilze, das Eierschwämmchen (Eierpilz, Gelb-, Geh- oder Pfifferling, Cantharellus cibarius), erwähnt wird?

Der Hut des jungen Eierschwämmchens ist noch, ähnlich wie die Brause einer Gießkanne, gewölbt, am Rande aber schon wellig um- oder richtiger eingeschlagen, während der ausgewachsene, die Größe eines Männerhandtellers erlangende Hut eines Cantharellus cibarius eine trichterartig sich in etwas unsymmetrischer Mitte vertiefende Taufbecken-, nicht selten sogar eine Art Kreisel- oder Spitzkelchform erhält. Am Rande zeigt solcher Hut stark welligen Saum, ist er sogar wellig gelappt. Alsdann gleicht seine ganze Gestalt sehr einer Winden- oder noch richtiger einer Petunienblüte. Nach dem stets dicken, voll- und festfleischigen Stiele, welcher in der Jugend meist eine verkehrte Kegelform, später einseitige Krümmung aufzeigt, zu verlaufen auf der Hutunterseite vom Hutrande aus parallel feinere wie gröbere Falten, welche in der Gegend des Hutrandes sich vielfach verzweigen und auch durch Querfalten miteinander in Verbindung stehen. Der ganze Eierschwamm ist meist helldotter- oder bräunlich-crême, nach der Mitte des Huttrichters zu gewöhnlich etwas heller gelb. Sein roh etwas pfefferartig schmeckendes, höchst angenehm pilzartig riechendes, gleichfarbiges Fleisch erhält durch die Küchenzubereitung den höchsten Wohlgeschmack. Fast frei von Pilzschmarotzern, halten sich die Eierschwämmchen, wenn sie aus dem Boden gedreht worden sind, wohl unter allen Pilzen am längsten frisch. Auf Waldwegen, in trockenen Waldgräben und an Weg- oder Grabenböschungen, auch auf kleinen Waldbodenhügelchen, besonders da, wo Moospolster und dünne Rasenhorste sind, finden sich die Eierschwämme. Schon im Frühsommer kommen dieselben zum Vorschein und gelangen sie auf den Märkten, in den Gemüseläden der Städte neben Champignons und Steinpilzen in den größten Mengen zum Verkauf. Sehr verdrießt es aber jeden Pilzsucher, stößt er auf denselben Standplätzen, statt auf die erwarteten echten, auf falsche Eierschwämmchen, Gelb- oder Gehlinge (Cantharellus aurantiacus). Die letzteren werden meist nicht so groß als die ersteren und sind, ganz besonders auch auf der Hutunterseite, mehr orangerotgelb gefärbt als die echten Gelblinge. Ihr Hutrand ist nicht so stark wellig gebogen oder gelappt. Ihre ausgewachsene Hutform erinnert etwas an den Schalltrichter einer Trompete. Der Stiel ist meist dünn, am jungen Pilz leicht ein-, am älteren mehrfach gekrümmt. Im allgemeinen ähnelt aber sonst der falsche dem echten Gelbling sehr und kann man diese beiden Pilze nur dann voneinander unterscheiden, wenn man sie nebeneinander erblickt. Zur besseren Unterscheidung verhilft dagegen der Gefühlssinn. Mit den Fingern läßt sich nämlich der falsche Gelbling viel leichter zusammendrücken als der echte. Sein Stiel fühlt sich etwa wie ein dünner Regenwurm an. Seine Hutoberseite zeigt sich zudem wie von einer ganz dünnen, sammetweichen und weißlich schimmernden Lederhaut überzogen, sodaß sie sich wie weißes Waschleder anfühlt und nach der Mitte zu einen weißlichen Schein hat. Übrigens bezeichnet einer der größten Pilzkenner, Oberlehrer Edm. Michael in Auerbach[1]) den falschen Gelbling nur als giftverdächtig.

Groß ist die Freude jedes Pilzsuchers, sieht er es (besonders häufig) unter nahe den Boden überdeckenden Fichtenzweigen schimmern wie dunkelbraun gebackene Semmeln, denn er kann dann den edelsten Speisepilz unserer Nadelwälder, den Steinpilz (Herrenpilz oder Stein-Röhrling, Boletus bulbosus s. edulis) aus der Waldboden-Nadelstreu brechen. Erweisen sich solche Steinpilze beim Auseinanderschneiden als von Würmern und Schnecken noch unzerfressen, so sieht ihr Fleisch dann äußerst delikat und schön weißfarbig aus. Der

[1]) Verfasser des ausgezeichneten „Führers für Pilzfreunde".

Leicht zu verwechselnde eßbare und giftige Pilze.

Steinpilz, welchem der Vogtländer z. B. überhaupt nur die Ehrenbezeichnung „Pilz“ gibt, während er alle anderen Pilze schlechtweg „Schwämme“ nennt, kann enorme Größe und Schwere erlangen. Sein dicker, festfleischiger Stiel ist walzig-kegelförmig, der der jungen Steinpilze verdickt sich nach der Basis zu sehr stark knollig. Der Hut ist ganz jung halbkugelig, später wird er mehr wie ein hochgepolstertes Rundkissen, im Alter zum Halbkugelschwamm sich auswachsend. Sein anfangs weiß-, später mehr gelblichweiß, alt gelbgrünlich werdendes Röhrenfutter ist fast immer, besonders am älteren Steinpilze, nach dem Stiele zu hochgewölbt, tritt nicht über den Hutrand hervor, wie das mehr rötlichweiß gefärbte Futter des wegen seines abscheulichen Bittergeschmacks ungenießbaren Gallenpilzes (Gallen-Röhrlings, Boletus felleus), der meist mit dem Steinpilz verwechselt wird, von ihm sich aber durch hellere, auch mehr rötlichbraune Gesamtfärbung und viel dichter und tiefer grubig genetzten Stiel unterscheidet. Meist — namentlich bei nicht ganz im Schatten herausgewachsenen Steinpilzen — ist der Hut mehr oder minder dunkel-semmel- oder kastanienbraun gefärbt. Es gibt aber auch gelbbraune und unter den ganz jungen selbst weißlich wie weißgelblich gefärbte Exemplare unter diesen (neben den Champignons) schmackhaftesten aller Pilze.

Im allgemeinen seltener als Eierschwamm und Steinpilz wird an den gleichen Standplätzen wie der letztere gefunden einer der kostbarsten Speisepilze, der echte Reizker (Wachholder-Milchling, Lactaria deliciosa), welcher sich vor seinen giftigen Verwandten, dem Gift- und dem Gold-Reizker, am sichersten durch den krebsrotfarbigen Außenring am Stielbruch und durch den ebenso gefärbten Fleisch-Milchsaft auszeichnet. Die Reizker haben ebenso, wie die Champignons ein blättriges oder lamellenförmiges Hutfutter, welches bei den letztgenannten Pilzen stets rosa- bis chokoladefarben ist. Das Blätterfutter des mit den Champignons leider so viel verwechselten giftigsten deutschen Pilzes, des Knollenblätterpilzes (Gift- oder Knollen-Wulstling, Amanita bulbosa s. phalloides) zeigt sich dagegen stets weißfarbig. Letzterer Pilz besitzt außerdem noch am Stielfuße eine von häutiger Scheide umgebene dicke Knolle, welche den Champignons fehlt. E. S. Z.

Gefüllte Pechnelke.

Gefüllte Pechnelke.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Unter den mancherlei Arten und Formen der Pechnelke nehmen die gefüllten Formen von Viscaria viscosa (Lychnis Viscaria) eine hervorragende Stellung ein. Sie geben sowohl gute Einfassungspflanzen ab, als sie sich auch vorteilhaft auf Gruppen ausnehmen. Sie lieben einen kräftigen, nicht zu feuchten Gartenboden und müssen, da sie Samen nicht ansetzen, durch Teilung vermehrt werden. Es gibt eine reich gefüllte Form, wie auch Formen in verschiedenen rosenroten Farbentönen. Da die Pflanzen recht wohlfeil sind, empfiehlt sich mancherorts die Anschaffung gefüllter Garten-Pechnelken gar sehr.

Wie soll der Entenstall beschaffen sein?

Von Dr. **A. Maar.** (Nachdruck verboten.)

Obwohl die Ente keine besonders großen Ansprüche an den ihr zur Verfügung zu stellenden Wohnraum macht und in dieser Hinsicht viel leichter zu befriedigen ist als das Huhn, so muß demselben doch immerhin einige Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Enten sollen mit dem übrigen Geflügel zusammen nicht in einem und demselben Stalle untergebracht werden. Ebenso ist es unzweckmäßig, den Geflügelstall in der Weise anzulegen, daß die Hühner in dem oberen Stockwerk, Enten und Gänse aber in dem Erdgeschoß wohnen. Man gebe den Enten einen eigenen Stall und, falls sie nicht freien Auslauf haben, auch einen eigenen Laufraum.

Der Entenstall muß zu ebener Erde liegen und kann aus Steinen oder aus Holz hergestellt werden. Das Dach wird aus Schiefer, Ziegeln oder Holz verfertigt, in letzterem Falle muß dasselbe mit Dachpappe überzogen werden, welche alle Jahre wenigstens einmal, am besten vor Beginn des Winters, zu teeren ist. Auch mit Zinkblech kann das Holzdach gedeckt werden.

Der Fußboden des Stalles muß möglichst trocken sein. Zur Herstellung desselben verwendet man am besten Zement oder Steinplatten. Dem Boden wird nach der Seite hin, wo die Eingangstür sich befindet, eine Neigung gegeben, damit man denselben zur Reinigung leicht mit Wasser abspülen kann.

Ist der Entenstall ganz aus Holz, also auch der Fußboden aus starken Brettern hergestellt, so empfiehlt es sich, um die Feuchtigkeit abzuhalten, denselben auf kleine, starke, hölzerne Pfähle etwas vom Erdboden (etwa 5 *cm*) erhöht zu stellen. Längs der Eingangsschlupflöcher ist dann ein breites, gegen den Erdboden hin geneigtes Brett anzubringen, wodurch den Enten der Eintritt in den Stall erleichtert wird. Auch auf dem gewachsenen Boden kann der Entenstall mit Vorteil errichtet werden. Der Erdboden muß aber gegen das Vorterrain hin durch eine Sandschicht etwas erhöht werden.

Der Entenstall darf im Winter nicht zu kalt, im Sommer nicht zu warm sein, damit den Enten ihr Aufenthalt wohl gefällt und sie nicht andere Schlafplätze aufsuchen.

Der Entenstall muß gut ventiliert, d. h. es muß dafür gesorgt sein, daß die schädlichen Dünste entweichen und dem Stalle stets frische Luft zugeführt werden kann. Zu diesem Zwecke müssen an den Wänden dicht unter der Decke verschiedene Luftabzugsöffnungen angebracht sein.

Die Größe des Stalles richtet sich nach der Anzahl der Enten, die darin gehalten werden sollen. In der Regel rechnet man für eine Ente 0.10 bis 0.15 *qm* Stallraum. Die Höhe des Stalles richtet sich nach der größeren oder geringeren Bequemlichkeit, mit welcher die nötigen Verrichtungen darin vorgenommen werden sollen.

Da die Ente dunkle, versteckte Winkel liebt, um ihre Eier abzulegen, so darf der Stall nicht hell sein. Auch müssen einige Legenester hergerichtet werden, wozu man drei Backsteine nimmt, den inneren Raum mit Stroh oder Heu ausfüllt und das Ganze mit Büscheln von Stroh umstellt.

Der Fußboden des Stalles muß da, wo letzterer nicht auf dem gewachsenen Boden errichtet ist, dicht mit Sand bestreut und darüber eine dünne Lage Stroh, welches öfters zu erneuern ist, ausgebreitet werden. Ein vorzügliches Streumaterial ist Torfstreu, da dieselbe die Feuchtigkeit der Exkremente am besten auffsaugt.

Im Stalle muß die größte Reinlichkeit herrschen, wenn die Tiere gut darin gedeihen sollen.

Da Enten bekanntlich nicht auffitzen, so sind im Entenstalle keine Sitzstangen erforderlich. Nur türkische Enten brauchen Sitzbretter, da sie gern hoch sitzen.

Außer der Tür, welche dazu dient, in den Entenstall zu gelangen, müssen dicht über dem Stallboden halbrunde Öffnungen zum Aus- und Einschlüpfen der Enten angebracht sein in der nämlichen Weise, wie man sie in den Hühnerställen hat. Diese Öffnungen sollen nötigenfalls verschlossen werden können und zwar entweder durch kleine, hölzerne Türchen mit Riegeln oder durch hölzerne Fallschieber oder, noch besser, durch Fallschieber von starkem Zinkblech. Die Zahl der Öffnungen richtet sich nach der Größe des Entenstalls. Empfehlenswert ist es, im Entenstall ein Saufgefäß anzubringen, da die Enten manchmal

des Nachts, stets aber des Morgens schon bei Tagesanbruch Wasser zu sich nehmen.

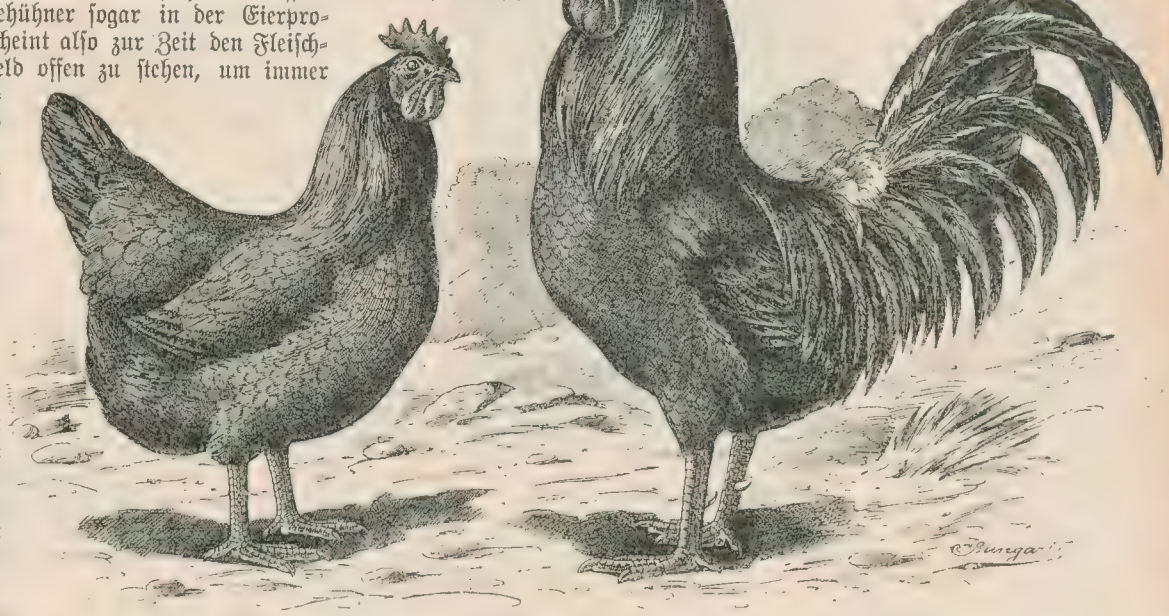
Wo Enten auf einem Teiche oder sonst einem natürlichen Gewässer gehalten werden können und keine Raubtiere zu fürchten sind, da ist ein Entenstall eigentlich nur im Winter nötig. Da aber bei einem derartigen Freileben der Enten es sehr schwierig sein wird, die Nester resp. die Eier aufzufinden und immerhin ein Teil der gelegten Eier verloren gehen würde, so empfiehlt es sich, auch unter solchen Verhältnissen für einen Stall Sorge zu tragen und die Enten daran zu gewöhnen, daß sie darin ihren Aufenthalt nehmen und ihr Legegeschäft verrichten.

Schwarze Orpingtons.

Von **P. Hohmann.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Wie in der Geflügelzucht überhaupt so manche Ansicht und Erfahrung wechselt, so vollzieht sich jetzt auch in der Hühnerzucht eine Änderung der Erfahrungen und der auf letzteren basierenden Anschauungen besonders auch insofern, als es sich immer klarer und gewisser zeigt, daß nicht nur die sogenannten Legehühner (die Italiener, Minorka, Hamburger, ostfriesische Möven u. a.) viele Eier legen, sondern daß auch die als Fleischhühner gerühmten Rassen (die Langschans, Plymouth-Rocks, Wyandottes u. a.) vorzügliche Legeresultate aufweisen, wenn deren Zucht nur in der richtigen Weise gehandhabt wird. Vielfach übertreffen dann diese Fleischhühner die Legehühner sogar in der Eierproduktion. So scheint also zur Zeit den Fleischhühnern das Feld offen zu stehen, um immer mehr an Verbreitung zu gewinnen.



Schwarze Orpingtons.

Nur so ist es nämlich zu verstehen, daß die Orpingtons, die als würdige Vertreter der Fleischhühner angesehen werden können — der Hahn wiegt 9 bis 11, die Henne 6 bis 8 Pfund — sich so schnell verbreitet haben. Freilich gilt dies eigentlich nur für die gelben Orpingtons, die seit Mitte der 90er Jahre existieren, während die schwarzen Orpingtons, welche bereits in den 80er Jahren entstanden sind, sich bei uns in Deutschland keiner großen Beliebtheit erfreuen, weil sie den Langschans gar zu ähnlich sehen. Der Erzeuger dieser Hühnerrasse ist der in England wohlbekannte William Cook, welcher den Tieren nach seinem Landhause Orpington den Namen gab. Die schwarzen Orpingtons hat er aus Langschans, Plymouth-Rocks und Minorkas herausgezüchtet. Zur Hervorbringung der gelben Varietät benutzte Cook Hamburger Goldsprenkelhähne und Dorkinghennen, deren Nachzucht er wieder mit Cochins verpaarte.

Als Fleischhühner müssen die Orpingtons vor allem schwer und kompakt sein. Von den Langschans unterscheiden sie sich in erster Linie mit dadurch, daß sie viel tiefer gestellt sind, und daß ihr Hinterteil voll und breit entwickelt ist. Wichtige Merkmale sind ferner die roten Ohrscheiben und die fleischfarbenen oder weißen, auf keinen Fall gelben, Füße. Bei uns in Deutschland werden die Orpingtons nur mit kleinen, einfachen Stehkämmen verlangt. Das wären die wichtigsten Punkte über den Körperbau.

Bezüglich der Gefiederfarbe verlangt man bei schwarzen Orpingtons ein tiefschwarzes, grünglänzendes Gefieder. Die gelben Orpingtons sind in bezug auf ihre Gefiederfärbung schwieriger zu züchten. Es muß darauf geachtet werden, daß der reingelbe Farbenton, mag dieser nun etwas heller oder dunkler sein, gewahrt wird. Fleckiges Gefieder ist fehlerhaft. In den Schwingen und im Schwanze zeigen sich oft weiße oder schwarze Federn. Die ersteren müssen herausgezüchtet werden, die letzteren sind solange nur als leichte Fehler anzusehen, solange der Schaft dieser Federn nicht schwarz, sondern braun oder gelb ist.

Daß die Orpingtons als Fleischhühner eine Rolle spielen müssen, bezeugt schon ihre Schwere. Sie bewähren sich dazu auch in der Mast, denn sie setzen leicht und viel feines Fleisch an. Da ferner ihre Haut weiße Farbe mit einem Stich ins Rosae hat, so genügen die Orpingtons auch nach dieser Seite hohen Anforderungen. Die beste Zeit zur Mästung junger Tiere liegt zwischen $^1/_2$ und $^3/_4$ Jahr. Nicht genug können nach den Erfahrungen mancher Orpingtonzüchter diese Tiere als Eierleger gerühmt werden und schwanken die Angaben über den jährlichen Eierertrag der einzelnen Hennen zwischen 125 und 180 Stück. Das Durchschnittsgewicht dieser bräunlich aussehenden Eier beträgt 60 *g*, doch werden die Eier teilweise bis 80 *g* schwer. Umso mehr Wert haben die Orpingtons als Legehühner, weil sie im Januar, Februar und März, zu welcher Zeit die Eier bekanntlich besonders viel kosten, am fleißigsten legen.

Frühzeitig geben sich dann die Orpingtons dem Brutgeschäfte hin, das sie mit Umsicht und Zuverlässigkeit durchführen. Ihre Kücken wachsen schnell und ohne besondere Schwierigkeiten heran. Nur deren Befiederung geht etwas langsam vor sich. Das hat aber auch sein gutes, weil da, wo die Orpingtons zur Erzeugung von Poulets und Poularden verwendet werden, die dem Kücken zugeführten Nährstoffe sich hauptsächlich in Fleisch und Knochen, nicht aber in Federn umsetzen. Doch auch sonst überstehen die Orpingtons bald die Zeit, zu der sie nicht völlig befiedert sind. Mit 5 bis 8 (in der Regel aber mit 6 bis 7) Monaten sind dann die Junghennen legereif.

Die Fütterung der Orpingtons ist dieselbe wie die der anderen Hühner. Man gebe ihnen morgens Weichfutter, bestehend aus Weizenkleie und zerdrückten, gekochten Kartoffeln. Ich setze diesem Weichfutter noch einige Hände voll Futter aus der Westdeutschen Hundekuchen- und Geflügelfutterfabrik Langenfeld-Cöln, sowie etwas Crissels Fleischfutter aus derselben Fabrik zu. Im Winter bekommen die Hühner dann abends Gerste, Weizen, Mais und Hafer zu gleichen Teilen vor Eintritt der Dunkelheit. Im Sommer schiebe ich mittags noch eine Körnerfütterung ein, auch lasse ich im Sommer den Mais weg und gebe zur Gerste teils noch etwas Hafer (dickkörnigen), teils etwas Weizen. Bei keiner Hühnerrasse ist es mir während der Aufzucht der Kücken so aufgefallen, wie gerade bei den Orpingtons, daß dieselben auf Grünzeug wie verpicht sind. Öffne ich den nach dem Garten führenden Kückenstall, dann schweifen z. B. meine schwarzen Hamburger fröhlich herum, die Orpingtonkücken aber gehen zunächst nach dem Rasenplatze und tun sich dort eine Güte.

Da die Orpingtons schwere Hühner sind, so wird man gut tun, zur Zucht nie einjährige Tiere zu verwenden. Die größten Vorteile bieten zwei- bis dreijährige Hennen und Hähne. Dort, wo die Orpingtons freien Auslauf haben, mögen einem Hahne bis zehn Hennen beigesellt werden; bei beschränkten Räumlichkeiten stelle man zu einem Hahn nicht mehr als sechs Hennen. Unter diesen Umständen darf man dann bei blutsfremden Tieren bis Mitte April auf 60 bis

80%, späterhin auf 80 bis 100% Befruchtung rechnen. — Allen denjenigen Geflügelfreunden in der Stadt, die für Hühnerzucht nur wenig Raum zur Verfügung haben, sowie auch denjenigen Liebhabern auf dem Lande, welche bisher wegen des Überfliegens der Hühner zum Nachbar Verdruß gehabt haben, kann ich die Anschaffung der Orpingtons sehr empfehlen, denn Orpingtons sind Hühner, welche unter allen Verhältnissen gehalten werden können und deren Zucht sich immer bezahlt macht.

Wie sollen mausernde Kanarien gefüttert werden?

Von **Otto Abendroth.** (Nachdruck verboten.)

Naht der Sommer, so stellt sich bei unseren Kanarien die Neubefiederung, die sogenannte Mauser, ein. Letztere ist bei normalem Verlaufe keine Krankheit, sondern nur ein allmählich vor sich gehender Verjüngungsprozeß. Ohne Zweifel ist die Mauser die Folge einer allgemeinen Körperschwäche. Die Federn erhalten nicht mehr die nötigen Säfte; sie sterben ab.

Der Vogel fühlt sich in dieser Zeit sehr angegriffen, singt 6 bis 8 Wochen lang gar nicht oder doch sehr selten und ist gegen Witterungsverhältnisse sehr empfindlich. Oft treten in dieser Zeit auch die in ihm schlummernden Keime der Lungenschwindsucht auf. Ein fröstelndes, fieberndes Unwohlsein kann den mausernden Vogel leicht befallen; daher ist es Grundbedingung, daß er vor Zugluft und Erkältung geschützt wird, damit nicht die sogenannte „stockende Mauser" eintritt. Die Folge davon ist, daß dann der Vogel fortwährend mausert, matt und teilnahmlos dasitzt und wenig oder gar nicht singt. Die Fälle sind gar nicht selten, daß solche Vögel oft für immer den Gesang verloren haben. Auch hüte man den mausernden Vogel vor Schreck, greife ihn nicht unnötig an, damit die mit Blut angefüllten Spulen nicht gequetscht werden.

Einige Vögel haben während der Mauser zu viel, andere zu wenig Appetit, daher muß man bezüglich der Qualität und Quantität des Futters sehr vorsichtig sein. Die einzelnen Futterstoffe sollen nicht nur gesund sein, sondern auch mannigfache Zusammensetzung haben.

Außer gutem Sommerrübsen gebe man kleine Teile Hafergrütze, Mohn, Spitzsamen und gequetschten Hanf. Auch hartgekochtes Ei und geriebene Semmel zu gleichen Teilen 2 bis 3 mal täglich, etwas Ameisenpuppen, ein Stückchen Sepia (Tintenfischschuppe) oder Mörtel dürfen nicht fehlen. Kalkartige Stoffe sind zum Aufbau des Knochengerüstes unbedingt erforderlich. Diese Stoffe müssen dem Vogel zur freien Verfügung stehen, und ist es besser, wenn er hiervon nach Bedürfnis nehmen kann.

Auch einige Körnchen Salz und ein Stückchen Speck tun gute Dienste. Durch Darreichung kleiner Beigaben, z. B. eines Stückchens saftiger Birne oder süßen Apfels, wird der Appetit angeregt und die Verdauung, die in dieser Zeit vorwiegend gestört ist, gefördert. Nur hüte man sich, bezüglich des Eifutters ein Zuviel zu tun, denn dadurch wird der Vogel leicht zu triebig, die Mauser wird unterbrochen und der Vogel nimmt mit struppigem Gefieder seinen Gesang wieder auf, der aber gewöhnlich an seiner bisherigen Fülle und Reinheit verloren hat.

Das Trinkwasser reiche man täglich zweimal, stets aber frisch und nicht zu kalt, sowie im Winter verschlagen. Dabei vergesse man nicht, das Trinknäpfchen immer recht sauber auszuwaschen. Sind die Vögel stark geschwächt, so gebe man 2 bis 3 Tropfen Rotwein und Cognac in das Trinkwasser oder tauche ein Stückchen Maizenabiskuit in Rotwein, wovon der Vogel, wenn auch nicht gern, etwas nimmt. Letzteres dient nicht nur zur Kräftigung, sondern auch zur Förderung der Verdauung.

Ein lauwarmes Bad ist ihm auch sehr dienlich, denn eine feuchte, möglichst hohe Wärme fördert die Mauser wesentlich. Nur veranlasse man kein zwangsweises Baden, unterlasse auch das Bespritzen, denn dadurch wird der Vogel nur sehr erregt und die wohltuende Wirkung des Badens abgeschwächt. Dafür dürfte das Umhüllen des Käfigs mit feuchten Tüchern zu empfehlen sein. Auch ist ein Dampfbad sehr wirksam. Man hängt hierbei um den Käfig ein Tuch und hält ihn so über einen Topf mit kochendem Wasser. Damit aber der Vogel nicht ängstlich wird, läßt man die eine Seite des Käfigs unbedeckt. Auch muß man bei dieser Prozedur vorsichtig sein, damit der Vogel keinen Schaden erleidet.

Wärme ist für mausernde Vögel unbedingt notwendig, Sonnenschein eine Wohltat, reine, milde Luft ein Bedürfnis.

Sorgt man nicht nur während, sondern schon vor der Mauser für eine naturgemäße Ernährung und Pflege, so wird dieser notwendige und wichtige Vorgang — vorausgesetzt, daß der Vogel gesund ist — einen normalen Verlauf nehmen.

Zur Förderung der Ziegenzucht.

Von Generalsekretär **Erich Zürn.** (Nachdruck verboten.)

Es ist erfreulich, daß sich das Interesse für eine Förderung der Ziegenzucht in Deutschland immer stärker regt. Dieses stärkere Interesse tut auch durchaus not. Jeder, der, wie Schreiber dieses, in verschiedenen Gegenden Deutschlands Tausende von Ziegenställen und deren Insassen besichtigt hat, wird sich überzeugt haben, daß letztere durchschnittlich in Körperbau und Leistungen weit unter jene Stufe gesunken sind, auf welcher sich ihre Haltung noch bezahlt macht. Durchaus nicht selten traf ich Orte, in welchen kaum eine Ziege neumelkend mehr als 1 bis $1^1/_2$, höchstens 2 *l* Milch lieferte. Dazu hatten diese Tiere in Körperbau und Lebensenergie derart nachgelassen, daß Güstbleiben, Verluste beim Lammen usw. zur Tagesordnung gehörten.

Will man derartige Verhältnisse bessern, so muß man sich vor allem darüber klar sein, worin die Ursache derselben zu suchen ist.

Es tragen zu diesen bei Mängel in der Fütterung und Pflege, sowie in der Beschaffenheit der Stallungen, auf welche ich hier, als mich zu weit führend, nicht näher eingehen kann.

Der Hauptkrebsschaden in der Ziegenzucht ist aber zu suchen in der heute noch meist üblichen Art der Bockhaltung, welche vorwiegend in Privathänden liegt.

Der Privatbockhalter, der fast stets ausschließlich auf die Einnahme aus den Sprunggeldern angewiesen ist, muß darnach streben:

1. die Böcke sehr billig einzukaufen;

2. sie bald wieder und in tunlichst angemästetem Zustande zu verkaufen, nachdem die Sprungzeit beendet ist. Behält er die Böcke jedoch bis zur nächsten Sprungperiode, so ist damit nichts gebessert, denn die Tiere erhalten dann meist während des Sommers ein derart geringwertiges Futter, daß dieser Umstand in der nächsten Deckzeit höchst unangenehm nachwirkt.

3. Die Böcke möglichst viele Ziegen (nicht selten 150 bis 200 während eines Herbstes) decken zu lassen.

Die Rücksicht auf billige Beschaffung der Böcke veranlaßt ihn weiter, die Nachzucht derselben immer wieder seiner eigenen Zucht oder doch der des Dorfes zu entnehmen. Infolgedessen wird eine unglaubliche Verwandschaftszucht getrieben.

Als Folge hiervon zeigt sich: Häufiges Nichttragendwerden der Ziegen (oft bis zu 90% des gesamten Bestandes im Dorfe), häufige Zwitterbildungen bei der Nachzucht, Schwäche der Muttertiere, welche diese zwingt, schon mehrere Tage vor dem Lammen andauernd zu liegen, krampfartige Erscheinungen bei den Lämmern.

Das Vorhergesagte weist klar daraufhin, wo zunächst der Hebel zu einer Besserung der Verhältnisse anzusetzen ist, nämlich bei der Bockhaltung.

Allerdings wird hier nichts erreicht, wenn man etwa nach dem Beispiele der Bullenkörung behördlicherseits auch die Ankörung der Zuchtböcke vorschreibt, ohne daß mit dieser Maßregel andere Förderungsmaßnahmen Hand in Hand gehen bez. ersterer vorausgegangen sind. Der Bockhalter ist fast niemals zur Haltung der Böcke verpflichtet. Kört man ihm demnach seine Tiere ab, so wird er auf das Vergnügen überhaupt Verzicht leisten, und wird sich dadurch weiter das Mißverhältnis in der Zahl der Böcke zu derjenigen der Ziegen noch ärger gestalten.

Es ist deshalb notwendig, zunächst eine Basis für die Bockhaltung zu schaffen und zwar durch die Gründung von Ziegenzuchtvereinen. Sind diese Vereine errichtet, so übernehmen sie den An- und Verkauf der Böcke, vereinnahmen das Sprunggeld und zahlen dem Bockhalter ein jährliches Futtergeld, außerdem am Schlusse des Jahres zweckmäßig, wenn er die ihm anvertrauten Tiere gut gefüttert und gepflegt, das Sprungregister ordentlich geführt, sich auch sonst den Mitgliedern des

Vereins nützlich erwiesen hat, eine Prämie von 10 bis 20 *M.* Unzulässig ist es, die Bockhaltung dem Mindestfordernden zu übertragen.

Weitere Aufgaben des Vereins bez. des Verbandes oder der landwirtschaftlichen Korporation, welcher sie angeschlossen sind, bestehen in: der Körung der Böcke und der in das Zuchtregister einzutragenden weiblichen Tiere, ferner in Vorträgen, Veranstaltung von Schauen, Prämiierung zweckmäßig angelegter Stallungen usw. Ferner wird sich der Verein bemühen müssen, dort, wo kein Weidegang stattfindet, wenigstens für die Lämmer Tummelplätze zu beschaffen, ebenso Weidegang für die Böcke. Ich empfehle da weniger die meist recht kostspieligen Bockstationen, als den Versuch, die Tiere mit der Schafherde eines gemeinnützig denkenden Großbesitzers auf die Weide zu schicken. — Wie sehr oft schon durch die Beachtung anscheinend unbedeutender Kleinigkeiten eine Besserung erzielt werden kann, dafür nur ein Beispiel. In Gegenden mit ausschließlicher Stallhaltung der Ziegen wird man sich sehr häufig davon überzeugen müssen, daß die Ziegen außerordentlich schlecht (schief und krumm) auf den Beinen stehen. Der oberflächliche Beschauer wird geneigt sein, diese schlechte Beinstellung auf die ausschließliche Stallhaltung zurückzuführen, während ihre Ursache hauptsächlich darin zu suchen ist, daß der Besitzer den Tieren nicht häufig genug oder überhaupt nicht die Klauen verschnitten hat. Obgleich diese Arbeit mit jedem Taschenmesser innerhalb weniger Minuten vorgenommen werden kann, unterbleibt sie doch und die Folge davon sind Tiere mit Schnabelschuhen oft von 10 *cm* Länge und entsprechend schiefen, stark durchtretenden Beinen. —

Der Verein wird sich nach seiner Gründung auch damit zu beschäftigen haben, welches Zuchtziel er verfolgen soll.

An sich hat für die hauptsächlichste Leistung der Ziege, die Milchlieferung, die Rassenfrage nur geringe Bedeutung. Es gibt bei jeder Rasse, jedem Schlage gute und schlechte Tiere. Wenn zuweilen ein bestimmter Schlag als besonders milchreich hingestellt wird, so geschieht das nicht selten zu Reklamezwecken, nicht selten auch, weil man die Leistungen einzelner Tiere kritiklos auf den gesamten Schlag überträgt. Es schließt das nicht aus, daß durch sorgfältige Zuchtwahl, vernünftige Fütterung und Pflege doch in einem Orte, einem Bezirke ein sehr leistungsfähiger Typ herangezüchtet werden kann, nur ist das dann weniger Verdienst des betr. Schlages, als seiner Züchter.

Immerhin wird man sich für ein bestimmtes Zuchtziel entscheiden müssen, einmal weil dadurch das Interesse für die Zucht beträchtlich erhöht wird, zum zweiten des späteren Verkaufes von Zuchtmaterial halber. (Schluß folgt).

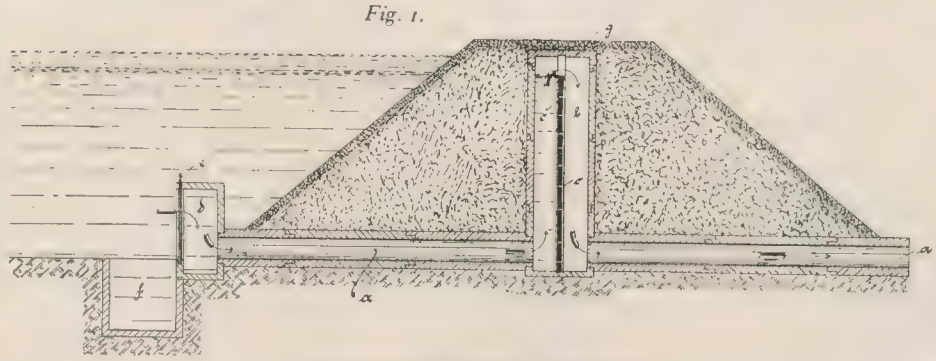
Stau- und Ablaßvorrichtung für Fischteiche.

Von Prof. Dr. **Strecker.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Wenn eine Stauvorrichtung frei im Wasser steht, so kann sie, weil auffällig, leicht von unberufenen Händen beschädigt oder es kann der Teich von solchen sogar abgelassen werden. Freistehende Staue sind auch den Witterungseinflüssen sehr ausgesetzt und werden daher oft reparaturbedürftig. Es ist deshalb sehr zweckmäßig, wenn man nach dem Vorgange der Herren C. Valenthorn und A. Kreuz in Münster i. W. die Stauvorrichtung in der Mitte des Teichdammes selbst unterbringt und oben abdeckt, wie das in beistehender Abbildung dargestellt ist. Die Vorrichtung ist hier für Unberufene nicht sichtbar und vor Witterungseinflüssen geschützt. Der zweckmäßig aus einzelnen Stücken (Zement oder dergl.) zusammengesetzte Staukasten b ist oben durch eine am besten verschiebbare Platte abgedeckt und in zwei gegenüberliegenden Seitenwandungen mit Nieten versehen, in welchen Staubrettchen c angeordnet sind, durch deren Fortnahme oder Hinzufügung die gewünschte Regelung des Wasserstandes im Teiche erfolgt. An der Wasserseite des Abflußrohres a befindet sich ein mit beweglichem Gitter e versehenes Mundstück d, welches das Entweichen der Fische verhindert. Vor dem Gitter ist ein Schlammfang f angebracht, der beim Abfischen als Fischgrube dient.

Fig. 1.



Stau- und Ablaßvorrichtung für Fischteiche.

Den Strohkorb in Ehren!

Von **Georg Ries.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.)

(Nachdruck verboten.)

Jahrhundertelang ist der Strohkorb in seinen verschiedenen Formen fast die einzige Bienenwohnung des deutschen Imkers gewesen, und heute noch genießt er in vielen Gegenden großes Ansehen. Und mit Recht! Stroh bildet eben unstreitig ein ganz vorzügliches Material für Bienenwohnungen. Strohstöcke sind gute Schwarmstöcke, lassen sich in einfacher Weise behandeln und kommen meist vorzüglich durch den Winter. Das dürften die wesentlichen Gründe für ihre allgemeine Beliebtheit sein. Die Form der Strohkörbe ist außerordentlich verschieden. Stülpkörbe, der Pudelmütze ähnlich, waren früher fast überall verbreitet; auch glocken- und walzenförmige Stöcke kamen vor, und selbst Auf- und Untersätze aus Stroh werden verwandt. Die „Kappe", wie der Strohaufsatz häufig genannt wird, ist eine verjüngte Form des eigentlichen Korbes. Sie wurde zur Zeit der Tracht als Erweiterung der Wohnung aufgesetzt (Bild I) und der aus ihr gewonnene Honig als sog. „Jungfernhonig" hochgeschätzt.

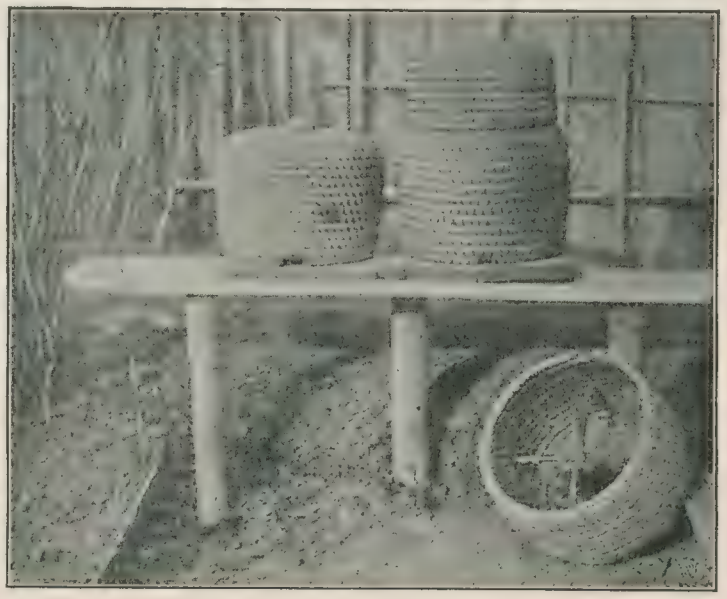


Fig. 1. Alter Strohkorb.

Dzierzons Lehre hat eine Umwälzung der Bienenzucht herbeigeführt und den Strohkorb um seine dominierende Stellung gebracht. Kästen aus Holz kamen auf, die bedeutende Vorzüge in sich vereinigten und darum rascheste Verbreitung fanden. Aber auch die Strohkorbbienenzucht hat dadurch eine bedeutsame Förderung erfahren. Man gibt nämlich den Strohkörben statt der früheren Strohkappe nun hölzerne, mit Rähmchen ausstaffierte Aufsatzkästen als Honigräume bei und ist dann in der Lage, trotz Korbimkerei den besten Schleuderhonig zu gewinnen. Der gemischte Betrieb vereinigt also die Vorteile des Mobil- und des Stabilbetriebes und ist besonders denjenigen Imkern zu empfehlen, die für vollständigen Mobilbetrieb nicht über die nötige Zeit verfügen und doch gute Erträge wünschen.

Um keine schlimmen Erfahrungen zu machen, wähle man nur Strohkörbe, welche die nachstehend gerügten, leider allzuhäufig vorkommenden Fehler nicht aufweisen.

Der in Süddeutschland gebräuchliche Strohkorb ist in erster Linie

viel zu klein. In ihm haben bloß mittelstarke Völker Platz, und diese, durch Raummangel zeitig zum Schwärmen gezwungen, werfen nur unansehnliche Schwärme. Ganz anders ist es, wenn der Strohkorb 30 *cm* Durchmesser und 40 *cm* Höhe hat. In solchem können sich nicht nur kräftige Völker entwickeln und entsprechende Wintervorräte plazieren, sondern es entstehen auch prächtige Schwärme, die in kurzer Zeit ihre Wohnung ausbauen und oft noch ansehnliche Honigvorräte bringen.

Ferner soll der Strohkorb von gleicher Weite sein, sich also weder nach oben, noch nach unten zu verjüngen. Eine sanft gewölbte Decke halte ich für besonders wichtig, weil sie sich so recht an die organische Form des Bien's anschmiegt und die Aufstapelung einer ziemlichen Honigmenge direkt über dem Wintersitze gestattet. Schüsselförmig eingesunkene, unten eingeschnürte und schiefstehende Körbe sind völlig verwerflich.

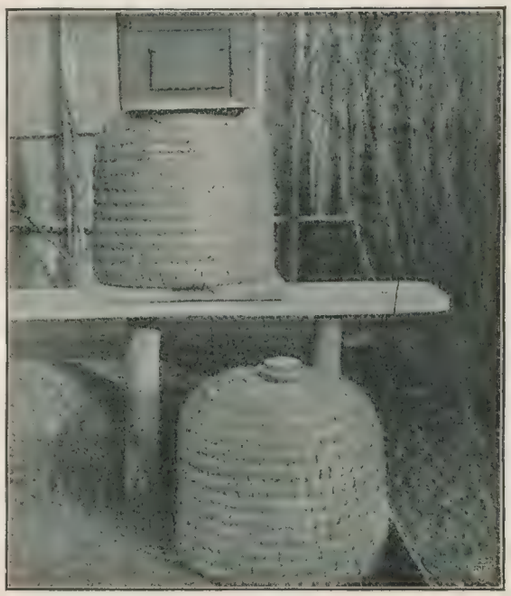


Fig. 2. Neuer Strohkorb.

Jeder Strohkorb muß in der Mitte des Kopfes ein Spundloch von 8 bis 10 *cm* Durchmesser haben, das eine Blechhülse als Einsatz und einen entsprechenden Holzspund als Verschluß hat. Natürlich kann auch durch einen Strohdeckel ein passender Verschluß hergestellt werden. Die meisten Spundlöcher aber sind viel zu klein und erschweren darum das Einsetzen richtiger Futtergefäße, wie auch das Aufsteigen der Bienen in die beizugebenden Aufsätze.

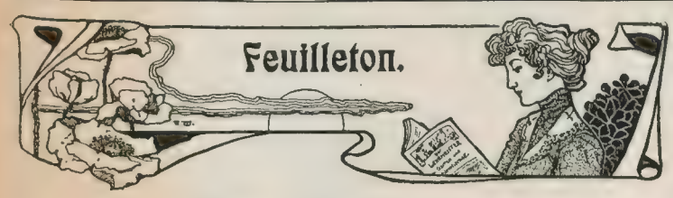
Endlich haben die allermeisten Strohkörbe viel zu dünne Wandungen. Fingerdicke Strohwulste findet man da so zierlich und nett aufeinandergereiht, daß die Körbe wohl für Schaufenster im geheizten Lokal, aber nicht zur Aufstellung im Freien bei Sturm und Frost berechnet scheinen. Stroh ist doch so billig; man verwende es daher reichlich und mache die Wulste mindestens 5 *cm* stark. Dann sind die Bienen auch im Winter in warmer Hülle wohlgeborgen.

Am meisten entspricht den genannten Anforderungen der Lüneburger Stülpkorb, der aber für manche Gegenden etwas zu groß sein dürfte. Das Flugloch, welches er mit Recht in ziemlicher Höhe trägt, kann auch verschlossen und unten angebracht werden, sofern es der Bienenstand oder andere Verhältnisse bedingen. Zur Trachtzeit werden beide Fluglöcher gute Dienste leisten.

Ehe man einen Strohkorb mit Bienen besetzt, klebt man in das Haupt desselben einige Wabenstücke, dem Flugloch zugerichtet, sodaß die Bienen genötigt sind, allen Waben die gleiche Richtung zu geben, also Kaltbau zu erzeugen. Dann nimmt man 3 bis 4 glatte, dünne Stäbe, spitzt dieselben an dem einen Ende zu und schiebt sie von außen so durch die Strohwand, daß sie den Innenraum durchschneiden und in die gegenüberliegende Wand eindringen. Dadurch wird dem von den Bienen herzustellenden Wachsgebäude eine bedeutende Festigkeit verliehen. Die so vorbereiteten Beuten werden mit den ersten anfallenden Schwärmen besetzt. Ist die Tracht gut und tut der Imker noch ein übriges, indem er die Schwärme an jedem trachtlosen Tage füttert, so sind in 2 bis 3 Wochen die größten Körbe ausgebaut und mit Brut und Honig gefüllt. Dann gibt es auch im nächsten Jahre kräftige Stöcke, denn diese dickwandigen Wohnungen bewähren sich in der Überwinterung ganz vorzüglich. Von allen meinen Stöcken haben mir meine großen Strohkörbe immer am wenigsten Überwinterungssorgen gemacht und hatte ich von ihnen noch nie einen Verlust zu beklagen.

Sobald die Bienen im Frühjahr die Körbe füllen, was gegen Ende Mai sicher der Fall ist, werden die Spunde entfernt und kleine Mobilkästen, die 7 bis 10 Normalrähmchen, Fenster und Türe haben, aufgesetzt. Ein in das Spundloch eingestelltes Wabenstück dient den Bienen als Brücke. Damit aber die Königin nicht aufsteigen kann, befestigt man auf dem Spundloch ein rundes Absperrgitter. Der Aufsatzkasten kann entweder mit ausgebauten oder mit Kunstwaben ausgestattet werden. In jedem Falle ist es gut, sie gut mit Honigwasser einzuspritzen, damit die Bienen vom unteren Stockwerke hinaufgelockt werden. Nach einigen Tagen wird auch das Flugloch des Aufsatzes geöffnet. Ist die Tracht gut, so können die Honigräume wohl zweimal geschleudert werden. Vierzehn Tage vor Ende der Tracht hebt man die Kästen ab. Der gewonnene Honig darf als Reingewinn angesehen werden, da der Stock noch seinen völligen Winterbedarf in seinem runden Körper birgt und infolgedessen dem Besitzer das ganze Jahr über fast keine Sorge mehr bereitet.

Schreiber dieses ist Mobilimker mit ganzer Seele; aber er hält den Strohkorb in Ehren und das nicht zu seinem Schaden.



Schnelle Foxterrierarbeit.

Von **Redecke.** (Nachdruck verboten.)

An der Grenze der Egd. Jagd hatte man seit einiger Zeit einen Fuchs, anscheinend eine Fähe, gespürt, ohne daß derselben beizukommen gewesen wäre. Bei Gelegenheit eines Revierganges wurde an der betreffenden Grenze, in stiller, abgelegener Ecke, an einem Hange ein neu angelegter befahrener Fuchsbau gefunden und beschlossen, die Familie Reinecke sobald wie möglich auszuheben. Als am 17. 4. 03. meine Foxterriers Frau Ermeline ihre Aufwartung machen sollten, wollten wir auch gleich einen fast am Wege in einem alten verfallenen Steinbruch liegenden Bau mit nachsehen. Dieser Bau war jahrelang nicht vom Fuchs befahren gewesen. Die Hunde, denen bewußter Bau bekannt war, waren bereits vorausgelaufen und direkt eingefahren. Als wir an den Bau traten, zeigte es sich an den Spuren, daß Füchse den Bau frisch angenommen hatten. Wegen der Führung der Hunde und der zum Fuchsgraben nötigen Spaten und Hacken hatten Freund Fr. und ich keine Flinte mitgenommen. Wir riefen deshalb nach Herrn S., welcher kaum 40 m weit von unserem Baue seinen Weg zu dem entfernter gelegenen Bau weiterzog und lachend antwortete: „Es ist doch nichts drin!" Wenige Minuten später fuhr ein ganz kapitaler Fuchs gerade aus diesem Bau, ging flüchtig die gegenüberliegende Böschung hinauf, winkte nochmals mit der Standarte und verschwand auf Nimmerwiedersehen; ich glaube, wir beide haben in diesem Augenblicke gerade kein geistreiches Gesicht gemacht. „Ach wie schön ich den schießen konnte, der „Rotrock" kam gerade flüchtig breit; daß ich auch gerade heute meine Kanone zu Haus gelassen habe, das passiert mir auch nicht wieder" rief Freund Fr. Da war nun aber nichts mehr dran zu ändern, „Reinecke" hatte für diesmal seinen Balg noch in Sicherheit gebracht. Nachdem die vorher in den Fuchsbau gelassenen Foxterriers „Racky" und „Minca" wieder an der Erdoberfläche erschienen waren, koppelte Fr. die Hündinnen auf und ging mit denselben nach dem anderen Bau, wo die Hunde heute ihre Henkersarbeit eigentlich verrichten sollten, während ich noch geduldig wartete, bis es der dritten Hündin „Gerta" gefällig war, Malepartus zu verlassen. Nach ungefähr 20 Minuten erschien „Gerta" ebenfalls. Ich leinte die Hündin rasch an und, da ich die genaue Lage des neuen Baues nicht kannte, folgte ich eilig Fr.'s Spuren, um zu der Arbeit der Hunde nicht zu spät zu kommen. Nach etwa $^1/_2$ Stunde Marsch traf ich noch rechtzeitig ein. Fr. hatte gerade die kleine Hündin „Minca II" losgekoppelt, die Hündin bewindete einige Augenblicke wedelnd die Röhre, fuhr schnell ein, gab kurz darauf laut und heftig Hals, und in knapp 3 Minuten

war die Fähe, ihre Jungfüchse verlassend, von der Hündin aus tief unten am Hang liegender Röhre zum Bau herausgesprengt; ein kurzer Knall und, sich überschlagend, stürzte die Fähe verendet den Hang hinunter. Da wurde auch schon der schwarze Kopf von „Minca“ in der Röhre sichtbar, welche die Fähe eben verlassen hatte. Da die Hündin hier keine Arbeit mehr vorfand, so fuhr Minca wieder ein (in einer oberen Röhre war „Racky“ bereits eingefahren). Jetzt begann der letzte Akt des traurigen Dramas, es tat uns allen im Augenblicke leid, aber es mußte sein. 5 Jungfüchse endeten ihr kaum einige Wochen altes Dasein klagend unter dem Gebiß der Terriers. Die ganze Arbeit der Hunde, vom Einfahren bis zum Abwürgen der Jungfüchse, hat vielleicht 10 Minuten gedauert. Die Jungfüchse konnten 4 Wochen alt sein und waren recht kräftig entwickelt. Das Gewicht der Fähe betrug 13 Pfund.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Eine Blumenkrippe. Wohl selten ist eine Form als Blumentisch so geeignet und so praktisch, wie die Blumenkrippe (Fig. 1). Sowohl im Zimmer, wie im Freien sieht dieselbe hübsch aus und läßt sich überall gut aufstellen. Die Pflanzen stehen

Fig. 1. Bepflanzte Blumenkrippe.

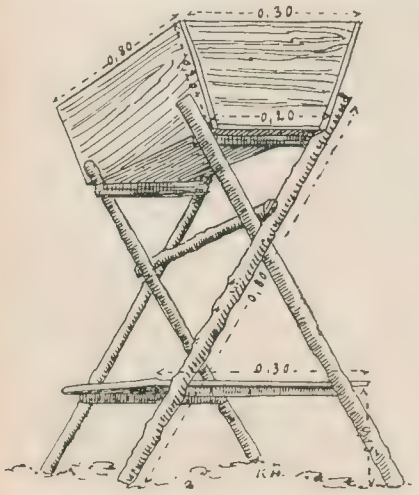


Fig. 2. Herstellung einer Blumenkrippe.

in einer solchen nie zu enge und können sich nach allen Seiten gleichmäßig entwickeln und die Pflege der Pflanzen wird sehr bequem gemacht. Verwendet man eine solche Krippe während des Sommers im Garten, so kann man die Gewächse direkt in diese pflanzen, wobei man oft mit einfachen Sommerblumen in geschickter Mischung recht hübsche Wirkung zu erzielen vermag. Im Winter besetzt man sie allerdings besser mit Topfpflanzen, da es doch öfters notwendig wird, die eine oder andere zu wechseln, wenn solche abständig geworden sind. Die Herstellung der Krippe ist sehr einfach. Man benötigt dazu einiger kräftiger Bretter, etwas Korkrinde und einiger ungeschälter, gerader Stangen von 80 *cm* Länge. Die Maße sind aus Fig. 2 ersichtlich und wird alles gut vernagelt, ohne schwierigere Einzapfungen vorzunehmen. Besonders, wenn die Krippe für das Freie bestimmt ist, braucht deren Ausstattung nicht so sorgfältig ausgeführt zu werden, als wenn sie im Zimmer aufgestellt werden soll, weil sie in diesem Falle leichter durch den üppigeren Pflanzenwuchs verdeckt werden kann und auch nicht von so langer Haltbarkeit ist, als wenn sie, im Zimmer stehend, den Witterungseinflüssen nicht so sehr ausgesetzt ist. K. H.

Verschönerte Umgebung einer Laube. Im kleineren Gärtchen, wo infolge des beschränkten Raumes eine größtmögliche Abwechselung erwünscht und auch angebracht ist, möchte sich die Ausschmückung der näheren Umgebung der Laube empfehlen, zu welcher die Abbildung ein brauchbares Vorbild geben dürfte. Der Halbschatten, den die Laube gewährt, wurde hier dazu benutzt, um für die Fächerpalme sowohl, wie für das Aquarium einen geeigneten Stand zu schaffen, woselbst beide von den heißen Strahlen der Sonne nicht zu leiden haben. Die Palme steht in einer solchen Entfernung von der Laube, daß ihre Blätter sich frei und ungehindert entfalten können. Der Kübel steht in einer entsprechend großen Tonröhre, wie solche zur Kanalisation dienen. Festgehalten wird diese durch eingeschütteten Steinschlag und durch eine kleine, mit Stauden bepflanzte Felsenanlage. Der zwischen dem Kübel und der Röhre frei gebliebene Raum ist mit kleinen Schling- oder Hängepflänzchen, wie Sedum, Pfennigkraut oder Linaria, bepflanzt, sodaß von der Röhre nicht viel zu sehen ist. Dieser läßt sich auch durch Bemalung mit weißen oder gelblichen Linien das Aussehen von Marmor geben, doch sieht sie auch ohne solche, wenig natürliche Bemalung recht gut aus, wenn nur die Umpflanzung des Fußes nett ausgeführt wurde. Das Aquarium ruht auf knorrigen, mehrfach verzweigten, starken Aften, die in die Erde gegraben sind. Auf deren Seitenzweige werden runde Brettstückchen genagelt, die zur Aufnahme von Blumentöpfen dienen. Im Winter kommt das Aquarium selbstverständlich in das Zimmer, da im Freien alles durch den Frost zerstört werden würde. K. H.

Verschönerte Umgebung einer Laube.

Obst- und Weinbau.

Beerenobststräucher sind für eine Düngung während der Entwickelung der Früchte recht dankbar. Da diese Düngung schnell wirken soll, so ist es nötig, daß man den Dünger in einem solchen Zustande gibt, in dem er von den Wurzeln der Pflanze leicht aufgenommen und verarbeitet werden kann. Am geeignetsten ist gut vergorene Jauche, die am besten während eines Regentages gegeben wird, weil deren Verteilung durch den Regen am gründlichsten vor sich geht und die ausgiebigste Ausnutzung gesichert ist. An sonnigen Tagen sollte man nie düngen, weil dann die Düngerstoffe in allzu konzentrierter Form in die Pflanze gelangen, diese leicht beschädigen können und sehr oft auf den Geschmack der Früchte einen unangenehmen Einfluß ausüben. Diese werden leicht wässerig, neigen infolgedessen zum Faulen und entbehren des Aromas und guten Geschmackes. Sehr wertvoll für die Sträucher ist eine Düngung mit Kompost oder verrottetem Kuhmist, welche man jedoch im Herbste in der Weise vornimmt, daß man die Erde in nächster Nähe des Stammes hinwegräumt und einige Spaten voll genannten Düngers oder Kompost an die Wurzeln bringt und wieder mit Erde bedeckt. Der Wuchs ist danach ein recht üppiger, bleibt aber trotzdem gedrungen und das Holz reift gut aus. Die Beeren werden infolge dieser Düngung groß und auch recht schmackhaft. K. H.

Gemüsebau.

Buschbohne: Die Unerschöpfliche. Für mich existiert nach unzähligen Versuchen nur noch eine

Buschbohne, das ist die Unerschöpfliche. Sie ist von außerordentlicher Ertragsfähigkeit, zart und wohlschmeckend und kann nach meiner vollsten Überzeugung von keiner anderen übertroffen werden. Wie der Name sagt, ist sie unerschöpflich, wenn sie richtig gelegt, gepflegt und gepflückt wurde. Hauptbedingung beim Legen — Anfang bis Mitte Mai — ist, nicht zu tief und nicht zu enge; immer 3 bis 4 Bohnen in ein Loch auf 25 *cm* Entfernung im Verband. Dann wollen sie fleißig begossen sein, je mehr Wasser, umso mehr Ertrag. Wenn die Schoten etwa 10 *cm* lang sind, müssen sie schon gepflückt werden, da jedes weitere Glied wieder austreibt und bis gegen Ende Oktober weitere Erträge liefert. Wenn die Schoten sehr jung gepflückt werden, sind sie fast ohne Faden; läßt man sie größer werden, so schadet das dem Ertrag und der Zartheit der Schoten, deshalb ist tägliches Nachsehen die andere Hauptsache. Von Stangenbohnen habe ich ebenfalls eine vorzügliche Sorte, welche ich jeder anderen vorziehe. Es ist dieses die „amerikanische Zuckerbrechbohne". Deren Schoten sind lang, fleischig und gänzlich fadenlos. Sie können bis 23 *cm* lang werden, ohne Fäden zu bekommen. Doch beträgt die richtige Pflücklänge ungefähr 12 bis 15 *cm*. Im Ertrag ist diese Sorte ebenfalls ausgezeichnet. Die reifen, bläulichschwarzen Bohnen geben eine vorzügliche Suppe, deren Rezept ich auf Wunsch gern mitteilen würde. (Bitte! D. Red.) (Nachdruck verboten.) L. Sch.

Lücken auf Gemüsebeeten ausfüllen. Es geschieht gar oft, daß durch die Witterung oder durch Ungeziefer in den Reihen der Gemüsebeete hier und da einige Lücken entstanden sind, die wieder ausgefüllt werden sollen. Zuweilen gelingt dieses, zumeist jedoch nicht. Sind dieselben nicht groß, sodaß nur hier und da eine einzelne Pflanze fehlt und die anderen schon so groß sind, daß die neu dazwischen gepflanzten nur schwer weiter wachsen wollen, weil ihnen die erstgepflanzten Licht und Nahrung fortnehmen, dann läßt man diese Lücken besser offen und bearbeitet den Boden dafür öfters gehörig mit der Hacke. Die Lücken schließen sich dann schon durch die sich üppiger entwickelnden Pflanzen in sehr kurzer Zeit. Um nun passende Pflanzen zum Nachsetzen zu haben, ist es recht zweckmäßig, von dem nach dem Besetzen der Beete etwa übrigbleibenden Pflanzmaterial auf ein kleines Reservebeet zu pflanzen, von welchem man dann nach Bedarf mit gutem Ballen versehene Gewächse zum Ausfüllen der Lücken verwenden kann. Kleinere Pflanzen mit schwachem Wurzeltrieb wachsen nur schlecht an und zeigen auch späterhin bloß ein geringes Wachstum, sodaß ein Nachpflanzen mit schwachem Material selten rätlich ist. K. H.

Schnittlauch als Zierpflanze. Als nette, schön- und reichblühende Pflanze zeigt sich uns der gewöhnliche Schnittlauch, wenn er sich selbst überlassen bleibt und zu einem großen Exemplar erstarkt ist. Die rundlichen, hübsch lila gefärbten Blütenstände wirken äußerst zierend und erkennt man mit denselben die einfache Küchenpflanze gar nicht wieder. Besonders gut sieht sie auf kleinen Felsenanlagen aus. K. H.

Erbse Erfurter Riesenkind. 20 Erbsen von dieser Sorte angebaut, genügen für eine kleine Familie vollkommen. Sie werden nicht mit Reisig versehen, da jede einzelne eine Bohnenstange verlangt. Wer ihnen, wie das im Katalog steht, nur meterhohe Stangen gibt, wird viel Ärger erleben, denn solche sind viel zu kurz, sodaß die Zweige umknicken, nicht mehr gut wachsen und die Ernte also beeinträchtigt wird. Ich lege jede Erbse schon anfangs April einzeln in kleine Töpfe und setze die Pflanzen, nachdem sie etwa 40 *cm* hoch geworden sind, zu anfang Mai ins freie Land auf etwa 50 *cm* im Verband. Für fleißiges Gießen sind sie sehr dankbar und tragen bis in den Spätherbst. (Nachdruck verboten.) Fr. Laura Sch.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Milchgebende Bäume. Im Pflanzenreiche trifft man überall, in allen Zonen der Erde Gewächse an, welche einen milchartigen Saft enthalten, obgleich sich die Ähnlichkeit desselben mit tierischer Milch bei vielen nur auf die Farbe und Dickflüssigkeit bezieht; viele dieser Milchsäfte sind höchst giftig, andere dagegen geben eingedickt höchst wichtige Droguen ab, wie Gummi, Gutti, Kautschuk und Guttapercha solche darstellen. Ein Baum jedoch, dessen Saft mit tierischer Milch in jeder Beziehung die größte Ähnlichkeit hat, ist eine an der Küste von Venezuela vorkommende Abart der bekannten Brotfruchtbäume, die eine Höhe von 15 bis 30 *m* erreicht. Die Milch, welche einen balsamischen, mandelmilchartigen Geruch und Geschmack hat, dabei sehr gesund und nährend ist, wird von demselben einfach durch Anbohren der Rinde erhalten. Selbst lange Zeit täglich als alleinige Nahrung genossen, soll der Saft nicht die geringsten Beschwerden verursachen, und bildet diese Pflanzenmilch in der Tat für die Neger mancher Zuckerplantagen fast die einzige Nahrung. Läßt man den Saft längere Zeit über stehen, so überzieht er sich durch Aufnahme von Sauerstoff mit einer weichlichen Schicht, die, abgenommen und gesammelt, in eine völlig käseartige Masse übergeht. Sogar im heißesten Sommer, wenn der Baum fast vertrocknet erscheint und alle seine Blätter verdorrt sind, gibt der Stamm noch reichlich viel Milch, und die Anzapfung scheint ihm selbst zu dieser Zeit keineswegs zu schaden; selbstverständlich ist die Saftabgabe nach der Regenzeit am größten. Der Chemiker Boussinguault, welcher den Saft eingehend untersuchte, fand, daß durch Behandlung mit Äther aus der Milch eine wachsartige Substanz extrahiert

Anemona narzissiflora und Anemona sylvestris.

werden kann, welche auch zur Herstellung sehr guter Kerzen in der Tat benutzt wird; ebenso ist in dem Safte ein dem tierischen Kaseïn sehr ähnlicher Stoff enthalten, ferner Gummi und Zucker, welcher letztere wie Rohrzucker isoliert gewonnen werden kann. Nach allem stellt der Saft also eine Flüssigkeit dar, die dieselben Bestandteile wie die Kuhmilch, aber in dreifach größerer Menge enthält, also eher dem Rahm wie der eigentlichen Milch gleichkommt.

Waldmeister im Garten. Der Waldmeister ist ein Pflänzchen, welches von den meisten Menschen selten in dem Maße gewürdigt wird, wie es solches verdient. Bekanntlich dient es zum Aromatisieren der Maibowle und findet hier wohl die aufmerksamste Würdigung. Doch soll hier von diesen gewiß recht brauchbaren und lobenswerten Eigenschaften nicht die Rede sein, sondern wir möchten dem Waldmeister (Asperula odorata) als Gartenpflanze das Wort reden. Die kleinen, reinweißen Sternchen ähnlichen Blüten liegen gleichsam wie ein duftiger Schleier über dem zarten, frischen Grün der Blätter. Die ganze Pflanze macht, in kleinen Trupps im Schatten der Gebüsche stehend, einen ungemein anmutenden und zierlichen Eindruck und dürfte Jeden begeistern, der sie einmal im Garten zu sehen Gelegenheit hatte. Als echte Waldblume liebt der Waldmeister einen Stand im lichten Schatten, in frischer, leichter und lockerer Erde. Gelingt es dem Blumenfreund, der Pflanze diese Bedingungen zu schaffen, so hält es nicht schwer, den Garten mit diesem reizenden Pflänzchen dauernd zu schmücken. Das Verpflanzen kann nach der Blüte geschehen, doch darf man nicht versäumen, die Wurzeln mit genügender Erde herauszunehmen. Am künftigen Standort richtet man den Boden mit grobem Sande, kleinen Ziegelstückchen, leichtem Lehm und genügend viel Laub- oder Heideerde für die Pflanze in geeigneter Weise her. Bis sie angewachsen ist, darf man nicht versäumen, von Zeit zu Zeit zu gießen und ist darauf zu achten, daß kein Unkraut dazwischen aufkommt. Dieses sieht schlecht aus und entzieht der Pflanze unnötigerweise die Nahrung. Im ersten Jahre nach dem Verpflanzen wird das Pflänzchen allerdings keinen besonderen Eindruck machen. Man muß sich deshalb damit begnügen, wenn es gut anwächst. Im nächsten Jahre wird man aber seine helle Freude daran haben, wenn überall die zartgrünen Spitzchen hervorbrechen und später die schön geformten, quirlständigen Blättchen und nach diesen die zarten Blüten zum Vorschein kommen. Zum Herstellen der Bowle oder zum Parfümieren des Leinenschrankes werden diese Spitzchen dann aber nicht benutzt, die dazu nötigen kauft man sich lieber für einige Pfennige. K. H.

Zwei hübsche Anemonen. Zwei sehr hübsche Anemonen, die sich gut auf Felsenanlagen ausnehmen, führen wir heute im Bilde vor. Es sind dieses, im Vordergrunde, Anemona narzissiflora L., die narzissenblütige Anemone, und die etwas großblumigere, hinter den Steinen stehende Anemona sylvestris L. Erstere kommt in den Alpen vor und trägt über dem schön geschlitzten Laube die prächtigen, reinweißen Blüten, welche einen Durchmesser von 2 bis 3 *cm* haben. Die ganze Pflanze wird etwa 25 bis 30 *cm* hoch und blüht im Mai. Die zweite Anemone (A. sylvestris) kommt außer in den Alpen auch im übrigen Deutschland vor. Sie gedeiht auf Kalkboden, wo sich oft auf steinigen Halden, die mit lichtem Gebüsch bewachsen sind, die bis 4 *cm* im Durchmesser groß werdenden Blumen gleich schönen, weißen Sternen von dem dunkelen Rasen abheben. Die ganze Pflanze wird etwa 30 bis 35 *cm* hoch, ist sehr graziös gebaut und trägt die Blumen einzeln. Sehr große Ähnlichkeit besitzt diese Anemone mit dem bekannteren, in unseren Wäldern vorkommenden Buschwindröschen, welches jedoch bedeutend kleiner wie jene ist. K. H.

Nutzgeflügel.

Das Verlegen der Hühner. Ein Übelstand, der einem aufmerksamen Geflügelhalter nicht passieren kann, ist das Verlegen der Eier durch die Hennen. Oft wird zur großen Freude zufällig solch ein verborgenes Nest mit 15 bis 20 Eiern entdeckt, zuweilen aber auch nicht, sodaß dann nach einigen Wochen eine Glucke mit einer munteren Kückenschar ankommt und für den unvermuteten Familienzuwachs des Hühnerhofes energisch Futter heischt. Das Verlegen der Hühner ist meist auf einen mangelhaften Zustand der Legenester zurückzuführen; entweder sind dieselben mit Ungeziefer besetzt und beunruhigt letzteres die Henne beim Legen oder deren Zahl ist nicht ausreichend, sodaß zuweilen Streit auf dem Neste entsteht, wobei dann gar oft Eier zerbrochen werden. Auf etwa zehn Hühner rechnet man gewöhnlich drei Nester, doch kann man auch deren vier anbringen. Je größer deren Anzahl ist, desto weniger wird man zu befürchten brauchen, daß die Hühner ihre Eier anderwärts unterbringen, weshalb es sich jeder Hühnerzüchter angelegen sein lassen sollte, dem Bedürfnisse seiner Tiere in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen. Es wird dann niemals vorkommen, daß die Hühner in Hecken, auf Heuböden usw. oder, was wohl das unangenehmste ist, in die Nester des nachbarlichen Hühnerstalles legen. h.

Die Verfütterung von Erbsen an Hühner soll einen wesentlichen Einfluß auf die Eierproduktion ausüben. Bis jetzt fand die Erbse als Hühnerfutter nur wenig Verwendung, ebenso wurden nur wenige Versuche mit dieser Fütterungsmethode gemacht. Diese wenigen zeigten aber den Vorteil der Erbsenfütterung gegenüber einer Verabreichung von anderem Futter, ausgenommen etwa Weizen, ganz auffällig. Italiener zeigten dabei eine Mehrproduktion von 20 bis 30 Eiern pro Jahr und Kopf.

Brieftauben. Zugeflogene Brieftauben werden von den betr. Personen oft in gewiß gut gemeinter Absicht eingesperrt, gefüttert und der Eigentümer der Tiere durch Inserate, die derselbe oft aber gar nicht zu Gesicht bekommt, zu benachrichtigen versucht. Solches ist an und für sich lobenswert, entspricht jedoch selten dem Wunsche des Besitzers, denn diesem ist es angenehmer, wenn seine Taube ihren Schlag wieder von selbst aufsucht, was ihr selten schwer fällt. Da, wo eine zugeflogene Brieftaube jedoch durch nichts zum Abfliegen zu veranlassen ist, wende man sich lieber direkt an einen Brieftaubenverein oder, falls ein solcher nicht besteht, an einen Geflügelzüchterverein, durch dessen Vermittelung der Eigentümer wieder in Besitz seiner Taube kommt. Wie bekannt, ist das Zurückbehalten fremden Eigentums strafbar und, da Brieftauben noch einen besonderen Schutz genießen, so sei dieses Umstandes hier deshalb Erwähnung getan. h.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Für Ziegen ist das Frühjahr die geeignetste Zeit, dieselben während des Tages einige Stunden im Freien sich bewegen zu lassen. Die frische Luft fördert besonders die Gesundheit und die Freßlust der Tiere. Dadurch wird wieder deren Milchergiebigkeit gesteigert und auch das Gedeihen der Lämmer begünstigt. Da die meisten Tiere sich anfangs wieder in den Stall zurücksehnen und diesen auch freiwillig wieder aufsuchen, wenn man sie — selbst bei bestem Futter — im Freien unangebunden läßt, so ist es notwendig, sie an einem Pfahl oder einer Hecke anzubinden. Weil die Tiere mit Vorliebe das Grüne von der Hecke, besonders Weißdorn, Hainbuche usw., fressen und dieses auch gesünder, wie das um diese Zeit noch sehr weiche Wiesengras ist, so beachte man diesen Umstand ganz besonders. Auch ist ferner darauf zu sehen, daß die Tiere nicht in der heißen Sonne stehen müssen, gegen deren Wirkung sie umsomehr empfindlich sich zeigen, je länger sie im Stalle keine Gelegenheit hatten, sich daran zu gewöhnen. Ebenso wenig darf versäumt werden, den Tieren reichlich reines Wasser hinzustellen, damit sie jederzeit trinken können. Stehen Obstbäume in der Nähe der angebundenen Ziegen, so sind diese durch Dornen oder Drahtgeflecht zu schützen; denn gar zu gern wird von den Ziegen ihre Rinde abgeschält. —ze.

Für säugende Kaninchen gibt es selten ein besseres Milchfutter wie den Löwenzahn. Dieser ist sehr gesund und den Tieren besonders bekömmlich, weshalb niemals versäumt werden sollte, einige dieser Pflanzen unter das Futter zu mischen, besonders, da deren Beschaffung keine Schwierigkeiten macht. Sehr bald nehmen auch die jungen Kaninchen dieses Futter an, welches den leicht zum Durchfall neigenden Kleinen sehr gut bekommt und sie ohne Schaden zur weiteren Aufnahme von Grünfutter befähigt. Die Pflanzen sind überall massenhaft zu finden und werden am besten in der Weise gesammelt, daß man zunächst eine Anzahl durch einen kräftigen Hieb mit einer Hacke etwa zwei Finger breit unter der Erdoberfläche von der Wurzel trennt und nachher einsammelt oder von einem zweiten, der dahinter hergeht, einsammeln läßt. Auf diese Weise geht die Arbeit sehr schnell vor sich und kann man binnen kurzem einen großen Platz säubern. —ze.

Verdauungsstörungen bei Kaninchen entstehen oft dadurch, daß den Tieren solches Futter fehlt, an welchem sich ihre zu lang werdenden Schneidezähne abwetzen. Man gibt den Tieren deshalb öfters dünne Aeste und Zweige in den Stall, deren Rinde sie abnagen können. Dadurch bleiben die Zähne in normaler Länge und befähigen die Tiere, sämtliche ihnen gereichte Nahrung in naturgemäßer Weise zu zerkleinern. Sehr gern gefressen werden die Reiser von Obstbäumen, Eichen, Eschen, Buchen, Weißdorn u. a. Hierdurch werden die Tiere nicht allein gesund erhalten, sondern man schafft denselben auch eine Abwechselung im Futter. —ze.

Bienen- und Seidentierzucht.

Eine Seidenspinnerei in Bulgarien. Die Verwaltung des Sofiaer Kreises will die Errichtung einer Seidenspinnerei in Orchange (im Sofiaer Kreise, nordöstlich von Sofia) durch Erteilung einer Subvention fördern, indem sie eine 10prozentige Verzinsung des investierten Kapitals bis zu einer jährlichen Maximalleistung von 3500 Franken garantiert. Diese Aktion verfolgt den Zweck, an der Stelle der bisherigen Kokonsausfuhr künftighin den Export von Rohseide zu setzen.

Seidenzucht in Ostafrika. Auf Anregung des Herzogs Johann Albrecht zu Mecklenburg verhandelt das Kolonialwirtschaftliche Komitee, Berlin, mit dem Kaiserlichen Generalkonsul in Neapel über die Einführung der Seidenzucht, insbesondere des widerstandsfähigen indischen Tussor-Spinners, in Deutsch-Ostafrika. Größere Mengen Seidenraupeneier werden nach den Bezirken Tanga und Wilhelmsthal übergeführt.

Ein Mittel gegen Bienenstiche wird in dem „Gleannies of Bee Culture" empfohlen. Man bereitet sich eine Paste aus zwei Teilen Vaseline und einem Teile Naphtalin, indem man die Vaseline in lauwarmem Wasser auflöst und das fein pulverisierte Naphtalin daruntermischt. Mit der daraus entstehenden Paste reibt man die Hände ein, die nun, da den Bienen der Naphtalingeruch zuwider ist, von Stichen verschont bleiben. (Nachdr. verb.) W.

Meinungsaustausch.

Wirkt die Erschütterung nahe vorüberfahrender Eisenbahnzüge auf die Eier im Brutapparat schädigend ein? [J. A. in N. i. Bayern.] Bei einem Besitzer sind sämtliche Eier im Brutapparat trotz peinlichster Abwartung nicht ausgekommen und zwar ist der Embryo mehr oder minder weit ausgebildet im Ei abgestorben. Da die Wohnung dicht am Eisenbahngleise liegt und vorüberfahrende Züge oft ganz merkliche Erschütterungen verursachen, so nimmt betreffender Herr an, daß diese Störungen der Eier das junge Leben vernichtet haben und bittet den Leserkreis um Mitteilung, ob auch anderweitig ähnliche Erfahrungen gemacht worden sind. —

Zweifellos üben Erschütterungen auf die Entwickelung des Embryos einen sehr störenden Einfluß aus. Mir ist selbst ein Fall bekannt, wo ein Brutapparat, welcher aus einer unserer renommiertesten Fabriken stammte, stark bemängelt wurde, weil er nie etwas ausbrachte. Stets starben die Jungen im Ei vor der Zeit ab. Betreffender Besitzer wurde zuletzt derart mißgestimmt, daß er den Brutapparat seinem Hausmanne gab, welcher im Keller bei einem Versuche zu aller Erstaunen die besten Erfolge aufweisen konnte.

Erst jetzt kam man auf den Gedanken, daß der Raum, in welchem der Brutapparat vordem aufgestellt war, wohl schuld an den Mißerfolgen sei. Der Apparat stand früher in dem Parterregeschoß eines Hinterhauses aus Fachwerk, welches dicht an einer sehr befahrenen Straße lag. Fuhr beispielsweise ein Brauerwagen im lebhaftesten Tempo vorüber, so klirrten und wackelten sämtliche Tassen und Lampenglocken, Wanduhren wurden derart nervös, daß sie entweder garnicht oder völlig unregelmäßig gingen.

Es ist ganz erklärlich, daß diese häufigen Erschütterungen auch die Eier im Brutapparate stark beeinflussen und das junge Leben in ihnen bald zum Absterben brachten.

Die Brutapparate haben ein Teil ihrer Arbeit in diesem Jahre bereits geleistet und mancher Besitzer wird nicht gerade erfreut über die Resultate sein.

Da man ja bekanntlich selbst nie etwas versieht, so ist selbstverständlich der Brutapparat schuld.

Sollte nicht auch der Standort die Bruttätigkeit beeinflußt haben? Hierüber die gesammelten Erfahrungen zum Nutzen unserer Leser zu erfahren, würde mich sehr erfreuen! Hecker.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. A. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

117. **Echter Mehltau.** [J. E. in A., Belgien.] Die Vermutung, welche im Bericht 32 der Nr. 9 vom Lehrmeister Herr Frhr. v. Schilling seiner Zeit bereits aussprach, daß Ihr Treibhaus-Weinstock Duc de Malakoff, dessen Beeren alljährlich vor der Reife aufplatzen, vom echten Mehltau befallen wird, hat die vorgenommene mikroskopische Untersuchung an dem uns freundlichst gesandten Blatte völlig bestätigt. Der Gartenarztbericht 110 in Nr. 34 unserer Zeitschrift schilderte Ihnen die genannte Rebstockkrankheit und deren Bekämpfungsweise ausführlich. Nachträglich wollen wir an dieser Stelle noch in Bezug auf ein Bespritzen der vom falschen Mehltau (Peronospora viticola) befallenen Weinblättern mit Bordelaiser Brühe erwähnen, daß zunächst 1/3 %ige Lösungen derselben zu verwenden sind, da schon diese in der Regel genügen dürften. Erweisen sich solche aber als zu schwach, so können diese Lösungen bis zu 1 oder 2%igen verstärkt werden.

118. **Spinneneier am Weinrebenblatt.** [Derselbe.] Die an den von Mehltau (Oidium) befallenen Blättern Ihres Glashaus-Weinstockes Duc de Malakoff außerdem noch vorhandenen Eier waren harmlose Spinneneier.

119. **Glanzkolbenkäfer in Apfelblüten.** [A. N. in B.] Die bewußten kleinen, stark gewölbten, metallglänzenden Käferchen sind Glanzkolbenkäfer, winzige Blütenfresser, deren Spezies sich an den total zerquetscht hier anlangenden Exemplaren mit Sicherheit nicht mehr feststellen ließ. Zur Vertilgung dieser übrigens nur bei massenhaftem Auftreten stärker schadenden Käferchen läßt sich leider so gut wie nichts tun. Man kann sie höchstens in untergehaltene Papiersäcke abklopfen, was aber natürlich nur an Zwergbäumchen ausführbar ist.

120. **Frostspannerräupchen.** [Derselbe.] Die von Ihnen gesandten, besonders durch ihre Gelbgrünfärbung charakteristischen Räupchen (s. Fig. 1 a) sind die des kleinen Frostspanners (Cheimatobia brumata), eines der gehölzschädlichsten Kleinschmetterlinge, dessen Lebensgeschichte der Lehrmeister im kommenden Herbst bringen wird. Hätten Sie im Oktober vorigen Jahres rechtzeitig Klebgürtel (vgl. Bericht 6 vom Gartenarzt in Nr. 2 des Lehrmeisters) um die Baumstämme gelegt, würden Sie die genannten Raupen jetzt nicht an Ihren Obstbäumen haben. Zu deren Vertilgung können Sie gegenwärtig bloß schleunigst eine gute Raupenschere und Ihre 10 Finger in Tätigkeit setzen, wenn es dazu nicht überhaupt bereits zu spät und von den Blüten resp. den jungen Früchtchen nichts mehr zu retten ist. Beachten Sie auch frdlchst. das im Gartenarztbericht 115 über Verwendung der Raupenfackel Gesagte.

Frostspannerraupen a in Tätigkeit, b Puppe, c eingesponnen in zusammengezogenen Blätter und Blüten.

121. **Mehltau auf Apfel- und Birnbäumen.** [W. L. in W.] Diese Mehltauart heißt Sphaerotheca Castagnei und muß möglichst schon im Winter durch Ausschneiden und Verbrennen aller befallenen Zweigpartien, sowie später durch Anwendung des Kupferschwefelkalkpulvers (vgl. Gartenarztbericht 110 auf S. 548 in Nr. 34 vom Lehrmeister) vertilgt werden. Sind die Blätter der Obstbäume

aber freilich schon so stark von Mehltau befallen, wie die von Ihnen gesandten, so ist alle Vernichtungsarbeit jetzt vergebens.

122. **Kohlpflanzenfeinde.** [K. in Fr.] Diejenigen Tiere, welche Ihre jungen Krautpflanzen direkt über dem Erdboden abfressen, wie auch deren Blätter in Bodenlöcher ziehen, sind vermutlich die Raupen der Gamma-Eule (Plusia gamma), welche wir selbst bei gleichem Tun oft ertappt haben. Die Eulen bilden eine durch eigenartige Flügelzeichnung und sehr reichen Schuppenbesatz sich auszeichnende Schmetterlingsfamilie, von deren Larven als „Erd-, Kohl-, Kohlherz-" usw. Raupen zahlreiche als äußerst gefräßige Feld- und Gartenpflanzenvertilger sich höchst unliebsam besonders zur Nachtzeit bemerkbar machen. Plusia gamma gehört zu den schön gold- resp. silberglänzend beschuppten sogen. „Metalleulen" und zeichnet sich noch besonders durch eine dem griechischen Schriftzeichen für g, dem γ, ähnelnde silberfarbige Zeichnung auf den Vorderflügeln aus. Ablesen der Raupen zur Nachtzeit ist das einzige, was hier wirklich schnell helfen kann. Geben Sie übrigens frdlchst. etwas darauf acht, ob nicht etwa Krähen auffallend oft Ihren Garten besuchen; dieselben haben wir auf Rübenäckern oft genug die gleichen Untaten ausführen sehen, unter welchen Ihre Krautpflanzen zu leiden haben.

123. **Blausieb an Apfelbäumen.** [A. H. in L.-N.] Sie schreiben frdlchst.: „Beim Durchsehen meiner Bäume sah ich an einem Apfelbaumstamme bräunliches Wurmmehl. Ich nahm einen Draht, bog einen Haken daran, fuhr damit in den Gang und hatte das Vergnügen, den Missetäter zu Tage zu bringen. Der Bohrgang ging schräg nach oben und hatte die Länge des Drahtes. Wie heißt der Wurm? Ist derselbe häufig und was für Schaden richtet derselbe an?"

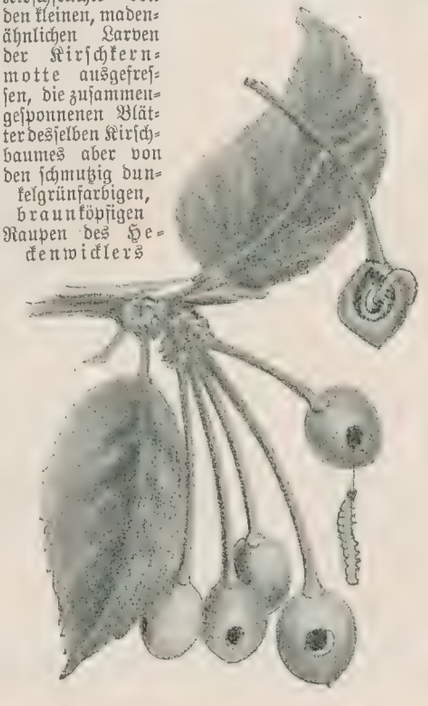
Dieser etwa bleistiftstark und 4 bis 5 *cm* lang werdende, zylindrische, erbsen- oder safrangelbe, mit schwarzen, behaarten Warzentüpfeln und schwarzem Kopfe ausgestattete „Wurm" ist die Raupe (s. Fig. 2b) des schmuck auf weißer Grundfarbe mit zahlreichen stahlblau- oder stahlgrünfarbigen Tüpfelflecken ge-

Blausieb. a Schmetterling, b Raupe, c Puppe im Kokon. d Bohrloch.

zeichneten und um den Hinterleib gleichfarbig geringelten Blausieb (Zeuzera aesculi). Genannter, bis ca. 70 *mm* Flügelbreite aufweisende Schmetterling (s. Fig. 2a) ist wohl allgemein in Deutschland verbreitet, jedoch nirgends häufig anzutreffen. Er fliegt im Juli und August hauptsächlich des Nachts, während seine Raupe zwei Jahre lang in jungen Laubholzbäumen, speziell in Apfel- und Birnbäumen, ferner in Buchen, Erlen, Pappeln, Eschen, Linden, Syringen und Roßkastanien (daher auch „Roßkastanienspinner" genannt) als „Holzbohrer", ähnlich, wie die größere Raupe des Weidenbohrers (Cossus ligniperda), lebt und schadet. Während des letzteren Bohrgänge etwa kleinfingerweit, innen dunkelfarbig sind und essigähnlichen Geruch aufweisen, sind die Blausieb-Bohrlöcher enger (s. Fig. 2d), rotbraunfarbig und ohne Essiggeruch; ihr Vorhandensein verrät sich, wie obiger Brief ja auch angibt, durch auf dem Boden rings um den Stamm liegende Häufchen von rostbraunem Holzmehl. Hat die Blausiebraupe zum zweiten Male in ihnen überwintert, so verpuppt sie sich in einem Kokon aus Holzgewölle (s. Fig. 2c) entweder außerhalb des Bohrganges oder in dessen Ausgangsöffnung. Die gelblichen Eier werden von dem auf unserem Bilde dargestellten Blausieb-Weibchen mit dessen Legeröhre sehr versteckt unter Rindenschuppen, in Rindenritzen und dergl. zu etwa 2 bis 3 Dutzend abgesetzt.

Nicht nur durch Holzzerstörung schaden die hier geschilderten Raupen, sondern auch dadurch, daß sie die von ihren Bohrgängen durchzogenen Stämmchen und Äste sehr brüchig machen. Durch Einführen von Drähten in die Bohröffnung kann man, wie das ja auch durch den Herrn Fragesteller getan worden ist, ferner auch durch Aufschneiden des Bohrganges, über welchem die Rinde sich meist abgestorben zeigt, der Raupen in der Regel habhaft werden. Ist das jedoch nicht möglich, so versuche man es mit dem Eingießen oder Einspritzen irgend eines insektentötenden Mittels, z. B. von Halali.

124. **Kirschkernmotte und Heckenwicklerraupe.** [H. Z. in M.] Wie Sie aus beistehender Abbildung ersehen, werden die Steine Ihrer jungen Kirschfrüchte von den kleinen, madenähnlichen Larven der Kirschkernmotte ausgefressen, die zusammengesponnenen Blätter desselben Kirschbaumes aber von den schmutzig dunkelgrünfarbigen, braunköpfigen Raupen des Heckenwicklers



(Tortrix rosana). Absammeln aller angefressenen Kirschen und Wegschneiden der von Wicklerraupen besetzten Kirschzweigteile, sowie Verbrennen dieser Pflanzenpartien hilft außer den im Gartenarztbericht 106 der Nr. 33 vom Lehrmeister bereits angegebenen Vertilgungsmaßregeln.

125. **Blutlaus.** [Hauptlehrer Kl. in W.] Außer der auf Apfelbäumen vorkommenden allbekannten Schizoneura lanigera, der gewöhnlichen Blutlaus, finden sich von anderen Schizoneura-Arten auf: Ulmen Sch. lanuginosa und Sch. ulmi, Cornelkirsche Sch. Corni, Beifuß Sch. artemisiae, kleinblättr. Linde Sch. Reaumuri, Zitter- und Graupappel Sch. tremulae, Gräsern Sch. venusta. Von den den Blutläusen äußerst ähnlichen Wollläusen (Pemphigus) finden sich endlich noch: P. bumeliae auf Esche, P. bursarius auf Pappeln und P. xylostei auf Heckenkirsche, Geisblatt usw.

126. **Fettzünslerraupen.** [Tierarzt H. in L.-A.] Die von Ihnen so massenhaft in einem Trockenraum für Eiweißpräparate gefundenen braunen, feisten, schwach behaarten Raupen sind die von Butter, Schmalz, Talg, Speck usw. lebenden Larven eines Kleinschmetterlings, und zwar des Fettzünslers, der Fettschabe (Aglossa pinguinalis), welche durch Ausstreuen von gutem, frischem Insektenpulver oder Auslegen von mit Terpentin getränkten Papierstreifen sich vertreiben lassen. Mit Butter, Fett, Speck u. s. w. von Menschen in Mengen verzehrte Fettmottenraupen sollen schon starke Magendarmkatarrhe hervorgerufen haben. E. S. Z.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

198. **Wie präpariert man Tierschädel?** [A. Br. in Elbing.] Leider haben Sie nicht angegeben, um was für einen Tierschädel es sich handelt.

Zunächst ist es notwendig, daß alle Haut- und Fleischteile möglichst entfernt werden, bei kleinen Schädeln äußerst vorsichtig.

Handelt es sich um den Schädel eines großen Tieres, z. B. eines Pferdes, einer Ziege o. ä., so wird derselbe solange gekocht, bis die Weichteile abfallen, durch Schaben mit einem Horn oder Holzspul werden auch noch die Reste entfernt. Hierauf kann der Schädel noch gebleicht und lackiert werden.

Das Bleichen geschieht durch Einlegen in Chlorkalkwasser oder Eau de Javelle, durch häufiges Anfeuchten mit Wasserstoffsuperoxyd. Besonders bei gleichzeitigem Einwirken des Sonnenlichtes werden die Schädel schön weiß.

Nach dem Bleichen überstreicht man den Schädel noch mit einem durchsichtigen, in Wasser unlöslichen Lack, wie er in jeder Drogenhandlung zu erhalten ist. Das Lackieren hat den Vorteil, daß der Schädel später sich jederzeit leicht reinigen läßt.

Kleinere Schädel, besonders Reptilien- oder Vogelschädel, läßt man am besten von Ameisen präparieren. Ameisen fressen alle Weichteile mit großer Sauberkeit ab und lassen die Knochenteile gut „präpariert" übrig. Man hat deshalb nur nötig, den Schädel in einen möglichst großen Ameisenhaufen zu legen und dort solange liegen zu lassen, bis die Ameisen mit ihrer Arbeit fertig sind. Einen Zeitpunkt hierfür anzugeben ist nicht gut möglich, da ich nicht weiß, wie groß der betreffende Schädel und auch der Ameisenhaufen ist.

199. **Nochmals Brutzeit der Hühner.** [H. K., Reuß, vergl. Anfr. Nr. 172 u. Geflügelzuchtanst. Sp. in L.] Also trotz allen Zuredens hat Ihre große Henne die Zwerghuhneier erst am 22. Tage ausgebracht. Mit dem Lorbeerkranz war es also diesmal nichts! Der Besitzer einer Leipziger Geflügelzuchtanstalt teilte mir übrigens mit, daß bei ihm wiederholt Zwerghuhneier bereits nach 19 Tagen ausgekommen seien. Damit war freilich der Rekord bereits geschlagen.

Besonders im Brutapparat werden übrigens derartige Differenzen in der Brutdauer häufiger beobachtet und zwar nicht bloß bei Zwerghühnern, sondern bei allen (hauptsächlich frühreifen) Rassen.

Als normale Brutdauer müssen aber 21 Tage angesehen werden. Daß Zwerghühner hiervon keine Ausnahme machen, ist durch unzählige Beobachtungen bewiesen. Auch die „Leipziger Luft" ändert hieran nichts, wie meine Beobachtungen in der bekannten Mustergeflügelzucht des Herrn D. in Dölitz bei Leipzig mir bewiesen. Ausnahmen bestätigen, wie überall, auch hier nur die Regel.

200. **Wie vertreibt man bei Hühnern die Kalkbeine?** [Derselbe.] Daß Sie als „Anfänger in der Hühnerzucht" auch Ihre Aufmerksamkeit auf die „Kalkbeine" Ihrer Hühner lenken, ist sehr erfreulich. Denn Hühner mit Kalkbeinen kommen fast in jeder Zucht vor, ohne daß eine Bekämpfung dieses Leidens seitens der Besitzer geschieht, obwohl die Ertragsfähigkeit der erkrankten Tiere sehr darunter beeinflußt wird.

Die Kalkbeine oder Fußkrätze wird durch eine Milbenart verursacht, welche sich besonders zwischen den großen Hornschildern der Beine ansiedelt und ihre Gänge in die Haut eingräbt. Der lebhafte Hautreiz der sich stark vermehrenden Milbe, das

Kratzen und Beißen des unter dem Juckgefühl leidenden Huhnes bewirkt eine heftige Entzündung der Haut, welche zu den bekannten Erscheinungen der sog. „Kalkbeine“ führen.

Da die Tiere durch die ständige Beunruhigung und unter der chronischen Erkrankung der Haut häufig stark leiden, so ist es erklärlich, daß auch das Allgemeinbefinden und damit die Ertragsfähigkeit beeinträchtigt wird.

Aus diesem Grunde ist es dringend notwendig, daß von Zeit zu Zeit die Füße aller Hühner untersucht werden, und überall da, wo sich eine Vergrößerung und Wucherung an der Vorderseite der Beine besonders an den großen Hautschildern bemerkbar macht, eine Behandlung gegen die Fußkrätze erfolgt.

Die Behandlung der Fußkrätze ist durchaus keine schwierige und umständliche.

Zunächst werden die Beine stark mit Schmierseife eingerieben, damit die Borken aufweichen. Die Seife wird am folgenden Tage mit warmem Wasser abgewaschen, die sich loslösenden Borken vorsichtig entfernt.

Jetzt beginnt die eigentliche Kur. Diese besteht darin, daß die Beine 2 bis 3 Tage lang mit einem Gemisch von 15 *g* Creolin (Lysol oder Bazillol), 10 *g* Styrax (oder Perubalsam) und 75 *g* Spiritus stark bepinselt werden. Vor jeder Einpinselung werden die Beine im warmen Seifenwasser abgespült und trocken gerieben.

Bei sehr zarten Tieren empfiehlt es sich in die empfohlene Mischung statt des Spiritus Schweineschmalz zu nehmen.

Nach beendeter Kur werden die Beine noch einige Tage mit etwas Fett eingerieben, um den Hautreiz der dünnen und häufig etwas wund und spröde gewordenen Oberhaut zu mildern.

Damit die Tiere sich nicht von frischem anstecken, hat natürlich auch eine gründliche Desinfektion der Stallungen, Erneuerung der Sitzstangen usw. zu erfolgen.

201. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [**Frau Oberinspektor H. in L. (Schlesien)**]. Die übersandte Minorkahenne ist an einer akuten Darmentzündung eingegangen. Besonders der Dünndarm war stark entzündet.

Ihre Vermutung, daß die Henne einer Vergiftung zum Opfer gefallen sei, ist durchaus nicht unrichtig, wenn auch die Vergiftungsursache nicht im Fressen von Phosphorpillen liegt, wie Sie annehmen, sondern in der Aufnahme einer großen Menge verschimmelten Brotes, sowohl im Kropfe wie im Magen konnten starkschimmelige Brotreste nachgewiesen werden. Wahrscheinlich hat das Huhn alte Brotstücke gefunden und gefressen. Phosphor konnte nicht nachgewiesen werden.

202. **Tod eines Kanarienvogels infolge Herzverfettung.** [**Gärtner R. in Frbg.**] Infolge unzweckmäßiger Fütterung (viel Hanf!) ist Ihr Kanarienvogel derart fett geworden, daß er durch eine hochgradige Herzverfettung am Herzschlage gestorben ist.

Der Herzfehler hat schon längere Zeit bestanden, das Schnörcheln, welches Sie häufig hörten, war bereits ein Zeichen der Atemnot, unter welcher der Vogel zu leiden hatte. Da Herz und Lunge durch den kleinen Blutkreislauf in engster Verbindung stehen, so sind die Atembeschwerden leicht zu erklären.

203. **Hund mit ins Fleisch wachsenden Zehennägeln.** [**Kantor Gl. in H. a. W.**] Die ins Fleisch wachsenden Zehennägel Ihres Pinschers kneifen Sie einfach mit einer Nagelschere oder kleinen Beißzange ab und befeilen die Ränder.

Das Leiden wird übrigens ständig wiederkehren, solange Sie nicht für häufigere Bewegung des Hundes sorgen. Der Hund hat zu wenig Gelegenheit, die stetig nachwachsenden Nägel abzulaufen.

204. **Häufiges Sterben von Rücken.** [**Frau Administrator J. M. in D. u. a.**] Über das Sterben von Rücken wird in diesem Jahre in den verschiedensten Gegenden wiederholt geklagt. Die Ursachen können die verschiedensten sein. Besonders die Zusammensetzung des Futters, ferner die Witterung werden das junge Leben eines Rückens stark beeinflussen, ganz abgesehen, daß es sich auch um eine ansteckende Krankheit handeln kann.

Ich empfehle dringend zur genaueren Feststellung des Todes, frisch eingegangene Rücken gut in Nuß- oder Kohlblätter verpackt zur Sektion nach hier zu senden. Hecker.

Wilde Weichsel. [**Pfarrer Sch. in D., Post C.**] Die uns frdlchst. gesandten Zweige gehören der wilden Weichselkirsche an, welche letztere als Veredlungsunterlage für Sauerkirsche sich ganz gut verwenden läßt.

Beerenobst mit Wurzeltrieben. [**W. T. in St.**] Die aus den Wurzeln Ihrer Stachel- und Johannisbeeren erscheinenden Triebe sind nicht gerade „wild“, sondern von der gleichen Art wie die Büsche, bei Hochstämmen mit Goldjohannisbeerunterlage aber von letzterer Sorte. In solchem Falle müssen Sie diese stets entfernen, andernfalls nur dann, wenn Sie sie nicht etwa zum Verjüngen alter Stöcke benötigen, weil diese sehr viel Nahrung für sich in Anspruch nehmen. Das Beseitigen geschieht am besten mit scharfem Messer dicht am Stamm, sodaß keine Augen stehen bleiben, aus denen bald wieder neue Triebe kommen würden. K. H.

Blut zum Giessen der Pflanzen. [**W. Bl. in D.**] Blut ist ein sehr gutes Düngemittel sowohl für Freiland-, wie auch für Topfpflanzen jeder Art. Doch soll es zuvor gut vergären und darf dann nur mit einem Zusatz von 3 Teilen Wasser (auf 1 Teil Blut) zum Gießen benutzt werden. Bei Anwendung ohne diese Verdünnung würden die Pflanzen — besonders Topfpflanzen — unbedingt Schaden nehmen. Bei starkem Wachstum der Pflanzen kann wöchentlich ein Guß gegeben werden, bei trockener und heißer Witterung muß dagegen vorsichtig verfahren werden; man gießt dann besser abends und nur in starker Verdünnung. K. H.

Radieschen sind zu klein geblieben. [**G. Kl. in S.**] Sie haben Ihre Radieschen in Reihen mit 20 *cm* Abstand gesäet und sind diese trotzdem klein geblieben. Der Boden und die Lage sind sonst gut. — In übertriebener Ordnungsliebe haben Sie bei der Aussaat Ihrer Radieschen Reihensaat angewandt und, wenn der Abstand auch weit genug war, so standen sie in den Reihen doch zu dicht. Radieschen werden immer am besten breitwürfig ausgesäet, da sie sich so schnell entwickeln und abgeerntet werden, daß Unkraut ihnen nicht schaden kann. Reihensaat wendet man besonders nur deshalb bei solchen Pflanzen an, damit man sie bequem von dem dazwischen auftretenden Unkraut zu säubern vermag; bei Radieschen ist solche also überflüssig. K. H.

Wie lange darf ich meine 4jährige Spargelanlage stechen? [**v. J. in W.**] Stechen Sie die Spargel etwa bis Mitte Juni, richten Sie sich aber auch nach der Stärke Ihrer Stöcke, damit Sie diese nicht allzu sehr entkräften. Jedenfalls dürfen Sie vor dieser Zeit nicht aufhören, da die früher stehen gelassenen Pfeifen sonst sehr leicht von der Spargelfliege mit Eiern versehen werden. Dann dürfen Sie nur starke Pfeifen stehen lassen, da nur solche während des Sommers imstande sind, den geschwächten Wurzelstock mit neuen Kräften zu versehen. K. H.

Champignon- und Beerenobstanlage. [**P. W. in Bad S.**] Sie sind gezwungen, sich Ihren Lebensunterhalt in freier Luft zu verschaffen und wollen zu diesem Zwecke auf einem $3\frac{1}{2}$ Morgen großen Grundstück, dessen Untergrund teils Sandstein, teils Schieferton ist, Beerenobst anpflanzen und in einem vorhandenen Ziegelschuppen Champignon züchten. Sie haben Absatz im benachbarten Badeorte und glauben, Ihre Familie damit ernähren zu können; dazu gehören nach Ihrer Schätzung 1800 *M*. Sie sind Laie — Letzterer Umstand erleichtert uns die Antwort auf Ihre werte Frage wesentlich. Wir raten Ihnen, falls der Boden tiefgründig, locker, nahrhaft genug und unkrautfrei ist, mit der Beerenobstpflanzung nur im kleinen anzufangen, um zu sehen, wieviel Sie selbst bewältigen können und, um zunächst zu lernen. Wir würden, falls Sie die Anlage allein bewirtschaften wollen, vorläufig $\frac{1}{2}$ bis 1 Morgen bepflanzen, auf dem übrigen Teile aber zuerst nur Kartoffeln oder andere Gemüse — falls der Boden hierfür geeignet ist — bauen. Sehen Sie dann, daß der Absatz für die Früchte gut ist und diese gut gedeihen, so können Sie die Anlage noch nach Bedarf und im Verhältnis zu Ihrer Arbeitskraft vergrößern. In den ersten Jahren können Sie auf große Einnahmen jedoch nicht rechnen und ob diese später die Höhe der benötigten Summe erreichen, hängt von den erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ab, denn Sie wollen bedenken, daß die Ernte und somit die Einnahme nur während einer ganz kurzen Zeit im Jahre stattfindet, die Anlage während der übrigen Zeit nur Geld und Arbeit kostet. Da Sie das für die Champignonkultur gewählte Gebäude nicht näher beschreiben, so können wir bezüglich dieser Anlage keine weiteren Vorschläge machen, sondern Sie nur auf die bereits im Lehrmeister erschienenen Artikel über Champignonkulturen verweisen. Jedenfalls lernen Sie auch erst an Versuchen kleineren Maßstabes, in welcher Weise Sie die Anlage zweckentsprechend anlegen. Es erscheint uns jedoch recht empfehlenswert und vernünftig, wenn Sie den Dünger, der Ihnen nachher für das Beerenobst sehr gut zu statten kommt, erst in dieser Weise ausnützen und bezahlt machen. Im allgemeinen raten wir Ihnen nur dann zu der Anlage, die nur bei größtem Fleiß und intelligenter Ausnützung aller in Frage kommenden Bedingungen gewinnbringend werden kann, wenn Ihnen das dazu nötige Kapital zur Verfügung steht, sodaß Sie nicht auf die zu erwartenden Einnahmen angewiesen sind. Besitzen Sie das nötige Geld nicht, dann raten wir Ihnen entschieden von einem derartigen Unternehmen ab. Einen anderen, für Sie geeigneten Beruf können wir Ihnen leider nicht angeben oder vorschlagen, da wir Ihre Fähigkeiten und Neigungen nicht kennen. Sie können sich aber außer den beiden Kulturen noch Ziegen, Kaninchen, Hühner und Bienen halten, welche für Dünger sorgen, die Abfälle im Garten gut verwerten lassen und den Haushalt wertvoll bereichern. Doch sei bemerkt, daß sich deren Zahl nur im Verhältnis der zu bewältigenden Arbeit halten läßt, wenn Sie überhaupt Vorteil davon erwarten. K. H.

Ist die Rosenkultur rentabel? [**Derselbe.**] Ja, wenn Sie die Anzucht, Sortenwahl, geschickten Absatz usw. usw. aus dem ff. verstehen. Da Sie aber Laie sind, empfehlen wir Ihnen, die Kultur im großen nicht zu versuchen, sondern nur einige Rosen — falls Sie Rosenfreund sind — zu pflanzen und zu pflegen. K. H.

Anpflanzung feinen Pyramiden-Obstes. [**E. S. in P. bei B.**] Ihr Boden besteht aus $\frac{1}{2}$ *m* Humus, darunter kommt eine etwa ebenso starke Sandschicht und darnach Kies. Grundwasser steht in 1 bis $1\frac{1}{2}$ *m* Tiefe. Das Land ist mittlerer Qualität, die Lage frei. — Darauf würden wir kein Pyramidenobst pflanzen, sondern, wie Sie im anderen Falle beabsichtigen, Erdbeeren. Diese werden dort bedeutend bessere Erträge, wie das Zwergobst, liefern. Ebenso dürfte der Boden für Spargel recht lohnend sein, außerdem können Sie sich mit Erfolg auf die Kultur besseren Gemüses, für welches Sie gewiß guten Absatz haben werden, legen. Sind Sie jedoch noch Laie, dann raten wir Ihnen, in der Ausdehnung der Kulturen vorsichtig zu sein. K. H.

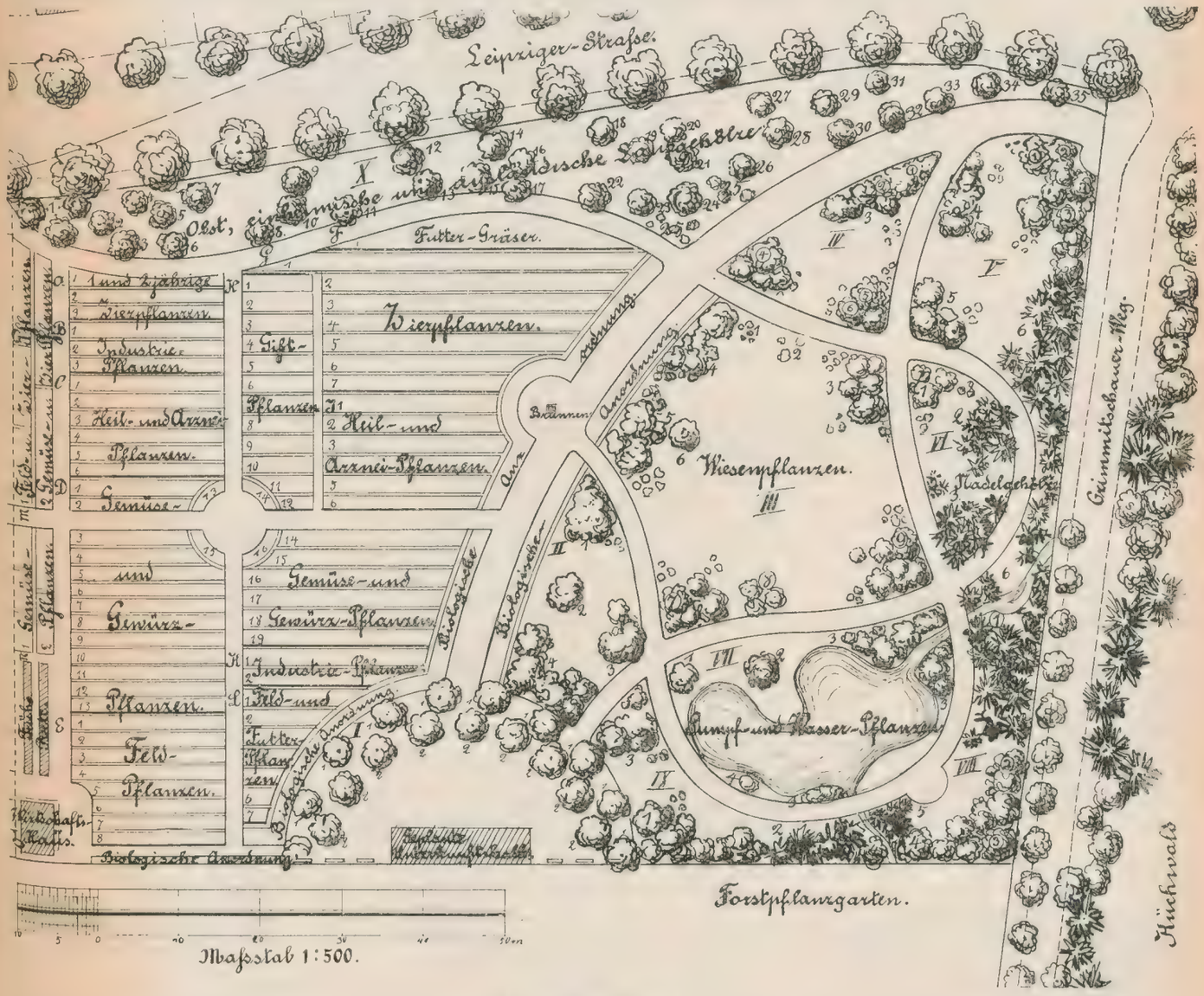
Obstsorten auf eisenhaltigem Boden. [**A. B. in E.**] Ohne zu wissen, was Sie eigentlich für Boden haben, ob sandigen oder lehmigen, tonigen usw., können wir Ihnen bezüglich des geplanten Anbaues keinen Rat geben. Ist der Boden lehmig und der Eisengehalt nicht zu stark, sodaß andere Kulturen dort ebenfalls gut gedeihen, dann empfiehlt es sich immerhin, einen Anbauversuch zu machen. Im übrigen ist bei solchen dürftigen Angaben nur schwer ein Rat zu erteilen. K. H.

Nehmen Feldtauben und Mohrenköpfe Bohnen als Nahrung, wenn ihnen andere Nahrung gereicht wird, zu sich? [**E. B. in Neu-Kalis i. M.**] Wir können aus unserer mehr als 30jähr. Erfahrung die Frage dahin beantworten: „Es dürfte zu den seltensten Ausnahmefällen gehören, wenn genannte Taubenarten zu Bohnen greifen, solange ihnen noch beliebte Futtersorten zur Verfügung stehen. Sind aber die Tiere sehr hungrig, so ist dies, besonders wenn sie Junge haben und eifrig füttern, wohl möglich. Solche Abnormitäten — auch bezügl. des Futters — kommen auch unter dem Taubenvolke vor. So können wir von einer Trommeltaube berichten, welche gierig Regenwürmer, Käfer und kleine Fleischstückchen fraß“.

Otto Abendroth.

Schulgarten. [Dr. E. in H.] Ihre Anfrage über Einrichtung eines Schulgartens findet durch beistehenden Plan vom Schulgarten zu Chemnitz, sowie durch die nachstehenden Angaben über denselben die entsprechende Beantwortung. Betreffenden Schulgarten — einer der besten, welchen wir kennen — schuf der um die gärtnerische Verschönerung von Chemnitz hochverdiente Gartendirektor Werner daselbst.

Der Chemnitzer Schulgarten hat im ganzen einen Flächeninhalt von 17634 *qm* und ist so gelegen, daß er nicht so bald durch Häuserbau verengert oder geschädigt werden kann. Für die gegenwärtigen Verhältnisse genügen 10000 *qm* zur Anzucht der notwendigen Pflanzen, die übrigen 7634 *qm* werden solange zu städtischen Baumschulzwecken benutzt, bis sich eine Vergrößerung des Schulgartens nötig macht.



Schulgarten zu Chemnitz.

Abteilung
A. 1. Reseda, Ringelrose, Levkoye, Löwenmaul.
2. Braut in Haaren, Maloppe, Mottenkraut, Kornblume.
3. Winde, Mariendistel, Strohblume.
B. 1. Lein, Reiherschnabel.
2. Tabak, Rübsen.
3. Waid I, Hanf, Raps.
C. 1. Karde, Färber-Waid II.
2. Roseneibisch, Königskerze II.
3. Ricinus, Königskerze I.
4. Senf, Königskerze, Mohn.
5. Honigklee (weiß.), Honigklee (gelb.), Mohn.
6. Koriander, Kamille, Stiefmütterchen.
D. 1. Kresse, Melde, Rapünzchen.
2. Salat, Kerbel, Dill.
3. Pfefferkraut, Boretsch.
4. Paprika, Majoran, Rettich I.
5. Kohlkopf I, Tomate, Endivien.
6. Blumenkohl, Kohlrabi I, Krauskohl.
7. Sellerie I, Möhre I, Fenchel.
8. Petersilie II, Pastinak II, Kümmel II.
9. Mangold II, Nachtkerze II, Mangold I.
10. Pastinak I, Kohlrabi II, Möhre II.
11. Petersilie I, Krauskohl, Kümmel I.
12. Basilikum, Kopfkohl II, Spinat.
13. Sellerie II, Nachtkerze I, Rettich II.
14. Knoblauch, Schnittlauch, Porree, Zwiebel.
15. Erdbeeren.
16. Thymian, Raute, Waldmeister, Meerrettich, Mauerpfeffer.
17. Beifuß, Absinth, Schwarzwurzel, Rhabarber.
18. Erdbirne, Trippmadam, Fettheune.
19. Schafgarbe, Gauchheil, Rainfarn, Hauhechel.
E. 1. Runkelrübe, Stoppelrübe II.
2. Lupine, Stoppelrübe I, Seradella.
3. Wicke, Saubohne.
4. Linse, Hirse, Natterkopf.
5. Weizen, Roggen.
6. Hafer, Gerste.
7. Buchweizen.
8. Kartoffel.

Abteilung
F. 1. Timotheus-Gras, Kamm-Gras, Wiesenfuchsschwanz, Rispengras, Knaul-Gras, Ruch-Gras, Haargras, Honig-Gras, Schwingel, Trespe, Strauß-Gras.
G. 1. Lilie, Tazette, Narzisse, Kaiserkrone, Schneeglöckchen, Märzbecher, Hyazinthe, Crocus, Tulpe, Iris.
2. Primel, Grasnelken, Skabiosen, Federgras.
3. Enzian, Edelweiß, Chrysanthemum, Alpenaster, Teleke, Pfingstrose.
4. Gänseblümchen, Zierschafgarbe, Glockenblume, Georgine, Goldrute, Perlkörbchen.
5. Veilchen, Feldnelke, Gartennelke, Nachtviole, Mohn, Steinbrech, Heuchera.
6. Glockenblume, Lichtnelke, Nachtviole, Mohn, Steinbrech.
7. Waldrebe, Trollblume, Kuckucks-Lichtnelke, Leintraut, Fingerkraut.

Abteilung
H. 1. Herbstzeitlose.
2. Stechapfel.
3. Bilsenkraut.
4. Giftlattich.
5. Zaunrübe.
6. Tollkirsche.
7. Tollkirsche.
8. Fingerhut.
9. Fingerhut.
10. Kermesbeere.
11. Akelei.
12. Eisenhut.
13. Nachtschatten (schw.).
14. Christrose.
15. Hundspetersilie.
16. Judenkirsche.
I. 1. Minze, Lavendel, Brunelle, Katzenminze, Gilbweiderich.
2. Ehrenpreis, Taubnessel, Moschus-Malve, Liebstöckel.
3. Salbei, Melisse, Heilziebisch, Königskerze.
4. Andorn, Braunwurz, Lungenkraut, Schwarzwurz, Talstern.
5. Quendel, Frauenflachs, Wiesenknopf, Nelkwurz.
6. Schafgarbe, Gauchheil Rainfarn, Hauhechel.
K. 1. Seifenkraut, Hanfnessel.
2 Labkraut, Cichorie.
L. 1. Johannisblut, Wundklee.
2. Kugeldistel.
3. Rotklee.
4. Wicke.
5. Wald-Platterbse.
6. Esparsette.
7. Luzerne.
M. 1. Mais, Sonnenrosen, Springkraut.
2. Gurken, Kürbis.
N. 1. Radies, Buschbohnen, hohe Bohnen.
2. Erbsen.
O. 1. Hopfen.
2. Waldrebe.
I. 1. Sommerlinde.
2. Winterlinde.
II. 1 Stachel- u. Johan-
2. Gingko. [nisbeere.
3. Eichen.
4. Berberitze.
III. 1. Rosen.
2. Buxbaum.
3. Pfaffenhütchen.
4. Syringen.
5. Schneeball.
6. Götterbaum.
7. Haselnuß.
8. Eichen.
9. Kornelkirsche od. Hartriegel.
IV. 1. Besenginster.

Abteilung
2. Goldregen.
3 Blasenstrauch.
4. Weißdorn.
5. Brombeere.
6. Himbeere.
V. 1. Birken.
2. Weißbuchen.
3. Birken.
4. Essigbaum.
5. Hunds- oder Heckenrose.
6. Kiefern.
VI. 1. Pulverholz.
2. Tannen,
3. Lärchen.
VII. 1. Weide.
2. Eiche.
3. Weiden.
4. Eibe.
VIII. 1. Fichten.
2. Schwarzdorn.
3. Erlen.
4. Espen.
IX. 1. Holunder.
2. Eiben.
3. Pfeifenstrauch.
4. Espen.
X. 1. Robinien.
2. Pfirsichbaum.
3. Steinweichsel.
4. Mandelbaum.
5. Traubenkirsche.
6. Hauspflaume (Zwetsche).
7. Mandelbaum.

Abteilung
8. Vogelkirsche.
9. Holzbirnbaum.
10. Vogelbeerbaum.
11. Holzapfelbaum.
12. Roßkastanie.
13. Rotblühende Pavia.
14. Bergahorn.
15. Feldahorn.
16. Eschenahorn.
17. Spitzahorn.
18. Esche.
19. Waldesche.
20. Morgenländische Platane.
21. Weißer Maulbeerbaum.
22. Zuckerahorn.
23. Gemeiner Oelbaum.
24. Schwarzer Maulbeerbaum.
25. Quitten.
26. Abendländische Platane.
27. Silberpappel.
28. Echte Kastanie.
29. Pyramidenpappel.
30. Schwarzpappel.
31. Feldrüster.
32. Wallnuß.
33. Weißbuche.
34. Sommeresche.
35. Wintereesche.

Die Herstellung und Unterhaltung des Schulgartens ist der Gartenverwaltung übertragen, die Kosten fallen mit Rücksicht darauf, daß der Garten den Charakter einer Lehreinrichtung trägt, der Schulkasse zu.

Um den Verkehr zwischen den Schulen und der Gartenverwaltung zu vermitteln, ist der letzteren ein pflanzenkundiger Lehrer zur Unterstützung beigeordnet. Derselbe hat die Pflicht, in dem Chemnitzer Tageblatte Notizen darüber zu geben, welche Pflanzen sich in nächster Zeit in dem für Unterrichtszwecke besonders geeigneten Stadium — bes. des Blühens — befinden werden, ebenso die Bestellungen der einzelnen Schulen entgegen zu nehmen und mit dem betr. Reviergärtner die Pflanzen zu schneiden usw. Auch hat der Lehrer zu bestimmten Stunden im Garten anwesend zu sein, um Besuchern, insbesondere Lehrern, die sich orientieren wollen, gewünschte Auskunft zu erteilen.

An zwei Lieferungstagen in der Woche werden die bestellten Pflanzen — für jede der 30 Schulen besonders in Wachstuch oder Ölpapier verpackt — durch Gartenfrauen in Tragkörben nach den Schulanstalten befördert.

Die Herstellung des Schulgartens war auf zwei Jahre verteilt.

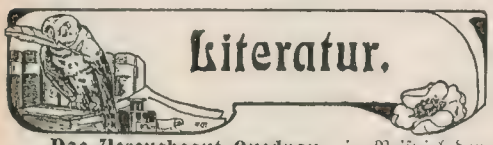
Kostenanschlag
über
Unterhaltung des Schulgartens
im Jahre 1903.

1.	Pacht für das Grundstück des Schulgartens	40.— ℳ
2.	40 Wochen des Jahres 1 Reviergärtner und 4 Arbeiterinnen zur Instandhaltung der Fuß- und Sitzplätze, zum Nachpflanzen und Beschneiden der Gehölze, Umgraben der Pflanzflächen, Bepflanzen, Gießen und Reinigen der Flächen.	
	1 Reviergärtner, die Woche 29.— ℳ	1160.— ℳ
	4 Arbeiterinnen, 1 die Woche 9.50 ℳ	1520.— ℳ
	Für Beschaffung des erforderlichen Düngers, Deckreisig, Strohdecken, Pfähle und Namenschilder, für Instandhaltung der Geräte, Frühbeete und Umzäunungen	500.— ℳ
4.	Für Transport der Pflanzen von dem Schulgarten nach den Schulanstalten, für Schneiden und Verpacken der Pflanzen	750.— ℳ
5.	Für Ankauf v. Sämereien, Blumenzwiebeln, ein- und mehrjährigen Pflanzen und Stauden	550.— ℳ
	Summa	4520.— ℳ

Werner, Gartendirektor.

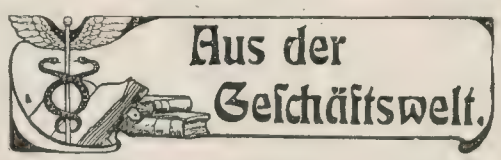
Obergärtner N. H. in N. b. N. Besten Dank für Ihre frdl. Mitteilung, von deren Wiedergabe im Lehrmeister wir aber leider absehen müssen, da sich Ihre Beobachtung der Hechtfortpflanzung zur Publikation nicht gut eignet.

C. D. in H. i. B. Sie können jetzt noch jede Lehrmeisternummer nachbekommen. (Preis je 15 ₰.)



Das Versuchsgut Quednau, ein Beispiel der angewandten modernen Betriebslehre. Von Prof. Dr. A. Backhaus in Königsberg i. Pr. Berlin 1903, Paul Parey. — Diese großartige Schöpfung des Verfassers dieses Berichtes lernen wir durch letzteren in ihrer für die Landwirtschaftswissenschaft wie -Praxis gleich hervorragenden Bedeutung, in ihrem Wesen, ihrem Entstehen, ihrer Organisation, ihrem Betriebe, ihrer Arbeitstätigkeit usw. usw. näher kennen und werden unterrichtet über das von dieser Versuchswirtschaft von deren Schöpfer Erreichte, nämlich, trotz der größten Schwierigkeiten, unbekannt mit Land und Leuten, überlastet mit vielen anderen Arbeiten, ohne Subvention von Staat oder landwirtschaftlichen Korporationen, trotz mancherlei Fehlern, die erst durch Versuche und Erfahrung erkannt wurden, auf einem Gut in rauhem Klima, mit ungünstigen Bodenverhältnissen und in schlechtem Zustande, welches früher 6 Jahre hindurch jährlich 4000 ℳ Verlust brachte, in 3 Jahren den doppelten Rohertrag zu erzielen und bereits in dieser Zeit eine allerdings zunächst nur mäßige Verzinsung des angelegten Kapitals zu erlangen. Möchten dem arbeitsfreudigen, mit der landwirtschaftlichen Praxis wie Wissenschaft gleich sehr vertrauten Verfasser des vorliegenden Berichtes noch viele Jahre glänzender Erfolge beschieden sein zum Segen der deutschen Landwirtschaft! Z.

Dendrologische Winterstudien. Grundlegende Vorarbeiten für eine eingehende Beschreibung der Unterscheidungsmerkmale der in Mitteleuropa heimischen und angepflanzten sommergrünen Gewächse im blattlosen Zustande. Von Camillo Karl Schneider. Mit 224 Textabbildungen. Verlag von Gustav Fischer in Jena 1903. Preis brosch. 7.50 ℳ. — Mit Recht weist der Verfasser dieses ungemein fleißigen Werkes in dessen Einleitung darauf hin, daß unter den Botanikern bisher nur wenige dem Studium der Wintermerkmale, welche die bloß im Sommer laubgrünen Gehölze aufzeigen, größere Aufmerksamkeit geschenkt haben. Auch unter den Landschaftsgärtnern und Landschaftsmalern gibt es leider sehr viele, welche über den Habitus der winterkahlen Gehölze nur sehr dürftig unterrichtet sind und von den unendlich vielen Schönheiten, welche Stämme und Kronen solcher Gehölze bei genauerer Betrachtung erkennen lassen, bloß ganz wenige vielleicht gesehen haben. Aus diesem Grunde widmet der Unterzeichnete in seinen an der Leipziger Kgl. Akademie f. graphische Künste und für Buchgewerbe über Pflanzenkunde gehaltenen Vorlesungen gerade dem Kapitel der Gehölz-Winterstudien seine ganz besondere Aufmerksamkeit zu. Auf eine nähere Kenntnisnahme von Text- und Bilderinhalt des vorliegenden Buches hatte er sich deshalb auch tatsächlich gefreut; will er aber ehrlich seine Meinung sagen, so muß er erwähnen, daß das Studium des ersten, den allgemeinen Habitus der winterkahlen Gehölze behandelnden Teiles ihn wegen seiner Knappheit nur wenig befriedigt hat. Unzweifelhaft würde der Wert des Buches besonders auch für die vorhin genannten beiden Berufsklassen noch ein weit größerer sein, wären z. B. Stamm- und Kronen-Habitus noch sehr viel ausführlicher geschildert worden als das auf den knapp $1^1/_2$ Seiten des Buches geschieht. Der zweite Teil des Werkes, die spezielle Artenbeschreibung ist dagegen bewundernswert in ihrer trotz aller äußeren knappen Form zu Tage tretenden Reichhaltigkeit, Gründlichkeit und Korrektheit. Geradezu großartig in ihrer Klarheit und Lebenstreue zeigen sich ferner auch alle Abbildungen, namentlich die vielen nach vortrefflichen Photographien reproduzierten Baumbilder. Dagegen ist für künftige, nach Verdienst recht bald zu erlebende Auflagen eine noch weit genauere Korrektur der Druckfehler vorzunehmen, als es auf dem letzten Blatte vor dem Register geschehen ist. Es darf bei einem Werke von so hervorragendem Werte schlechterdings nicht vorkommen, daß schon beim flüchtigen Durchblättern desselben z. B. auffallen: auf S. 32 Gymnoccadus dioeca, auf S. 14, wie auch noch später wiederholt, Gymnocladus dioeca und erst auf S. 71 richtig zu lesen ist Gymnocladus dioica, auf S. 20 und 67 Gleditsia statt Gleditschia (genannt nach dem 1714 zu Leipzig geborenen und 1786 in Berlin gestorbenen Professor Gleditsch); Cystisus statt Cytisus auf S. 74; Berberis thunbergi statt Berberis Thunbergi (genannt nach dem Naturwissenschaftler Thunberg, einem Schüler Linnés) auf S. 76; eingriffelich statt eingriffelig usw. usw. Z.

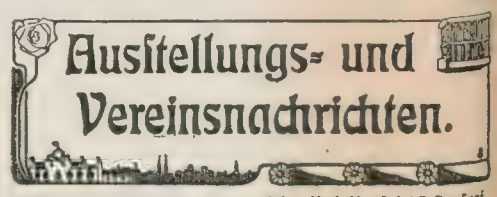


Neue Kataloge und Preislisten gingen ein von:

Joh. van Til Isohn in Hillegom bei Haarlem. (Vertreter: Carl Kropp, Leipzig-Sellerhausen.) Preisverzeichnis über Haarlemer Blumenzwiebeln, diverse Stauden und Knollengewächse.

R. van der Schoot & Sohn in Hillegom bei Haarlem. (Gegründet 1830.) Für den Handel bestimmte Spezialofferte von Haarlemer Blumenzwiebeln aus den 70 Hektar umfassenden Kulturen in den Gemeinden Hillegom, Noordwijkerhout, Katwijk und Wassenaar.

H. Hauptner, Instrumentenfabrik für Tiermedizin und Landwirtschaft, **Berlin N. W.,** Luisenstraße 53. Hauptner-Instrumente, Neuheiten 1903 nebst einer Spezialliste über sämtliche Instrumente und Utensilien für die Fleischbeschau, unter besonderer Berücksichtigung der Ausführungsbestimmungen des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900. Das reich illustrierte, interessante Heft bildet eine Ergänzung des vollständigen Instrumentenkatalogs 1900.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 80 Pf.)

Juni 1903.

27.—29. **Laer b. Bochum.** Geflügelausstellung. Schriftführer H. Barth.

Juli 1903.

4.— 6. **Kiel.** Große allgemeine Geflügelausstellung des Vereins „Fauna"-Kiel in dem Garten des Wriedt'schen Etablissements.

5.—13. **Freiberg i. S.** Fachausstellung für das Gastwirtsgewerbe beim 17. Sächs. Gastwirtsverbandstage. Gastwirtsverein Freiberg i. S. Vorsitz: Viktor Hempel.

11.—19. **Neiße.** Allgemeine Ausstellung f. Gastwirtschaft und Hotelwesen, Nahrungsmittel, Volksernährung usw., veranstaltet vom Gastwirtsverein; Bureau zum „Weißen Schwan" in Neiße.

29. **Straßburg i. E.** Bienenwirtschaftl. Ausstellung. Generalsekretär: Karl Zwilling, Mundolsheim b. Straßburg i. E.

August 1903.

8. u. f. Tage. **Zehlendorf.** Jubiläums-Imkereiausstellung im Lokal „Waldesruh"; Bienenzüchterverein von Teltow und Umgegend.

8.— 9. **Düsseldorf.** Hundeausstellung. Verein der Hundefreunde.

23.—30. **Hamburg.** Gastwirtsgewerbl. Ausstellung. Verein der Gast- und Schankwirte Hamburgs. Vorsitzender: Aug. Stolte.

September 1903.

Frankfurt a. M. Spezialausstellung für Bernhardiner, veranstaltet vom Verein Kontinentaler Bernhardiner-Freunde.

13.—15. **Bendorf a. Rh.** Allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Verlosung, veranstaltet vom Verein für Vogelschutz und Geflügelzucht. Es soll für Junggeflügel eine besondere Abteilung eingerichtet werden. Anmeldungen an Lang, II. Schriftführer.

19.—23. **Freiburg i. Br.** Jubiläums-Gartenbauausstellung zur Feier des vierzigjährigen Bestehens des Gartenbauvereins für Freiburg und Umgebung. Anmeldungen bis 15. August an Universitätsgärtner A. E. Eibel daselbst, Sautierstr. 2.

25.—27. **Wangerin.** 1. allgemeine große Geflügelausstellung (11. Verbandsausstellung für Pommern).

Oktober 1903.

4.— 5. **Karlsruhe.** Internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen in der städt. Ausstellungshalle, veranstaltet vom 1. Karlsruher Kynologen-Klub.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 21. Juni 1903. Nr. 38.

Rabatten mit Teppichbeetbepflanzung.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Im früheren großväterlichen Hausgarten, in welchem neben Obst und Gemüse auch Blumen in nicht geringen Mengen gezogen wurden, nahmen diese die den Hauptweg begrenzenden Rabatten ein. Eine starke, dunkelgrüne Buchsbaumeinfassung hielt die sich üppig entwickelnden, in buntem Durcheinander stehenden Sommerblumen in ihren Grenzen; sonst konnten sie meist ungebunden wachsen, ohne einem Zwange unterworfen zu sein. Hier und da fand man Astern, Levcojen und andere Blütenpflanzen auch wohl reihenweise angeordnet, ohne daß jedoch auf Symmetrie größerer Wert gelegt worden wäre. Erst als der französische Geschmack mit geschnittenen Hecken und Bäumen, sowie alles im Garten sonst natürlich und ungezwungen Wachsende in schablonenhafte Formen zu pressen begann, wurden auch aus den Beeten Figuren, die anfangs zumeist auf Kiesplätzen lagen und durch Buchsbaum begrenzt waren. Teppichbeete, wie wir solche heute oft bewundern können, kannte man damals noch nicht, da man die Füllung der Figuren nicht in der heutigen, flachen Weise ausführte, sondern diese oft mit einer, vielfach auch mit mehreren Sorten höher wachsender Sommerblumen und dergl. besetzte. Neben Blumen wurden jedoch auch kleine, farbige Glas- und Porzellanstücke, Kies und Sand zur Erreichung des Zweckes benutzt. Erst nach und nach mit der Züchtung schön gefärbter Teppichbeetpflanzen begann man die Beete mehr in einer flachen Weise anzulegen und die einzelnen Figuren auf diesen selbst mehr durch verschieden gefärbte Pflanzen hervortreten zu lassen. Von den Kiesplätzen und Wegen wurden, in Erkenntnis besserer Wirkung, die Beete in den Rasen gelegt; zuweilen sogar an Böschungen, um die Zeichnung recht zur Geltung zu bringen.

Vielfach findet man wahre Kunstwerke solcher Teppichbeete, die sowohl in ihrem ornamentalen Äußeren, wie in der Farbe von hervorragender Wirkung sind und uns mit der für Pflanzen eigentlich wenig passenden gezwungenen Form versöhnen.

Neben derartigen gelungenen Werken gärtnerischen Könnens findet man allerdings auch vielfach Teppichbeetanlagen, die einem besseren Geschmacke nicht zusagen. Zu ihnen gehören besonders solche im sog. Jugendstil angelegte Beete, die im Drange, neues zu bringen, vielfach von Gärtnern versucht werden, denen die gewiß schönen Linien moderner Richtung noch nicht geläufig genug sind, um ihre Werke nicht nur originell, sondern auch schön zu gestalten. Überhaupt will es mir scheinen, als sei die moderne Linie zur Wiedergabe im Beete nicht so recht geeignet — möglich, daß ich mich irre, aber ich habe bis jetzt noch nichts gefunden, was die seither gebräuchlichen Figuren überflüssig gemacht oder besser ersetzt hätte. Stets aber habe ich die Wahrnehmung gemacht, daß das allereinfachste von vornehmster und wirklich befriedigender Wirkung war, wogegen alles überladene und bunte das gerade Gegenteil hervorruft. Doch der Geschmack ist verschieden und läßt sich über denselben bekanntlich nicht streiten.

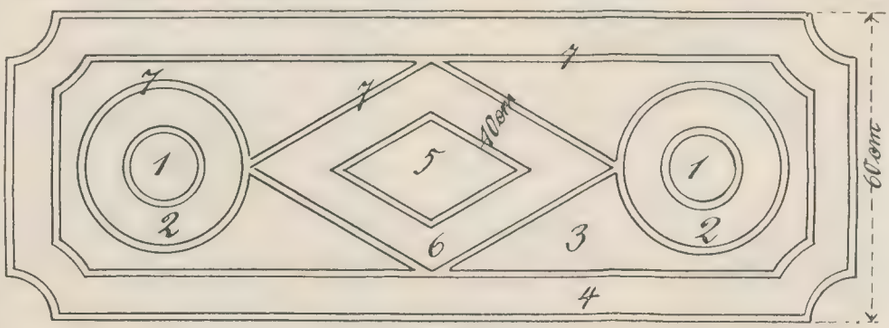


Fig. 1.

In folgendem wollen wir noch einige Rabatten angeben, die rücksichtlich des Kostenpunktes nicht in reiner Teppichbeetmanier gehalten sind, aber ebensogut aussehen, wie solche, zumeist ganz flach gehaltene Beete. Um verschiedenem Geschmacke Rechnung zu tragen, wurden für jede der Rabatten zweierlei Bepflanzungen vorgemerkt, die beide passend sind.

Die Rabatten werden in beliebiger Länge angelegt und können, wie in Fig. 2 und 3, in gleichmäßigen Abständen durch zwischengelegte kleinere Beete unterbrochen werden. Um dieselben recht schön aus dem Rasen heraustreten zu lassen, umgibt man sie mit einem schmalen, etwa 10 *cm* breiten Streifen farbigen Sandes. Die lange, schmale Form der Beete läßt letzterer wirkungsvolle Verwendung nur zu Seiten der Wege zu, in deren Längsrichtung dieselben laufen müssen. Außer den als Mittelpflanzen genannten Dracaenen lassen sich auf solchen Rabatten auch sehr gut Agaven in schönen Exemplaren verwenden.

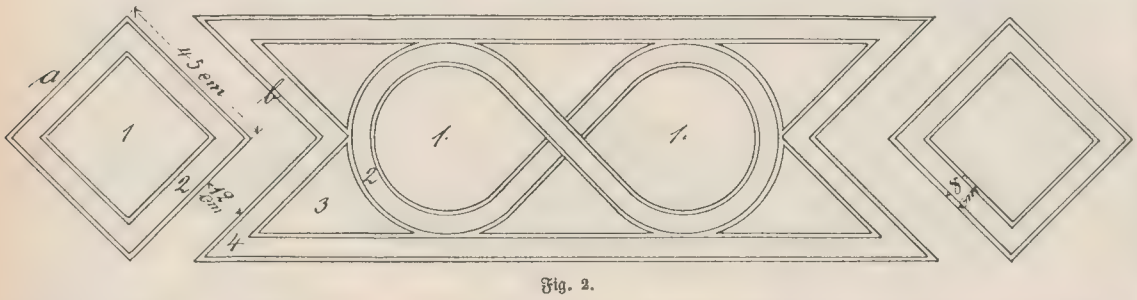


Fig. 2.

Fig. 1. I. Bepflanzung. 1. Lobelia cardinalis, rotbraun mit scharlachroten Blüten; 2. Calceolaria rugosa, mit gelben Blüten; 3. Ageratum coeruleum, blaublühend; 4. Pyrethrum parthenifolium und fol. aureum mit gelbbunter Belaubung; 5. Calceoloria rugosa mit gelben Blüten (wie 2); 6. Iresine mit rotbrauner Belaubung.

II. Bepflanzung. 1. Dracaena indivisa, leichte Blattpflanze mit schmalen, langen, schön überhängenden Blättern; 2. Cuphea platycentra, dunkelgrünes Laub mit leuchtendroten, langen Blütchen; 3. Sedum glaucum, blaugrünes, polsterbildendes Pflänzchen; 4. Alternanthera atropurpurea, niedrig, purpurrot; 5. Begonia boliviensis in hellen Farben; 6. Cuphea (wie 2); 7. Lobelia erinus, niedrig, blaublühend.

Fig. 2. I. Bepflanzung. a. 1. Celosia Thompsoni mit federbuschähnlichen Blüten in verschiedenen Farben; 2. Lobelia erinus compacta, niedrig, blaublühend; b. 1. Pelargonie Henry Jacobi, feurig rotblühend; 2. Pyrethrum parthenifol. aur. mit goldgelber Belaubung; 3. Sedum glaucum, blaugraue Polster bildend; 4. Alternanthera amoena, niedrig, mit rötlicher Belaubung.

II. Bepflanzung. a. 1. Begonia boliviensis; 2. Achiranthes mit rotbrauner Belaubung; b. 1. Heliotrop, blaublühend; 2. Begonia semperflorens magnifica, dunkelrot belaubt, mit ebensolchen Blütchen; 3. Lobelia erinus, dunkelblau; 4. Gnaphalium lanatum, mit graufilziger Belaubung.

Fig. 3. I. Bepflanzung. a. 1. Begonia boliviensis, leuchtend rot; 2. Lobelia erinus compacta, dunkelblau; 3. Alternanthera amoena mit kleiner, rötlicher Belaubung; als kleine Mittelpflanze Echeveria metallica mit kräftigen, fleischigen Blättern; 4. Echeveria secunda, kleine, blaugrüne Rosetten bildend.

b. 1. Begonia boliviensis, leuchtend rot; 2. Iresine mit rotbrauner Belaubung; 3. Lobelia erinus „Kaiser Wilhelm", dunkelblaublühend; 4. Gnaphalium lanatum mit graufilzigem Laub.

II. Bepflanzung. a. 1. Celosia cristata, dunkelrot blühender Hahnenkamm; 2. Pyrethrum parthenifolium fol. aureum mit goldgelber Belaubung; 3. Coleus, rotbraun; 4. Echeveria secunda, blaugrau.

b. 1. Celosia cristata mit Dracaena indivisa als Mittelpflanze; 2. Pyrethrum parthenifolium, goldgelb belaubt; 3. Ageratum coeruleum, blaublühend; 4. Alternanthera atropurpurea mit rotbrauner Belaubung.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

Entwurf IV eines Landhausgartens.

Von Architekt **Fr. Brabe.**

(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

Den gestellten Bedingungen gemäß wurde für Obst- und Gemüsegarten etwa die Hälfte der Gartenfläche reserviert. Die Gemüsebeete liegen im hinteren Teile des Grundstücks und zwar derart, daß sie vom Blumengarten durch eine Coniferenpflanzung und, gegen die Villa hin, durch eine Formobstrabatte mit dazwischen gepflanzten Beerenobst-Sträuchern getrennt sind. Die den Gemüsegarten umgebenden Mauerflächen dienen der Spalierobstzucht. Auf den Rabatten, den Wegen entlang, können Schnurbäumchen gezogen werden. Beim Bepflanzen des Ziergartens hat man die Gehölze so zu wählen, daß möglichst zu jeder Zeit blühende Sträucher anzutreffen sind. Der Laubengang dient zum Abschluß des Landhausgartens; durch eine Tür ist er mit dem Kleintierhof verbunden. Eine Gehölzgruppe parallel zum Haus ist erforderlich, um den Einblick zur Düngergrube wie Erdmagazin zu decken.

Zur Bepflanzung des Ziergartens können Verwendung finden:

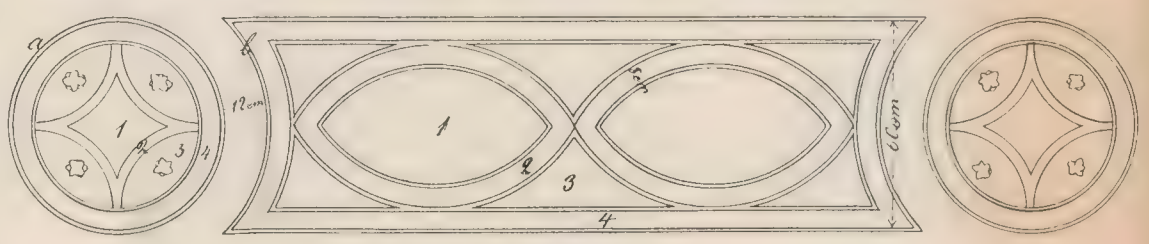


Fig. 3.

Sträucher: Forsythia viridissima, Syringa persica und vulgaris, Calycanthus floridus, Catalpa syringaefolia, Cydonia japonica, Azalea pontica et mollis, Laburnum Adami, Pirus floribunda, Weigela amabilis, Evonymus europaea.

Schlingpflanzen: Ampelopsis quinquefolia et hederacea, Aristolochia Sypho, Clematis div. Rosa Crimsons Rambler, Vitis odoratissima, Wistaria chinensis.

Coniferen: Chamaecyparis plumosa aurea, — Lawsoniana, — pisifera, Thuja Wareana, Juniperus virginiana, Taxus baccata, Thuja canadensis.

Solitairgehölze: Robinia Pseud. pyramidalis, Salix Babylonica, Picea pungens glauca, Acer Negundo fol. arg. var.

Entwurf II eines Kleintierhofes.

Von Architekt **Fr. Brabe.**

(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

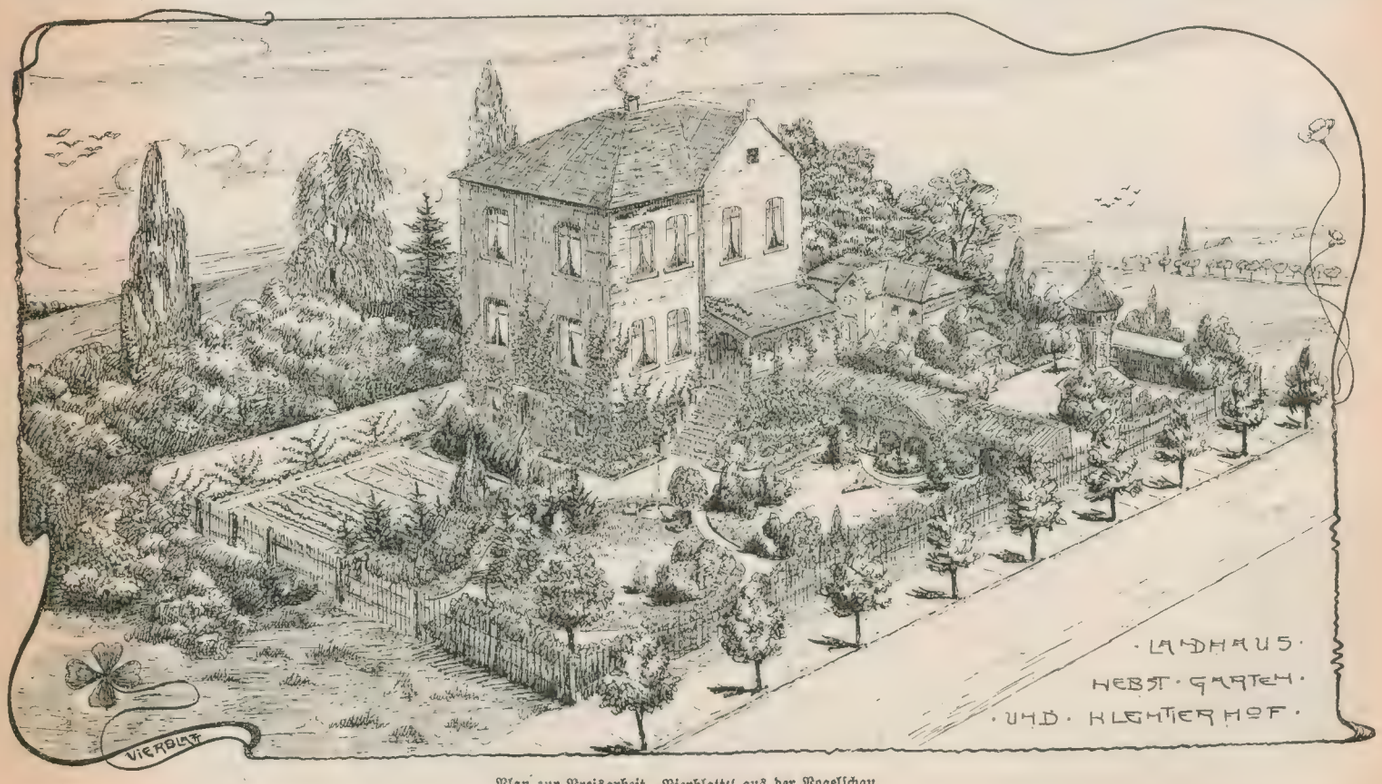
Inmitten des vorderen Teiles des Kleintierhofes ist ein schönes, freistehendes Taubenhaus aufgestellt (s. Fig. 11), vor dem sich ein kleines Wasserbassin für das Wassergeflügel befindet (s. Fig. 12). Der daneben liegende Schuppen (s Fig. 13) dient den verschiedensten Zwecken. In erster Linie ist er dazu bestimmt, einen Scharrraum, einen Unterschlupf bei schlechter Witterung für die Hühner abzugeben, denselben Badegelegenheit durch Sand- oder Ascheaufschüttung zu geben usw. Ferner bietet er aber auch noch Raum, um Holz und ähnliche Abfälle aus dem Garten unter Dach zu halten. Nach der Straße hin ist der Hof nicht zugepflanzt. In der Mitte des Hofes befindet sich eine Gehölzgruppe, welche etwa die Gestalt eines rechten Winkels besitzt. Auf der einen Seite ist das Bienenhaus aufgestellt, welches seinen Zugang von der Rückseite hat und um welches außerdem noch ein Umgangsweg führt. Dieser ist nach Osten zu mit höherem Gehölz zu bepflanzen, um das frühe Ausfliegen zu verhindern. Die andere Seite der Gehölzgruppe soll den Ausblick auf die Düngergrube und einen Teil des Stalles verdecken.

Das Stallgebäude (8 × 4 *m*) bietet genügend vielen Raum für sämtliche Kleintiere. Vorräte an Heu, Stroh, sowie Körnerfutter für das Geflügel können auf dem Boden aufgehoben werden. Die Hundehütte, umgeben von einigen schattenspendenden Bäumen, ist am Haus in der Nähe des Einganges aufzustellen. Für Bepflanzung des Kleintierhofes würden kräftig wachsende Gehölze, die ein starkes Zurückschneiden gut vertragen können, zu empfehlen sein. Die vier Einzelbäume um das Taubenhaus können Obstbäume sein, doch würden sich zu diesem Zweck noch mehr Bergrüstern eignen.

Plan zur Preisarbeit „Vierblatt".

Nachschrift.

Diese Arbeit läßt es dem etwaigen Erbauer des Kleintierhofes frei, in welcher Weise er mit den gegebenen Einrichtungen die Haltung



Plan zur Preisarbeit „Vierblatt" aus der Vogelschau.

der einzelnen Tierarten gestalten will. Der Verfasser gibt vielmehr nur in systematischer Weise einen Überblick über die Anordnung der Bestandteile des Hofes.

Zunächst ist an derselben die geschmackvolle Gehölzgruppe in der Mitte des Hofes hervorzuheben, welche nicht bloß das Bienenhaus in sich schließt, sondern in geschickter Weise vor dem Auge des Beschauers die Düngergrube und einen Teil der Stallungen verbirgt. Im Rahmen des Ganzen gewährt dieselbe einen angenehmen Ruhepunkt für das Auge. Weiter ist zu erwähnen, daß der Geflügelhof durch eine dichte Gesträuchanpflanzung längs der Straße in jeder Weise gut geschützt ist. Ebenso sind auch alle Anforderungen an die Baulichkeiten in bester Weise erfüllt.

So vortrefflich aber alle diese Einrichtungen sind, so vermissen wir doch, selbst wenn die Arbeit nur als eine systematische Übersicht betrachtet wird, eine Abgrenzung des Zuganges, der über den Kleintierhof zum Wohnhause führt, ist es doch selbstverständlich, daß das Geflügel sich auf dem ganzen Hofe frei bewegen kann. Ferner ist es wünschenswert, daß auch den Ziegen Gelegenheit zum Auslaufen gegeben wird durch Abgrenzung eines genügend großen Teiles des Hofes. Die Fürsorge für das Geflügel erheischt es auch weiter, daß die Bienenstände demselben nicht zugänglich sind; es hätte auch hier noch eine Abgrenzung stattfinden müssen. Prof. Dr. Falke.

Die Erziehung von Obsthochstämmen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Leo Meyer.** (Nachdruck verboten.)

Um hochstämmige Obstbäume mit kräftigem, gesundem, nach oben sich verjüngendem Stamme zu erziehen, darf man nicht die Seitentriebe des Stammes beseitigen, sondern man begnügt sich, die stärksten Seitentriebe, solange sich diese noch in krautartigem Zustande befinden, einzukürzen. Dadurch erstarren diese nicht so sehr und verursachen bei vollständiger Beseitigung nicht unnötig große Astwunden, die nur schwer verwachsen und der Entwickelung des Stammes hinderlich sind. Gewöhnlich sieht man an Hochstämmen jeden Zweig fortgeschnitten, sodaß der Stamm in der Regel sehr dünn, hoch und oft dermaßen von Wunden bedeckt ist, daß deren Gesamtfläche größer, wie die der Rindenfläche ist (Fig. 1). Aus Bäumchen mit solchen Stämmen kann dann natürlich niemals ein gesunder Baum werden; die Rinde muß vielmehr glatt aussehen und ohne Wunden, jedenfalls müssen die letzteren gut verwachsen sein (Fig. 2). Ein solcher Stamm bietet Gewähr für gutes Fortkommen und langjährige Gesundheit des Baumes, wie dieser dann auch imstande ist, heftigen Stürmen Stand zu halten. Ein Stamm hingegen, der mehr einem Knotenstocke ähnelt, erlangt niemals solche Biegsamkeit, sondern bricht sehr leicht an einer früheren Aststelle ab.

Fig. 1. Schlecht gezogener Hochstamm mit vielen unvernarbten Schnittwunden, wie man solche leider vielfach in mangelhafter Pflege und ungenügend angebunden, angepflanzt findet.

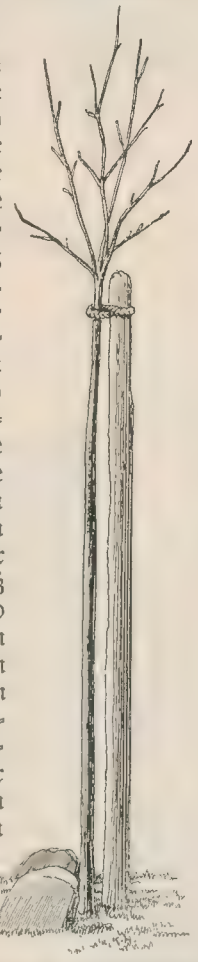


Fig. 2. Gut gezogener Baum mit gesunder Rinde, zeigt, wie ein Musterbaum aussehen soll.

Es bleibt sich bei der Erziehung des Hochstammes völlig gleichgültig, ob dieser aus dem Edelreis oder aus der Unterlage gebildet wurde, in beiden Fällen ist darauf zu sehen, daß derselbe möglichst gerade, glattrindig, gesund und nach oben sich verjüngend wächst. Niemals sollte man deshalb an der Gipfelknospe (Terminalknospe) etwas schneiden, diese bleibt unberührt und damit dann auch die Saftzufuhr nach oben immer ungestört.

Fig. 3. Bei diesem jungen Bäumchen wurde der Leittrieb fälschlich zurückgeschnitten, weshalb die obersten Knospen sich zu starken Zweigen entwickelten und die Stammbildung und Kräftigung verzögerten.

Würde die Spitze auch gestutzt, so wäre die Folge davon, daß eine Menge der Seitenaugen, die sonst schlafen blieben oder doch nur schwach austreiben würden, sich auf Kosten der nach oben strebenden Triebe zu übermäßig entwickeln würde und dadurch die Bildung des Hochstammes verzögerten (Fig. 3). Läßt man den Mitteltrieb aber wachsen, so entwickeln sich die Seitentriebe bedeutend schwächer (Fig. 4).

Sehen wir uns nun einen Stamm an, der sich aus einer Veredelung entwickelt, so bemerken wir, daß derselbe im ersten Jahre einen einfachen Trieb ohne Nebenzweige macht (s. Fig. 5). Im zweiten Jahre bildet sich die Fortsetzung des Triebes und aus dem unteren, einjährigen Teile erscheinen Seitentriebe (s. Fig. 6), von denen man die längsten und stärksten schon zeitig, noch im krautigen Zustande, etwa bis zur Hälfte entspitzt. Im nächsten Frühjahre werden dann die stärksten Seitenzweige bis auf den Astring, also nahe am Stamme (s. Fig. 7), die schwächeren Triebe aber nur auf 4 bis 5 Augen weggeschnitten. Diese, welche nur schwach wieder austreiben, dienen dazu, den Stamm erstarken zu lassen. Die stark wachsenden Triebe nimmt man dann wieder im krautigen Zustande fort, wie dieses im vorigen Sommer schon geschah. Im dritten Jahre schneidet man im März die Seitentriebe des unteren Teiles bis auf den Astring zurück, die oberen aber wieder in der Weise, daß die stärksten Triebe ebenfalls bis auf den Astring zurückgeschnitten werden, während die schwächeren, nur wenig gekürzt, stehen bleiben (s. Fig. 8). Auf diese Weise hat man immer einen bis zur entsprechenden Höhe bekleideten Stamm, der sich gesund und kräftig aufbaut und später eine üppige Krone entwickeln und gut ernähren kann.

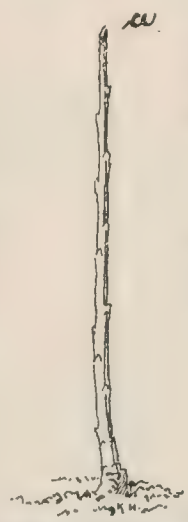


Fig. 5. Einjährige Veredelung nach dem Laubabfall im Herbst. a Die Terminalknospe.

Fig. 4 zeigt eine Veredelung ohne jeden Schnitt im zweiten Herbst nach dem Laubabfall. Der untere vorjährige Teil ist mit kleinen Nebenzweigen besetzt. Die Verlängerung des Triebes garantiert eine gute Entwickelung des Stammes.

Eine Revolution in der Behandlung der Obstbäume.

Von Prof. Dr. **Strecker.**

(Schluß).

(Nachdruck verboten.)

Anstatt nun, wie bei den mit den alten Wurzeln belassenen Bäumen, tiefe Pflanzgruben zu graben und die Wurzeln mit der Hand im Boden flach auszubreiten, werden bei der Methode Stringfellow in entsprechenden Entfernungen in dem umgegrabenen festen Boden Reihen gezogen, mit einem Steckholz von etwa 3 *cm* Durchmesser die Löcher gemacht und die Wurzelstummel nicht zu tief eingesteckt. Ist eine Reihe besteckt, so wird dieselbe auf dem Rückwege mit dem Fuße fest niedergetreten, angestampft, sodaß der Schnitt vom Wurzelstummel fest auf dem Grunde des Loches auf dem harten Boden aufsteht und ringsum von festgestampfter Erde umgeben ist.

Die Vorteile, welche sich aus der neuen Methode ergeben können, würden folgende sein:

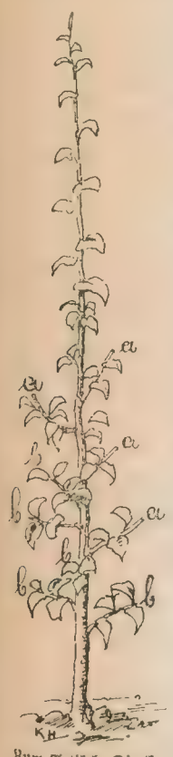
1. Arbeitsersparnis beim Ausgraben.
2. Arbeitsersparnis beim Verpacken.
3. Ersparnis an Eisenbahnfracht.
4. Arbeitsersparnis beim Pflanzen.

Diese Ersparnisse bedeuten bei der großen Summe der in jedem Jahre versandten und gepflanzten Bäume ganz enorme Kapitalien. Dazu kommt:

5. Die Gefahr der Krankheiten (Grind, Läuse, Wurzelfäule usw.) wird verringert.

6. Die Methode gestattet den Pflanzern, weitaus größere Bäume als bisher zu pflanzen, um früher Früchte zu erhalten.

Es könnte nun wohl der Einwand erfolgen, was für das amerikanische Klima richtig ist, wird bei uns vielleicht ein Fehlgriff sein oder wie man gern sagt: „bei uns geht das nicht“. Es ist daher dankbar anzuerkennen, daß der Übersetzer des Buches seit dem Jahre 1900 selbst komparative Versuche in seinen Baumschulen zu Schöllschitz und Ober-Gerspitz in Mähren mit der alten und neuen Methode anstellt und in größerem Umfange noch weiter fortsetzt, um die Stringfellowsche Methode auf das genaueste zu grüfen und festzustellen, ob diese einfache Pflanzmethode auch in unserem Klima mit demselben Erfolge durchführbar ist. Über die Resultate seiner vergleichenden Versuche gibt Herr Wannieck im Selbstverlage laufende Berichte heraus, die des Interessanten viel enthalten. Aus den diesem Referate beigefügten Photographieen geht hervor, daß der kurze Wurzelschnitt, wie ihn Stringfellow lehrt, auch für unsere Verhältnisse sehr gut tauglich ist. Die angewachsenen Stämme zeigen nach allen über die neue Pflanzmethode bisher verlautbarten Berichten ein gesundes Aussehen und nichts von jenem kränkelnden Zustande, den man häufig beobachtet, so lange die Wurzeln das Pflanzloch durchmessen. Dem Herrn Wannieck haben sich mit der Vornahme von Parallelversuchen bereits eine ganze Reihe von Freunden der Obstzucht angeschlossen und sie alle haben die besten Resultate erzielt. So berichtet z. B. Dr. Daniel in Wanniecks Bericht II von 1903, Seite 50; „Sämtliche Birnbäume, ca. 200 Stück, sind ausgezeichnet gewachsen. Jedenfalls bin ich von der Richtigkeit der Stringfellowschen Methode überzeugt; das Pflanzen von starkbewurzelten Stämmchen in Baumgruben ist im Lehmboden das Widersinnigste, was es nur geben kann. Solche Gruben sind künstliche Pfützen, die um die jungen Bäumchen gemacht werden, und in denen die langen Wurzeln verfaulen. Ich habe auch durch diese widersinnige Pflanzungsart mindestens 100 Bäumchen verloren und nachpflanzen müssen. Meine übrigen Bäume sind alle hoch gepflanzt und dennoch mußten sie alle eine dreijährige Krankheitsperiode durchmachen. — All dies entfällt offenbar bei der Pflanzung nach Stringfellowscher Methode.“



Zum Artikel: Die Erziehung von Obsthochstämmen. Fig. 6. Die Veredelung im nächsten Sommer. a sind die gestutzten stärkeren, b die unberührten schwächeren Triebe.

Zum Artikel: Die Erziehung von Obsthochstämmen. Fig. 7. Die Veredelung im zweiten Frühjahr. In a sind die Zweige bis auf den Astring fortgeschnitten. Die schwachen Triebe b sind unberührt geblieben und fallen erst im nächsten Jahre.

Selbst ältere Bäume, Alleebäume usw. gedeihen, nach Stringfellows Methode gesteckt, sehr gut, wie Wannieck bewiesen hat. Es ist eine bekannte Erscheinung, daß im Herbst oder Winter gefällte Bäume im nächsten Jahre wieder austreiben, wenn sie in der Rinde belassen werden, weil die Baumstummel noch genügend viele Reservestoffe dafür enthalten. Aber auf die Stringfellowsche Methode kann diese Beobachtung nicht angewandt werden zum Beweise, daß das Grünen der Stummel nach ihrem Verpflanzen gar nicht zu überraschen braucht. Denn es ist nicht möglich, daß diese Stummel nur mit den Reservestoffen die nach alter Methode gepflanzten Bäume in der zweiten Vegetationsperiode überholen können, wie dies Wanniecks Versuche beweisen.

Ich selbst hatte Gelegenheit, einen kleinen Kraftversuch auf die Stringfellowsche Methode auszuführen. Auf meinem kleinen Versuchsterrain standen mir zwei Birnenpyramiden im Wege. Da dieselben von meinem Vorgänger bezw. dessen gutem Berater viel zu tief gepflanzt und überhaupt nicht gepflegt waren, zeigten sie ein trostloses Gedeihen und standen offenbar vor dem Absterben, ich wollte sie daher überhaupt entfernen. Nach Studium des „neuen Gartenbaues“ nahm ich den kurzen Wurzelschnitt vor, im übrigen aber ließ ich sie oberirdisch so, wie sie waren. Im November 1902 wurden sie gesteckt. Der eine Baum, und zwar derjenige, welcher dem Absterben am nächsten war, ist sehr gut angewachsen, wenngleich seine Belaubung noch hinter derjenigen der übrigen Bäume im Garten zurücksteht. Der andere Baum ist eingegangen, was aber kaum auf Konto des kurzen Wurzelschnittes gesetzt werden kann.

Zum Artikel: Die Erziehung von Obsthochstämmen. Fig. 8. Die Veredelung mit unten fertigem Stamm. Der obere Teil wird in derselben Weise behandelt.

Äpfel und Birnen, sowie auch Pfirsiche und Aprikosen scheinen sich für diese Methode mehr zu eignen als die Kirsche, wenigstens waren die in Schöllschitz und Ober-Gerspitz nach der Methode Stringfellows gesteckten Kirschen nicht angewachsen. Als Parallelpflanzung wurden in Schöllschitz Ende November 1901 135 Stück nach Stringfellowscher Methode und 135 Stück nach alter Methode gepflanzt. Von jenen waren 107 Stück angewachsen, von diesen 131 Stück. Der Ausfall der ersteren lag eben darin, daß die Kirschen nicht angewachsen waren. Und in Ober-Gerspitz, wo 180 Bäume nach neuer und 180 nach alter Methode im November 1900 gepflanzt wurden, zeigte sich in Bezug auf das Anwachsen der Arten dasselbe Bild. Ob es aber lediglich der kurze Wurzelschnitt ist, welcher die Kirschen tötete, kann heute noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, da nach Berichten aus andern Örtlichkeiten die Kirschen, nach Stringfellow gesteckt, ganz gut gediehen sind.

Soviel geht aus den auch bei uns bisher ausgeführten Versuchen hervor, daß die allgemein aufgestellte Theorie, dem zu verpflanzenden Baum möglichst alle seine auf dem alten Standorte erzeugten Wurzeln zu erhalten und alle diese Wurzeln möglichst unverletzt auf seinen neuen Standort zu übertragen, durch die Beobachtungen und Erfahrungen Stringfellows zum mindesten eine arge Erschütterung erfahren hat und kann daher die Ansicht, daß mit wenigen Ausnahmen nach Stringfellow's Methode gesteckte Bäume gleich gut wie solche, die nach alter Methode gepflanzt werden, anwachsen, wohl als richtig bezeichnet werden.

Um aber noch weitere Erfahrungen zu sammeln, wäre es erwünscht, wenn recht viele Freunde des Obstbaues, vielleicht auch die Freunde unseres „Lehrmeisters“ Pflanzversuche nach der Methode Stringfellows im Vergleiche zu der bisherigen Methode anstellen und die Ergebnisse mitteilen würden. Wer tut es?

Die Fruchtsaftbereitung.

Von **Johanna Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Reiche Ernten an Beeren und Obst zu erzielen ist der Wunsch und das Bestreben jedes Gartenfreundes und sucht er das durch zweckentsprechende Zucht und Pflege seiner Beerensträucher und Obstbäume zu erreichen. Damit ist aber noch nicht alles getan; die Zeit des Genusses der frischen Früchte ist zu kurz und der Überfluß verdirbt zu leicht, wenn nicht durch Verkauf für raschen Verbrauch oder durch eine geeignete Konservierung für die längere Verwendbarkeit und Haltbarkeit derselben gesorgt wird. Deshalb ist das Kapitel der Obstverwertung besonders wichtig für Jeden, der Obstbaum und -Strauch sein eigen nennt oder die Früchte des Waldes sammelt, besonders auch für die tätige Hausfrau.

Der Hauptsache nach kann man zwei Verfahren der Obstsaftherstellung anwenden, nämlich die mit oder ohne Gärung geschehende. Letztere ist entschieden die vorteilhaftere und entspricht besonders Jenen, welche alkoholfreie Fruchtsäfte allen anderen vorziehen und sie zur Getränkebereitung benützen. Das erstere Verfahren ist dagegen das seit altersher bekannte und am meisten gebräuchliche. Trotzdem sollte die Hausfrau eigentlich unvergorene Fruchtsäfte den anderen vorziehen, weil sie aromatischer, bekömmlicher und billiger sind, dabei dieselbe Haltbarkeit besitzen als die vergorenen. Der Glaube, daß alle Säfte mit möglichst viel Zucker eingemacht werden müssen, wenn sie haltbar sein sollen, ist ein großer Irrtum. Der Zucker kann ganz entbehrt werden, weil er nichts zur Konservierung beiträgt, sondern noch den Fruchtgeschmack beeinträchtigt. Der Grund der Haltbarkeit ist wo anders zu suchen. An jeder Beere und Frucht haften unzählige kleine pilzartige Lebewesen, welche durch Waschen nicht entfernt werden können und deshalb beim Abpressen des Saftes teilweise in denselben gelangen. Hier vermehren sie sich infolge Vorhandenseins von günstigem Nährstoffen ungeheuer rasch und verzehren den vorhandenen Fruchtzucker, den sie in Alkohol und Kohlensäure umwandeln. Dieser Vorgang wird die Gärung genannt. Es liegt nun nichts näher, als die Gärung überhaupt zu verhindern. Das geschieht entweder durch den Zusatz gärungswidriger Chemikalien, wie Salizylsäure u. dergl, oder durch die Anwendung gewisser Wärmegrade. Während die Chemikalien wiederum einen gesundheitlichen Nachteil ausüben können, also nicht in Betracht kommen, gebührt dem Erhitzen oder Sterilisieren des Saftes allein der Vorzug. Letzterer Vorgang entwickelt sich folgendermaßen:

Fig. 1. Zwei Stühle dienen als praktisches Gestell zum Abtropfen des Saftes.

Die vollständig reifen Beeren werden von den Stielen befreit und zu Brei zerstampft, darauf einige Stunden lang gut bedeckt an einem kühlen Orte (Eiskeller oder Eisschrank) aufgestellt, damit sich die aromatischen und die Farbstoffe, welche vorzugsweise in den Schalen enthalten sind, auslaugen. Bei kühler (5 bis 8° C.) Aufstellung tritt innerhalb 24 Stunden keine Gärung ein. Die Saftausbeute wird der Menge und Güte nach besser als beim sofortigen Abpressen. Deshalb ist das Stehenlassen der Maische sehr zu empfehlen. Nach mehrstündigem Auslaugen wird der Fruchtbrei mit der Fruchtsaftpresse abgepreßt und der Saft sofort unfiltriert auf reine Flaschen mit Patentverschluß gefüllt, sodaß noch drei Finger breit leerer Raum im Halse jeder Flasche vorhanden ist. Bei allen diesen Manipulationen ist vor allen Dingen zu beachten: Strengste Reinlichkeit der Hände, Gefäße und Räume, in denen die Maische steht und der Saft abgepreßt wird. Derselbe darf niemals mit Metall direkt in Berührung kommen, ebensowenig die Maische, weil die Fruchtsäure dasselbe angreift und löst, der Saft mißfarbig und je nach der Art des Metalls sogar gesundheitsschädlich werden kann. Das Abpressen muß rasch geschehen und das Einfüllen der Flaschen sofort erfolgen, damit nicht Gärung eintritt. Allen anderen Verschlüssen ist der luftdichte Patentverschluß vorzuziehen. Man kann deshalb die bekannten Einmachgefäße oder für Saft besonders die gewöhnlichen grünen Glasflaschen mit diesen Verschlüssen verwenden. Das Filtrieren des trüben Saftes vor dem Einfüllen ist zwecklos, weil der Saft trotzdem nicht klar wird und nachträglich noch einmal filtriert werden muß. Ist er aber sehr dick und schleimig, so läßt man ihn durch ein Barchent- oder Bibertuch, welches an den vier Beinen eines umgekehrten Stuhles befestigt ist, laufen oder seiht ihn durch ein Haarsieb. Die verschlossenen Flaschen werden gefüllt in einen großen Blechtopf gestellt, auf dessen Boden eine gleichmäßige Lage Holzwolle, Heu oder ein Tuch ausgebreitet wurde; zwischen die Flaschen wird ebenfalls von diesem Packmaterial gestopft, damit sie nicht zusammenklirren. Nun wird 25 bis 35° warmes Wasser hineingegossen, sodaß die Flaschen fast ganz bedeckt sind. Die nächste Notwendigkeit ist, das Wasser im Topf so rasch als möglich auf 60 bis 65° C. zu erwärmen, denn bei längerer Dauer der Wasserwärme unter 35° tritt bereits Gärung ein und der beabsichtigte Zweck der Sterilisation wäre unmöglich. Deshalb ist ein flottes Feuer notwendig und ein 100grädiges Celsius-Thermometer, welches die genaue Kontrolle des Wassers gestattet; denn sobald 60 bis 65° erreicht sind, ist das Feuer zu dämpfen.

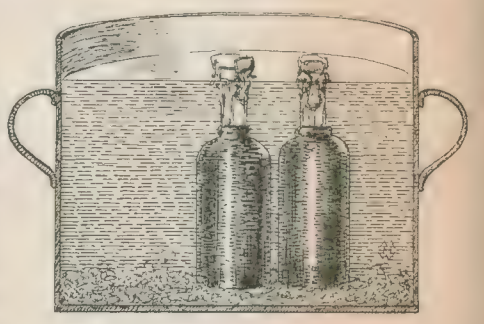


Fig. 2. Mit Holzwolle ausgelegter Topf zum Sterilisieren des Saftes.

Diese Wärme genügt vollständig, wenn sie ½ Stunde lang gleichmäßig anhält, um alle Gärungserreger zu vernichten. Über diesen Grad hinaus zu erwärmen soll absichtlich vermieden werden, damit der Saft seinen frischen Fruchtgeschmack behält und nicht gekocht schmeckt. Wenn nicht noch mehr Flaschen zu sterilisieren sind, läßt man die erhitzten im Wasser erkalten und hebt sie dann kühl liegend oder stehend auf, bis man Zeit hat, sie zu filtrieren. Wann das geschieht, ist gleichgültig. Durch das Erhitzen werden die schleimigen Stoffe des Saftes ausgeschieden und fallen in Flocken zu Boden. Von obenher klärt sich der Saft. Beim Filtrieren läßt man erst den klaren Saft durchs Filter laufen und zuletzt die trüben Reste in den Flaschen, weil letztere oft ein zwei- bis dreimaliges Filtrieren erfordern. Der filtrierte Saft muß nochmals erhitzt werden, genau so wie das erstemal oder er ist bald zu verbrauchen.

In wohlverschlossenen Flaschen hält sich der sterilisierte Saft jahrelang in unveränderter Weise ohne Zuckerzusatz. Wer aber den Saft süßer haben will, setzt schon beim ersten Auffüllen nach Geschmack Zucker zu, was insofern vorteilhaft ist, weil derselbe sich allmählich in Trauben- und Fruchtzucker verwandelt, infolgedessen besser bekömmlich ist. Das Filtrieren und zweite Sterilisieren ist nicht unbedingt notwendig. Solange die Flaschen luftdicht geschlossen sind, tritt keine Gärung ein, der Saft bleibt keimfrei; durch das Filtrieren nimmt er wieder Gärungskeime aus der Luft auf und muß deshalb nochmals erhitzt werden.

Das Verfahren ist für alle Säfte aus Beeren oder anderen Obstfrüchten verwendbar. Damit ist Jedermann die Möglichkeit in die Hand gegeben, seinen Bedarf an Obstsäften und alkoholfreien Fruchtsaftgetränken selbst herzustellen. Durch Vermischen verschiedener Fruchtsäfte, z. B. eines stark saueren mit einem süßen, wird ein milder, harmonischer Saft erzielt, der, mit kohlensaurem Wasser vermischt, sehr angenehm schmeckt. Es ergänzen sich z. B. Apfelsaft und Stachelbeersaft, rote Johannis- und Heidelbeere, schwarze Johannisbeere und Weichsel, rote und schwarze Johannisbeere. Die nötigen Töpfe (Steingut, Porzellan und gut emaillierte Gefäße) und Presse liefert jedes Küchenmagazin, ebenso auch die Flaschen und Einmachgefäße. Wem es einmal gelungen ist, nach diesem Verfahren Saft von Kirschen, die mit den Steinen zerquetscht werden, Erdbeeren, Himbeeren, die man am besten mit etwas Weichsel- oder Kirschsaft vermischt, um die Farbe zu kräftigen, Brombeeren u. dergl. herzustellen, der wird kaum mehr zu einer anderen Methode greifen.

Die Herstellung des vergorenen Fruchtsaftes geschieht in der Weise, daß die Beeren zerquetscht werden und der Brei oder die Maische, mit etwas Staubzucker vermischt, ca. 12 bis 24 Stunden lang aufgestellt wird, damit er genügend auslaugt. Darauf erfolgt das Abpressen des Saftes, worauf man ihn der Selbstgärung (bei größeren Mengen in einer Gärflasche mit Gärspund) überläßt. Nachdem er klar geworden, wird er abgezogen, dazu 15 % seines Volumens 96grädiger reiner Weingeist getan und in kleinen Flaschen abgefüllt. Der Weingeist verhindert jede weitere Gärung und macht den Saft haltbar.

Ein anderes Verfahren ist das Vermischen des frischen, abgepreßten Saftes mit der gleichen Gewichtsmenge Zucker und das Einkochen desselben unter fortwährendem Abschäumen. Diese Art Saftbereitung erfordert viel Zucker und das gewonnene Produkt entspricht mehr einem Sirup

Zum umstehenden Artikel: Der Blattkaktus (Phyllocactus).

als einem wohlschmeckenden Saft. Durch das lange Kochen geht übrigens viel Fruchtaroma verloren.

Diese drei Bereitungsweisen sind zur Herstellung aller Fruchtsaftarten verwendbar und machen das Arbeiten nach Rezepten überflüssig. Bei richtiger Handhabung und Reinlichkeit, luftdichtem Verschluß der Flaschen und kühler Aufbewahrung entsteht ein Saft, der sich jahrelang unverändert hält. Die beim Auspressen übrigbleibenden Fruchtreste können, mit einem Teile frischer Früchte vermengt, noch zur Marmelade- oder Fruchtessigbereitung Verwendung finden.

Der Blattkaktus (Phyllocactus).

Von **O. Rother.**

(Mit Original-Abbildungen nach photograph. Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Die Phyllokakteen sind in den tropischen und subtropischen Erdregionen heimisch und leben dort wie die Baumorchideen als Scheinschmarotzer an und auf Urwaldbäumen. Daselbst wurzeln sie im Humus, welcher sich im Laufe langer Jahre in den Ritzen und Spalten der Rinde aus verwitternden pflanzlichen und tierischen Resten gebildet hat, und entnehmen solchem Humus und nicht etwa den sie beherbergenden Bäumen selbst ihre Nahrung.

Die in den Kakteenzüchtereien jetzt in Kultur befindlichen und durch ihre wunderbare Blütenpracht so viele Liebhaber fesselnden Phyllokaktusformen sind Hybriden, d. h. aus Kreuzungen verschiedener Arten des Blattkaktus untereinander, sowie aus solchen bestimmter Phyllocactus- und Cereus- (Säulenkaktus-) Spezies hervorgegangene Bastarde. Letzterer Phyllocactus- und Cereus-Stammformen kamen, wie oben schon angedeutet wurde, teils aus der heißen, teils aus kühlerer Zone zu uns. Aus ersterer erhielten wir z. B. Phyllocactus crenatus und Ph. grandis, sowie Cereus grandiflorus (Königin der Nacht), aus gemäßigten Regionen Ph. Ackermannii, Ph. Phyllanthoides und Cereus speciosus (früher C. speciosissimus). Das größere Wärme- oder Kältebedürfnis dieser verschiedenen Kaktusarten zeigt sich nun in den aus deren Kreuzung hervorgegangenen Hybridformen jeweilig nach der einen oder nach der anderen Seite.

Nach einem von mir geschaffenen System vermag man, auch ohne Orientierung nach dem Aussehen der Blüten, schon aus dem Äußeren der ganzen Pflanze auf deren Verlangen nach größerer oder geringerer Wärme, nach mehr oder weniger Sonnenlicht, bezüglich Schatten usw. zu schließen. Die Areole, d. h. die Stelle eines Kaktusgewächses, an welcher die Stachelbündel erscheinen und die ferner den Vegetationsherd für Blüte, Frucht und Samen einerseits, sowie für eine Sprossenvermehrung andererseits abgibt und bei den Blattkaktusarten am Grunde der Randlappeneinkerbungen der blattähnlichen Stengel sich befindet, kann aufzeigen a) kleine Schuppen, b) kleine, weiße Polsterkissen, c) Borsten mit stechenden, kleinen, dünnen Spitzen und d) fast keine sichtbaren Borstenhaare. Alle diese Merkmale beobachtet man an jungen Trieben.

Es lieben nun sehr das Sonnenlicht und im Winter eine Mindesttemperatur von + 6° R. die Blattkaktusarten der ebengenannten Gruppen b und c, dagegen zwar wohl einen warmen, im Sommer aber doch halbschattigen Standort und im Winter eine Mindesttemperatur von + 10° R. die beiden Kategorien a und d.

Wir können aus der Beschaffenheit der Areolen ferner noch schließen auf die Farbe der Blumen. So haben weiß- oder cremefarbige Blüten mit gelben äußeren Blättern, ferner stets lange Blütenröhre und duften des Nachts die Vertreter der Gruppen a und d.

Das unten rechts befindliche Bild zeigt den Typus dieser Blütenform, welche erzielt wurde durch Kreuzung von Phyllocactus crenatus mit Cereus grandiflorus (Königin der Nacht, (s. unten links) und mit anderen Cereus-Arten und die genannt wird Ph. Cooperi. Die Kategorie c umfaßt Tagblüher, deren Blumen rote und blaue, sowie orangerote Färbung haben. Sie wird durch wenig empfindliche Arten resp. Spielarten, welche also zur Kultur für den Anfänger sich am besten eignen, gebildet. Den Typus ihrer Blütenform sehen wir oben rechts als Ph. Germania-Hybride. Entstanden aus Kreuzung von Ph. Ackermannii und Cereus speciosus (s. oben links) sehen wir den Blütentypus in der Mitte der Bildergruppe.

Die Angehörigen der Gruppe c haben einen dicken, festen, dunkelgrünfarbigen Körper und kurzröhrige Blüten, welche rein rosa und rosa mit einer Nuance in das Carminrot, sowie auch orange gefärbt sich zeigen.

Was die Kultur der eben beschriebenen blütenschönen Kakteen anbelangt, so sei über sie kurz folgendes hervorgehoben.

Eine aus reinem Rindsdünger entstandene Erde wird zu 50 Teilen mit 25 Teilen alten, verwitterten Stalllehms und mit 25 Teilen eines Gemenges aus grobem Sand und Kalkmörtel recht gut durcheinandergemischt, in nur relativ kleine und mehr breite als hohe Töpfe gefüllt und in diese der Phyllokaktus gepflanzt.

Auch im Sommer darf ein solcher nie völlig austrocknen und wird derselbe bei warmem Wetter gut gespritzt. Stehende Nässe im Topf oder Untersatz verträgt keiner der vorstehend beschriebenen Kaktusverwandten. Bei der Auswahl ihres Standortes vermeide man alles Aussetzen der Prallsonnenhitze, denn solche verträgt auf die Dauer kein Phyllokaktus. Dessen einen halbschattigen Standort bevorzugende Sorten sollen entweder bis 11 Uhr Frühsonne oder von 4 Uhr ab Nachmittagssonne erhalten.

Bei Befolgung der eben gegebenen Ratschläge werden ein freudiges Gedeihen, sowie ein reicher, alljährlicher Flor großer, leuchtend und rein gefärbter Blumen zu erwarten sein.

Einiges über Truthühnerzucht.

Von **O. Telge.** (Nachdruck verboten.)

I. Das Ausbrüten der Eier.

Von allen Arten des Hausgeflügels werden wohl am wenigsten bei uns die Puter gezüchtet und doch kann die Zucht derselben sich bei einiger Aufmerksamkeit, namentlich auf dem Lande, zu einer recht einträglichen gestalten. Möglich ist sie nur da, wo den Tieren ein großer, freier Auslauf mit viel Weidegelegenheit zu Gebote steht.

Wenn aber auch da, wo, wie auf dem Lande, Gelegenheit dazu vorhanden ist, so wenig Puter gezüchtet werden, so ist der Grund hierfür wohl in deren schwieriger Aufzucht zu suchen. In der Tat sind die jungen Tiere in den ersten Lebenswochen äußerst zart und empfindlich. So groß aber sind die Schwierigkeiten der Anzucht schließlich nicht, daß sie nicht bei einiger Sorgfalt zu überwinden wären.

Die Puter streifen gern weit umher in Feld und Wald, in Wiesen und Weiden. Ihr Nachtquartier schlagen sie mit Vorliebe auf Bäumen und Dächern auf. Man sorge dafür, daß sie abends zur rechten Zeit den Stall aufsuchen. Die Gewöhnung tut auch hier viel; man dulde nie, daß sie bei „Mutter Grün“ logieren. Wertvolle Exemplare könnten leicht durch Raubzeug geholt werden.

Von Natur sind die Puter sehr gefräßig, aber auch äußerst eifrig im Futtersuchen; ein gutes Teil zu ihrem Lebensunterhalte verschaffen sie sich selbst. Eine grasende Puterherde auf grüner Weide, wenn die Sonne ihr Gefieder so recht goldig erstrahlen läßt, bildet für das Auge jedes Tierfreundes einen sehr netten Anblick. In Kornfelder dürfen die Tiere nicht eindringen, denn hier können sie in kurzer Zeit großen Schaden anrichten; ebenso ungern sieht man sie im Gemüse- und Blumengarten. Sie sind wahre Leckermäuler, die zum Nachtisch gern Johannisbeeren oder Erdbeeren naschen, namentlich aber sind junge Kohlpflanzen vor ihnen nicht sicher. Diesen Fehler haben sie indes mit unserem Hühnervolke gemein und man kann sich leicht dagegen schützen. Bei großen Herden dürfte sich die Anstellung eines Hüters empfehlen.

Zur Zucht verwendet man am besten mehrjährige Tiere, da von solchen kräftigere Nachkommen fallen; wenigstens soll man nur ältere Zuchthennen nehmen. Daß man zur Zucht nur gesunde, stärkste Exemplare einstellen und durch Zuchtwahl eine stetige Verbesserung des Stammes, besonders hinsichtlich der Schwere verbunden mit Zartheit des Fleisches, anstreben muß, ist selbstverständlich. Einem Hahn kann man bis 10 Hennen zugesellen und man wird selten unbefruchtete Eier erhalten. Die Zuchttiere sollen nicht in naher Blutsverwandtschaft zueinander stehen; fortgesetzte planlose Inzucht wirkt bei der Puterzucht äußerst degenerierend auf die schon an sich zarte und empfindliche Nachzucht. Ob eine planmäßig durchgeführte Inzucht mit parallelen Stämmen den Wert und die Leistungsfähigkeit der bereits durchgezüchteten Schläge (Bronzeputer und Schneeputer) zu erhöhen vermag, muß abgewartet werden, anzunehmen ist solches jedenfalls, aber es ist nicht jedermanns Sache, das auszuprobieren.

Die Truthenne legt im Frühjahr und Frühsommer, je nach der Witterung, Pflege und Alter des Tieres, 15—25 hübsch punktierte Eier, nicht größer als Enteneier; im Nachsommer erfolgt noch ein kleineres Gelege. Gern stellt sie ihr Nest draußen im Freien her, ohne viel Kunstfleiß darauf zu verwenden. Manchmal legt sie die Eier einfach an einer versteckten Stelle auf den Erdboden, mit Vorliebe in hohes Gras. Ich hatte einmal eine Pute, welche oben auf einer mit starkem Efeu bewachsenen Mauer Nistgelegenheit gefunden hatte. Es scheint, als ob die Hennen die Eier vor dem Hahn zu verstecken suchen, der nicht nur diesen, sondern auch in gar unväterlicher Weise der jungen Brut nachstellt, welche man deshalb vor ihm schützen muß. Wenn die Jungtiere etwas herangewachsen sind, kann man sich dagegen kaum einen liebevolleren Vater als den Truthahn denken, der sie beschützt, wo er kann, auf Ausflügen, welche die Mutter mit den Kindern unternimmt, die Familie begleitet und so nicht auf „Abwege" gerät. Es wird erzählt, und ich habe es selbst, obwohl es in meiner Praxis als Puterzüchter noch nicht vorgekommen ist, von unbedingt glaubwürdiger Seite gehört, daß manchmal der Truthahn selbst sich zum Brüten anschickt. Der betr. Züchter hatte nur einen Hahn und eine Henne, und mag es dem Hahn, als die „Alte" brütete, unter dem Plebejervolke der Hühner wohl zu langweilig geworden sein. Er setzte sich neben die Dame seines Herzens nieder. Man gab ihm, welche Ironie des Schicksals, eine Anzahl Hühnereier unter, die er auch pflichtgetreu ausbrütete. Die Hühnerküchlein wurden aber einer richtigen „Hühnermama" beigegeben, während unser Kuno (bei uns heißt der Puterhahn stets Kuno), sich an seinen eigenen von der Gemahlin ausgebrüteten hochwohlgeborenen Sprößlingen erfreuen konnte.

Wenn die Legezeit herankommt, überzeuge man sich jeden Morgen durch Tasten der Truthenne, ob sie ein Ei bei sich hat. Niemals dulde man, daß sie, ihrem Freiheitstriebe folgend, außerhalb des Stalles legt. Nicht nur die Eier, sondern auch die Brüterinnen selbst könnten dann leicht abhanden kommen. Man läßt die Henne nicht eher ins Freie, bis sie im Stall, woselbst man ihr in einer Ecke am Erdboden ein Nest mit Porzellanei herrichtet, abgelegt hat. An den ersten Tagen wird sie stundenlang in Haft bleiben müssen, ehe sie sich zum Legen bequemt. Man lasse sich durch ihr klägliches Geschrei nicht rühren. Bald wird sie sich an das neue Nest gewöhnen, nimmt aber gern jede Gelegenheit wahr, um ins Freie zu entwischen. Wird die Henne brütig, so läßt sie sich an jeder beliebigen Stelle setzen. Die Brutlust liegt so stark in der Natur der Puter, daß man ältere Hennen sogar vor der Legezeit mit Gewalt zum Brüten bringen kann. Die Puter werden deshalb mit Recht als lebende Brutmaschinen bezeichnet, denn monatelang brüten sie geduldig Hühner-, Enten- und Gänseeier aus. Von Putereiern kann man großen Hennen bis zu 20 Stück unterlegen. Die Brutzeit währt 4 Wochen. Man hat sorgsam darauf zu achten, daß die Henne an jedem Tage einige Zeit über das Nest verläßt, sich entleert und Wasser und Futter, am besten Mais, zu sich nimmt. Häufig tun die Truthennen dies aus freiem Antriebe tage- ja wochenlang nicht. Man hebe sie in diesem Falle behutsam vom Nest. Es sind schon Hennen, die sich während der Brutzeit selbst überlassen waren, auf dem Neste verhungert. Ebenso sorge man dafür, daß das Tier nach einer halben Stunde sein Nest wieder aufsucht. Manchmal sind Truthennen so brutwütig, daß sie sich an einem beliebigen Orte, bisweilen in unbegreiflicher Dummheit unmittelbar neben dem Neste, niederlassen und ruhig sitzen bleiben, während die Eier erkalten.

Sind die Kücken glücklich ausgeschlüpft (meistens kommen die Eier recht gleichmäßig aus), so störe man die Henne in den ersten 24 Stunden so wenig wie möglich. Durch jede Beunruhigung wird das um die Jungen ängstlich besorgte Tier so erregt, daß die Kücken leicht in Gefahr kommen, von der Mutter erdrückt zu werden. Eine Fütterung ist in den ersten 36 Stunden gewöhnlich nicht notwendig; die Kücken pflegen meist auch noch so schwach zu sein, daß sie nichts zu sich nehmen. Auch später stellen sie sich beim Fressen äußerst dumm und ungeschickt an, erhalten auch von der Mutter keine Anweisung, wie das in den Kreisen der Hühnermütter üblich ist. Hühnerkücken sind ihnen, was schnelles Auffassungsvermögen angeht, weit überlegen. Man gesellt der Schar deshalb auch wohl einige zu gleicher Zeit ausgeschlüpfte Hühnerkücken bei, die ihren dummen Kollegen das Picken beibringen.

(Schluß folgt.)

Die Strassertaube, eine unserer besten Nutztauben.

Von **Otto Abendroth.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Strassertaube war ursprünglich nur über Niederösterreich und Mähren verbreitet; seit mehr denn 20 Jahren hat sie sich jedoch auch recht vorteilhaft bei unseren deutschen Züchtern eingeführt, denn sie ist sowohl Nutz- als Sporttaube.

Über die Abstammung dieser Taubenart gehen die Ansichten auseinander; jedenfalls ist sie ein Kreuzungsprodukt aus „Feldtaube × Florentiner," denn Größe, Gestalt, Haltung und Federzeichnung stimmen mit letzterer auffallend überein. Doch ist der Strasser etwas gestreckter, seine Farbe weniger intensiv, die Zehen stehen weiter auseinander und den Schwanz trägt er nicht huhn-, sondern feldtaubenartig.

Als Sporttaube ist der Strasser ein schönes Tier; freilich sind fehlerlose Exemplare selten zu finden. Kopf, Kehle, Flügel und Schwanz sollen reinfarbig, das übrige Gefieder aber reinweiß sein. Dazu kommt noch, daß die farbigen Zeichnungen ganz scharf abschneiden müssen. Dieser Umstand ist es gerade, der die Strasserzucht so sehr erschwert. Man darf sich daher auch nicht wundern, wenn man für gute Rassepaare 25 bis 30 ℳ fordert. Junge Tiere kann man erst nach Vollendung der großen Mauser und nachdem sie vollkommen ausgewachsen sind — also im zweiten Jahre — auf die Feder bewerten.

Strassertaube.

Am häufigsten sind die roten, gelben, blauen und schwarzen Farbenschläge, doch finden sich auch fahle Exemplare nicht selten. In neuester Zeit züchtet man auch weißbindige, weiß- und schwarzgeschuppte, es lassen aber derartige Zuchtresultate noch viel zu wünschen übrig.

Der Strasser kann als die vorzüglichste Nutztaube bezeichnet werden. Sie federt ganz ausgezeichnet, fliegt sehr gut, brütet fast das ganze Jahr über — bei normalen Paaren kann man pro Jahr auf 8 bis 10 Bruten rechnen —, pflegt die Brut äußerst sorgfältig, ist sehr wetterhart und bezüglich des Schlages nicht wählerisch. Ob derselbe hoch oder niedrig gelegen, kalt oder warm ist, sich an einem ruhigen oder lebhaften Orte befindet, beeinflußt ihre Fruchtbarkeit gar nicht.

Ihre Jungen wachsen sehr schnell heran und zeichnen sich durch leichte Mastfähigkeit aus. Sie sind groß, kräftig und äußerst fleischig. Ausgeschlachtet geben sie nicht selten das ansehnliche Gewicht von 600 bis 700 *g*. Das Fleisch ist zart, weiß und wohlschmeckend.

Den großen Nutzwert dieser Taube kennt auch der Mährische Bauer, und es dürfte in der Olmützer Gegend wohl wenig Bauernhöfe geben, auf denen nicht der allbeliebte „Stros oder Pstros" zu finden wäre. Freilich kann hier von einer Taubenpflege keine Rede sein, denn die Tauben sind sich das ganze Jahr hindurch selbst überlassen und suchen ihr Futter im Felde, auf dem Hofe und auf den Dorfstraßen.

Da der Strasser erst im zweiten Jahre vollkommen ausgewachsen

ist, so sollte man einjährige Tiere niemals zu Zuchtzwecken verwenden, denn sie liefern eine ungenügende Nachzucht.

Da man bekanntlich bei der Nutztaubenzucht nicht auf die Schönheit und Korrektheit der Federzeichnung zu sehen braucht, so kauft man Strasser, die für die Sportzüchter wertlos sind, schon à Paar mit 2 bis 3 *M*.

Es würde uns recht freuen, wenn viele Nutztaubenzüchter unter den freundlichen Lesern unseres „Lehrmeisters" sich veranlaßt sehen würden, einen Versuch mit der Zucht des Strassers zu machen; an Erfolg würde es sicherlich nicht fehlen. Desgleichen ist auch eine Kreuzung „Feldtaube × Strasser" sehr zu empfehlen.

Über das Rupfen des Wassergeflügels behufs Federgewinnung.

Von **Heinrich Otto.** (Nachdruck verboten.)

Das Rupfen des Wassergeflügels bei lebendigem Leibe hält man von gewisser Seite nicht nur für eine schändliche Tierquälerei, sondern auch für eine unverzeihliche Torheit, da der Gewinn, welcher durch die Federn erzielt wird, mehrfach durch die Abnahme des Körpergewichts — an Fleisch und Fett — verloren geht.

Auch wir sind der Ansicht, daß das Rupfen, sobald es den Tieren auch nur die geringsten Schmerzen bereitet, als eine Quälerei anzusehen und absolut zu verwerfen ist; ein Rupfen unter naturgemäßen Verhältnissen schließt jedoch jegliche Quälerei und Schädigung der körperlichen Entwickelung aus.

Bekanntlich tritt zu bestimmten Jahreszeiten bei den Vögeln ein Federwechsel — die Mauser — ein. Wer diesen naturgemäßen Vorgang eingehend beobachtet hat, wird wissen, daß derselbe sehr verschieden auftritt. So mausern z. B. die Laufvögel viel stärker als die Luftvögel. Die Luftvögel, — Schwalben, Fliegenschnäpper usw. — müßten verhungern oder würden eine Beute der Raubvögel, wenn sie so stark mauserten wie z. B. die Hühner. Zu den Vögeln, bei denen die Mauser einen mäßig schnellen Verlauf nimmt, gehört auch unser Wassergeflügel. Mit der Mauser ist aber auch die Zeit gekommen, zu welcher das Wassergeflügel, ohne daß dasselbe darunter Schmerzen leidet, gerupft werden kann.

In einer landwirtschaftlichen Zeitschrift wurde bezüglich dieses Punktes geschrieben: „Wenn dir, lieber Leser, ein Haar nach dem andern ausgerupft würde, was würdest du dazu sagen? — Du würdest gewiß jedesmal einen jämmerlichen Schrei ausstoßen. Siehe, so geht es der armen Gans beim Rupfen auch! . . . . ." Ja unter Umständen kann das wohl eintreffen, aber bei einem naturgemäßen Verfahren niemals. Um auf vorstehendes Beispiel zurückzukommen, möchten wir nur fragen: „Können denn dem geehrten Leser die Haare nicht auch ohne jeglichen Schmerz ausfallen resp. ausgerupft werden, wenn z. B. die Haarwurzeln abgestorben sind? —" Ein Absterben der Federwurzeln tritt aber auch bei unseren Hausgeflügeltieren ein, wenn deren Mauser gekommen ist und sie dann gerupft werden.

Aus unserer langjährigen Erfahrung wollen wir nur beispielsweise anführen, daß wir in einem Jahre uns fest vorgenommen hatten, die Gänse nicht rupfen zu lassen. Aber was geschah? — Als die Zeit der Mauser kam, zu welcher die Bauchfedern abgestorben waren, rupften sich die Tiere die Federn selbst aus. Tagelang waren Hof und Stall mit den schönen Federn bedeckt, sodaß wir schließlich uns entschlossen, dieselben rupfen zu lassen. Hierbei ist zu beachten, daß die Federn stets in der Richtung vom Kopfe des Tieres nach dem Schwanze zu gezogen werden, während im umgekehrten Falle dem Tiere Verletzungen und Schmerzen verursacht werden.

Beim Rupfen wolle man allerdings stets besonders zwei Punkte beachten: „Rupfe nicht zu früh und nicht zu viel!" Zieht man eine Bauchfeder aus, so muß deren Spule vollständig trocken sein, mit Leichtigkeit sich aus der Federtasche ziehen lassen, und es darf kein Blutströpfchen daran hängen. Werden die Tiere zu früh gerupft, so ist solche Prozedur nicht nur eine schändliche Tierquälerei, sondern auch eine große Torheit, denn die Tiere verlieren an Fleich und Fett und die Federn an Wert, da letztere alsdann leicht von Motten, Milben und Schimmelpilzen angegangen werden.

Man rupfe auch nicht zu viel! — Geiz ist auch hier eine Wurzel alles Übels. Oft springt man mit den Tieren ganz schändlich um. Man muß es gesehen haben, wie den armen Gänsen nicht nur die Bauch-, sondern auch die Rücken-, Schwanz- und Tragfedern, auf welchen die Flügel ruhen, genommen werden. Solche Tiere sind dann wahre Jammergestalten. Die Flügel schleppen auf der Erde. Haben sie zum Baden nicht reichliche Gelegenheit, so kleistern die jungen Federchen von Schmutz zusammen. Werden sie dann noch dazu nicht einmal sorgfältig gefüttert, so bleiben sie in der Entwickelung nicht nur sehr zurück, sondern gehen auch sehr oft ein.

Unbedingt notwendig ist es, daß die gerupften Tiere gut gefüttert werden. Wir haben es so gehalten, daß die Gänse nach dem Rupfen 14 Tage lang im Grasgarten weideten, täglich einigemal mit Gerste, Hafer, Brot und angekeimten Körnern gefüttert und dann wieder auf die Weide getrieben wurden.

Wenn man die schönen Federn sieht, welche 10 bis 15 Gänse bei zweimaligem Rupfen jährlich geben, diese vielleicht 10 Jahre lang sammelt und sich dann sagt, dieselben wären alle verloren gegangen, wenn man ferner bedenkt, daß den Tieren bei einer naturgemäßen Behandlung weder Schmerz noch Einhalt in der körperlichen Entwickelung zugefügt wird, so wird man gewiß das Rupfen des Wassergeflügels als kein naturwidriges, sondern als ein von der Natur bedingtes Mittel erkennen, wodurch das Wassergeflügel schon bei Lebzeiten dem Menschen dient resp. dienen soll.

Karos Umgang mit Menschen.

Plauderei über Erziehung und Dressur des Stubenhundes.

(Fortsetzung.)

Von **C. Hecker,** prakt. Tierarzt.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

II. Wie bekommt ein Hund Appell?

Den Windeln und sogar den ersten Kinderschuhen ist unser Puppi nun glücklich entwachsen. Auch die notwendigsten Anstandsregeln hat er dank dem „Lehrmeister" glücklich „intus". Er ist ein wahrer Anstandsbaubau geworden!

Männe nascht!

Da es ihm auf frischer Tat wiederholt kräftig eingebläut worden ist, weiß er endlich, daß der Filzhut nicht darum vom Haken gefallen ist, damit er ihn zerfetzen kann, und daß die Plüschschuhe auch ohne seine Hülfe früh genug entzwei gehen.

Auch recht wachsam ist er geworden, oft leider sogar zu wachsam. Trotz alles Verbietens kläfft er jeden Fremden, der ihm in den Weg kommt, an, ganz gleich, ob es der x-mal täglich in verschiedenster Auflage erscheinende „reisende Handwerksbursche" ist, der immer noch fertige Arbeit sucht, oder der nobelste Besuch in Bratenrock oder Schmoking. Ganz unparteiisch werden sie alle — ohne Ansehen der Person — mit Geheul und nicht endenwollendem Bellen empfangen. Nur wenn er jemanden essen sieht, da ändert sich sein Benehmen gänzlich. Dann ist er zu jedem freundlich, sei es nun der größte Unbekannte beim Gänsebraten oder der kleinste Pepo mit einem Schmalzbrot. Unser Hund geht schweifwedelnd hin. Er setzt sich vor ihn, dreht den Kopf bald rechts, bald links und wirft verliebte Blicke auf den Bissen, der leider nicht in seinen Magen gelangen soll. Durch sanftes Nießen, zartes Ermahnen mit der Pfote macht er sich bemerkbar, er winselt in den höchsten Tönen. Endlich — wäre er nicht gerade beim besten Schlucken, würde er rufen „es ist erreicht" — hat er einen Bissen

weg. Seine Ausdauer ist unerschöpflich, bis der Betreffende nichts mehr zum abbetteln hat. Rufen kann man ihn währenddessen, soviel man will, stets mit demselben Erfolg: — Er ist taub für alle Befehle und Lockungen. „Er hat eben noch keinen Appell!“

Wie ist dieser Appell, dieser unbedingte Gehorsam ihm beizubringen? Das ist bei vielen Hunden durchaus nicht leicht. Es sprechen hier einerseits individuelle Anlagen mit, anderseits Rasseeigentümlichkeiten. Einem Teckel z. B. Gehorsam beizubringen, ist fast unmöglich!

Sogar der bekannte Herr Oberförster aus den „Fliegenden Blättern“ hat von seinem Männe noch nie behauptet, daß er gehorsam wäre, denn das — würde ihm niemand glauben.

Ein Teckel ist eben ein Windhund. Er läuft fort, wenn er will, und kommt, wenn er will. Er nascht, er legt sich aufs Bett oder aufs Sofa, als ob dieselben ausdrücklich für ihn bestimmt seien. Und soll er wirklich mal Prügel bekommen, dann spielt er ruhig noch den angenehmen Schwerenöter, bis das Gewitter vorüber ist. Aber gehorchen gibts nicht! An ihm seine Erziehungsversuche zu probieren, wäre erfolglos.

Ich habe gefunden, daß im allgemeinen Hunde der großen Rassen zu ihren Herren am folgsamsten sind, vielleicht kommt dies aber auch nur daher, weil sie am wenigsten von weiblicher Hand verhätschelt werden. Soll einem Hunde „Appell“ beigebracht werden, so muß er zunächst völlig in unserer Gewalt sein, deshalb ist es notwendig, wenn wir die ersten Versuche in einem geschlossenen Raume machen, wo sich auch der Hund nicht verkriechen kann. Im Freien kann es leicht passieren, daß unser Zögling auf unsere Zurufe wohl wie das Böcklein auf der Wiese vor uns herspringt, aber nicht kommt. Wollen wir ihn fangen, so reißt er einfach vor uns aus, und wir haben das Nachsehen. Anders ist es in einem Zimmer oder auf dem Hofe. Hier können wir ihn bei einem Ungehorsam leicht fangen. Wir rufen den Hund heran: „Komm her“ oder „Hierher“. Jedes Wort wird scharf betont, jedoch nicht barsch, sondern möglichst freundlich gesprochen. Kommt unser Zögling heran, so wird er gestreichelt und durch einen Leckerbissen belohnt. Wir ändern nun wiederholt unsern Standort und rufen den Hund zu uns. Kleine Belohnungen werden ihm am leichtesten lehren, was er soll. Folgt er jedoch nicht oder ist er sogar widersetzlich, so jage man ihn nicht im Zimmer herum und schlage ihn, sonder suche ihn durch List und ruhige Bewegungen in seine Gewalt zu bekommen. Jetzt wird er an einen langen Lederriemen oder einen Strick „angeleint“. Wir entfernen uns, soweit es die Leine, deren Ende wir in der Hand behalten, erlaubt, von dem Hunde und rufen ihn heran. Folgt er jetzt noch nicht, so wird er durch die Leine mit einigen kurzen Rucken unter ständigen Zurufen herangezogen. Jedes freiwillige Näherkommen wird durch lobende Zurufe unterstützt, jede Widersetzlichkeit aber durch einen schärferen Ruck an der Leine bestraft.

Allmählich kommt unser Zögling zu der Erkenntnis, was wir wollen und daß er völlig in unserer Gewalt steht. „Der Klügere gibt nach,“ denkt er vielleicht und folgt.

Haben wir diese Versuche im Zimmer bez. in einem anderen geschlossenen Raume wiederholt mit bestem Erfolge ausgeführt, und dürfen wir erwarten, daß auch der Hund uns jetzt im Freien gehorcht, so verlegen wir nach dort den Schauplatz der künftigen Lektionen. Hier können wir freilich mit unserer bisherigen Kunst leicht Fiasko machen. Denn lassen wir den Hund von der Leine frei und kommt zufällig ein guter Freund des Köters des Weges, so ist hundert gegen eins zu wetten, daß sich die Hunde umherbalgen und wenig darauf achten, ob ihr Herr ihnen kommandiert oder nicht.

Jetzt heißt es gute Miene zum bösen Spiel machen! Mit dem freundlichsten Gesicht und zahlreich verschwendeten Liebkosungen müssen wir versuchen, unseren Zögling wieder an die Leine zu bekommen. Haben wir ihn, dann aber — dürfen wir ihn auch nicht schlagen, sondern müssen ruhig unseren Unterricht an der Leine von vorn beginnen.

Würden wir den Hund züchtigen, so können wir sicher sein, das nächste Mal, wo er frei ist und merkt, daß er sich durch Fortlaufen unserer Gewalt entziehen kann, geht er bei unseren Fangversuchen einfach ab. Er ist „verschlagen“. Und ein „verschlagener“ Hund ist gewöhnlich auf lange Zeit, oft sogar dauernd für alle Dressurversuche verloren.

Besonders gegen Schläge empfindlich sind junge Deutsche Doggen. Ich möchte behaupten, keine Hunderasse ist wohl so leicht zu verschlagen, als diese, deshalb sei man bei ihrer Erziehung sehr vorsichtig. — Hat erst ein Hund einmal das Empfinden, daß er unbedingt folgen muß, wenn er gerufen wird, daß es ihm auch nichts nützt, wenn er sich durch die Flucht den Befehlen entziehen will, dann haben wir das erreicht, was wir erstrebten: Unser Zögling ist gehorsam, er hat Appell! Und damit haben wir den Grund gelegt zu seiner weiteren Erziehung.

Wie treibt man Weiselzucht?

Von **Lebrecht Wolff.** (Nachdruck verboten.)

Es entsteht zunächst die Frage, warum eine Weiselzucht auf jedem Bienenstande zu betreiben ist? — Eine Königin erreicht allerdings das hohe Alter von 5 Jahren; allein sie läßt, nachdem sie zwei, im günstigsten Falle drei volle Sommer hindurch ihre Mutterarbeit verrichtete, in ihrer Fruchtbarkeit bedeutend nach; manche Königinnen tun das auch noch früher, ja, einige erweisen sich sogar von vornherein im ersten Sommer schon als minderwertig. Weil nun aber das Gedeihen und die Einträglichkeit des Bienenstockes in erster Linie von der guten Beschaffenheit der Königin abhängen, so wäre es Torheit von dem Imker, mit schlechtem Königinmaterial zu wirtschaften und kein rationeller Bienenzüchter versäumt es daher, seine sämtlichen Königinnen während der Sommermonate zu prüfen und gegebenenfalls die minderwertigen durch gute zu ersetzen.

Allerdings weiseln die Bienen von selbst um, d. h. sie ziehen sich eine neue Königin, wenn die alte eines natürlichen Todes stirbt, ja sie beseitigen eine untaugliche Mutter auch schon, wenn sie noch am Leben ist und sorgen für Ersatz; allein der Nachteil davon ist ein doppelter für den Stock sowohl als auch für den Imker. Erstens hat sich der Stock dann bereits längere Zeit mit einer minderwertigen Königin behelfen müssen und wird in seiner Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt. Zweitens aber kann der Abgang der Königin zu einer Zeit erfolgen, wo die Bienen keine Gelegenheit mehr zur Nachzucht haben, da es ihnen an geeigneter Brut fehlt. Die Folge davon ist, daß der bei der Minderwertigkeit der Königin ohnehin volksschwach gewordene Stock noch obendrein im Spätherbst, im Winter oder im zeitigen Frühjahr weisellos wird und ganz verloren ist. Das alles kann nicht geschehen, wenn der Imker rechtzeitig selbst für die Umweiselung der weiselschwachen Stöcke sorgt und sie sich stets in leistungsfähigem Zustande erhält, denn es fällt schon schwer ins Gewicht, wenn ein Stock auch nur einen Sommer hindurch ertragslos bleibt.

Bei der Prüfung der Königinnen soll man sich indessen nicht ausschließlich nach ihrem Alter, sondern auch nach ihren Fähigkeiten richten. Die Regel ist, daß zweijährige Königinnen, d. h. solche, die zwei volle Sommer hindurch (das Jahr ihrer Geburt nicht mitgerechnet) als solche gedient haben, zu kassieren und durch junge Mütter zu ersetzen sind. Es kommt aber auch vor, daß sich Königinnen noch am Ende ihres zweiten Dienstjahres außerordentlich fruchtbar erweisen und da wäre das Beseitigen derselben durchaus falsch. Solche Mütter, die oftmals manche junge Königinnen in ihrer Fruchtbarkeit übertreffen, behält man auch einen dritten Sommer noch bei. (Königinnen aber, die bereits drei Jahre gedient haben, kassiert man ohne weiteres.) Die Kennzeichen von der Leistungsfähigkeit einer Königin geben 1. die sich den ganzen Sommer hindurch bemerkbar machende Volksstärke, 2. der geschlossene lückenlose Brutstand. Die Brut muß Zelle an Zelle über den ganzen unteren Teil der Wabe „wie ein Brett“, wie der Heideimker sagt, stehen.

Der Leser wird aus dem Gesagten ersehen haben, wie notwendig es ist, stets mit gutem Königinnenmaterial zu wirtschaften und wie sehr er zur Umweiselung seiner Stöcke, wo sie sich als notwendig erweist, verpflichtet ist. Will er dieser Verpflichtung nachkommen, so muß er Reservekönigginnen im Besitz haben und diese muß er sich eigens zu dem Zweck erziehen. Ich komme nunmehr, nachdem ich in vorstehendem etwas abschweifte und zum Zweck der Klarheit meiner Ausführungen auf das Gebiet der Umweiselung hinübergriff, auf die eigentliche Weiselzucht zu sprechen.

Für einen kleineren Stand von 10 bis 12 Völkern genügt es ja allerdings, zwecks Gewinnung von Reservekönigginnen einige kleine Nachschwärmchen, die bekanntlich junge, noch unbefruchtete Königinnen haben, mit je 4 bis 6 Halbrähmchen aufzustellen, die Königinnen fruchtbar werden zu lassen und alsdann nach Bedarf zu verwenden. Für den Kleinbetrieb ist dies die beste und bequemste Weiselzucht. Der

Großbetrieb dagegen muß andere Maßregeln treffen, wenn er sich in den Besitz einer genügenden Anzahl junger Königinnen setzen will. Hier gilt es eine künstliche Züchtung derselben. Das Verfahren ist folgendes:

Sobald man schwarmreife Völker besitzt, (die Schwarmzeit ist zur Weiselzucht immer die geeignetste) entweiselt man eins oder je nach Bedarf mehrere derselben, d. h. man nimmt die Königin ganz weg. Ist diese jung und recht fruchtbar, so benutzt man sie sofort zur Umweiselung eines anderen Stockes. Nach der Entweiselung füttert man das betr. Volk, damit es recht viele Weiselzellen ansetzt, was nach 6 bis 8 Tagen geschehen ist. Dann hängt man in kleine Kästchen, wozu sich sehr gut die Aufsatzkästen für Strohkörbe eignen, 4 bis 6 Waben (Halbrähmchen) mit reifer Brut aus verschiedenen Stöcken und schneidet in diese Brutwaben für je ein Kästchen zwei der Weiselzellen ein. Dies geschieht in folgender Weise. Die Weiselzelle in dem entweiselten Stock wird so ausgeschnitten, daß ein kleines Viereck entsteht, in dessen Mitte die Weiselzelle sitzt. Ein ebensolches Viereck schneidet man aus der Brutwabe und paßt die Weiselzelle in die Lücke. Zwei Weiselzellen gibt man in jedes Kästchen zur Vorsicht, denn es kann vorkommen, daß eine derselben untauglich ist. Hat man das Kästchen in dieser Weise ausgestattet, so kehrt man aus einem beliebigen aber starken Stock soviel Bienen hinzu, daß alle Waben gut von ihnen belagert werden. Findet man am Abend, daß die Bienen sich teilweise verflogen haben und die Belagerung keine vollständige ist, so fegt man noch einmal Bienen aus demselben Stocke hinzu und hält das Kästchen bei etwaiger kühler Witterung recht warm. Laufen aus beiden Weiselzellen Königinnen aus, so wird die eine von den Bienen abgestochen, die andere hält ihren Befruchtungsausflug und ist nun zur Umweiselung eines anderen Stockes brauchbar. Die Umweiselung der bedürftigen Stöcke geschieht am besten im Monat August. Die in den Weiselzuchtstöcken disponibel werdenden Brutwaben und Bienen benutzt man zur Verstärkung schwacher Völker. Man kann den Inhalt mehrerer Weiselstöcke aber auch zu einem Stocke von normaler Größe vereinigen und daraus unter Beigabe einer Königin einen Zuchtstock bilden. Wo nötig, bessert man denselben noch mit Brutwaben und Bienen aus anderen Stöcken auf.

Der Imker tut nun aber wohl, auch ein paar dieser Weiselzuchtstöckchen zu überwintern. Am besten gelingt die Überwinterung, wenn man das Völkchen nebst Waben und Königin in den Honigraum eines anderen Volkes bringt und diesen recht warm verpackt. Soll die Überwinterung in dem Weiselstock selbst geschehen, so ist er ebenfalls warm einzuhüllen und in ein frostfreies Lokal zu stellen. Die durchwinterten Königinnen verwendet man im Frühjahr für Stöcke, die aus irgend einer Ursache weisellos wurden, was auf größeren Ständen zuweilen vorkommt.

Die Weiselzucht ist nicht allein ein dringendes Erfordernis auf jedem Bienenstande, auf welchem rationell gewirtschaftet werden soll, sondern sie ist auch, wie aus Vorstehendem ersichtlich, durchaus nicht schwierig durchzuführen und umsoweniger sollte sich daher ein Imker dieser Pflicht entziehen.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Frühjahrsveredelungen der Obstbäume. Die im Frühjahr veredelten Obstbäume müssen jetzt nachgesehen und von ihren Verbänden befreit oder gelockert werden (Fig. 1), damit ein Einschneiden des Fadens, wie solches in Fig. 3 veranschaulicht ist, vermieden wird. Beim erstmaligen Durchsehen genügt gewöhnlich ein Durchschneiden des Fadens, damit dieser durch die sich ausdehnende Rinde gelockert wird und das Wachstum des Baumes nicht hemmen kann. Wo nicht nachgesehen wird und der Verband zu lange ungelockert den Baum einschnüren kann, da wird das Wachstum des Edelreises gehemmt und dasselbe bricht später, weil nicht genügend erstarkt, leicht aus. Um den Leittrieb vor dem Abbrechen zu schützen, ist es zweckmäßig, denselben rechtzeitig anzubinden (Fig. 2). Zu diesem Zweck befestigt man einen leichten Stab an dem Stamme und bindet den Edeltrieb mit Bast an diesen Stab. Wo beim Veredeln statt des Baumwachses Lehm zum Verschmieren benutzt wurde, kann man den Faden gleich vollständig beseitigen, da der Lehm genügt, um die bereits angewachsene Veredelung vor dem Abbrechen zu bewahren. Falls die Veredelung auf einem Hochstamme ausgeführt wurde, sind die erscheinenden wilden Triebe bis auf einige der oberen bald zu beseitigen. Um diese nicht zu sehr erstarken zu lassen, kappt man sie auf die Hälfte oder auf ein Drittel. Bei Wurzelhalsveredelungen muß der Stamm jedoch erst aus dem Edeltrieb gezogen werden.

K. H.

Fig. 1. Lösen des Verbandes.

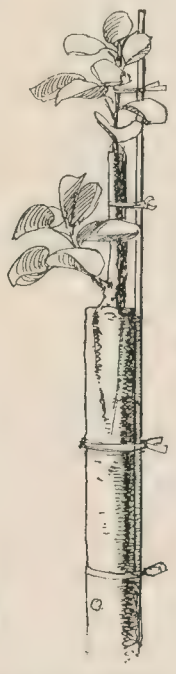


Fig. 2. Gegen Abbrechen durch Wind mittelst eines Stabes geschütztes Edelreis.

Fig. 3. Verband ist zu spät gelöst, hat deshalb die Ausdehnung des Stammes verhindert.

Seltenheiten an Obstbäumen, hervorgerufen durch Witterungsverhältnisse. Heute früh, am 28. Mai, konnte man an einem Obstbaume, Sorte Charlamowski, des pomologischen Instituts zu Reutlingen, Württemberg, eine Blüte sehen von der Form einer sich öffnenden Capitaine Christy-Rose von reinweißer Farbe und von einem Durchmesser von 4 bis 5 *cm*. Gegen Mittag öffnete sie sich und erhielt einen Durchmesser von 9 *cm* und das Ansehen einer halbgefüllten offenen Rose. Sie besitzt also eine Ausnahmegröße, ist gefüllt und sitzt an einem 4 bis 5 *cm* langen Fruchttrieb als Endknospe. Wir fragen uns nun, woher rührt diese Blüte von dieser Beschaffenheit, Größe und zu dieser späten Zeit?

Die Erklärung ist folgende: Der betreffende Baum, der reichlich Blütenansatz hatte, konnte durch Witterungsverhältnisse (Kälte, Regen usw.) nicht zur Bildung von Fruchtansatz übergehen, es entstand somit ein Saftüberfluß. Hierdurch wurde die betreffende Endknospe, die bis kommenden Herbst sich zur Blütenknospe umgebildet hätte, schon jetzt durch den vermehrten Saftzudrang zur Blütenknospe umgewandelt und zur Blüte gedrängt.

Derartige Erscheinungen finden wir öfters bei Steinobstsorten, die oft im Sommer, ja selbst im Winter voll aufblühen; es ist dies hier dann aber kein Rückschlag und Konzentrieren des frühjährlichen Saftaufstieges, sondern ein zu kräftiger Aufstieg des zweiten Saftes Juli—August, der dann die sich bildenden Blütenknospen ausreift und zu frühzeitiger Blüte treibt. (Im Winter ein durch Erd- oder Luftstörungen hervorgerufener Saftandrang.) Man kann dieses als das Gegenteil des eben vorliegenden Falles ansehen. Derartige Erscheinungen können auch durch verkehrten Schnitt hervorgerufen werden, sie sind aber in jedem Falle von schädlicher Wirkung für den Baum.

Paul Vogel.

(Nachdruck verboten.)

Gemüsebau.

Giessen der Gemüsepflanzen. Das Gießen der vor kurzem gesetzten Gemüsepflanzen wird vielfach vom Laien verkehrt und ungenügend ausgeführt. Statt jeder Pflanze ein hinreichendes Quantum Wasser zu geben, was am besten mit dem

Rohre geschieht, wird in vielen Fällen das ganze Beet mit der Brause gegossen, sodaß wohl die Oberfläche desselben durchfeuchtet wird, die Wurzeln aber trotzdem unter Bodentrockenheit zu leiden haben (Fig. 1). Am besten kann man sich überzeugen, wie tief das Wasser in die Erde eingedrungen ist, wenn man mit dem Finger in den Boden fühlt. Man wird dann die Wahrnehmung machen, daß die obere Schicht zwar feucht, etwas tiefer aber, da also, wo die Feuchtigkeit erst wirken könnte, die Erde vollkommen trocken ist. Ein solches oberflächliches Gießen wird vielfach deshalb angewendet, damit es schnell gehen und Zeit gespart werden soll. Solche Annahme ist jedoch völlig verkehrt, denn ein derartiges Gießen nützt garnichts und ist nur Zeitverschwendung. Die Pflanzen kommen nicht weiter und erfordern, weil sie nicht richtig einwurzeln können, stets erneutes Gießen.

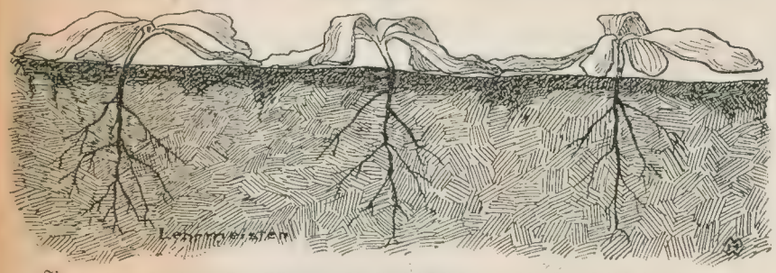


Fig. 1. Ungenügend gegossene Pflanzen. Die Feuchtigkeit hat nur die obere Schicht durchdrungen und die Wurzeln sind ohne Wasser geblieben.

Soll diese Arbeit von Erfolg begleitet, also zweckmäßig sein, so ist es notwendig, daß durchdringender und jede Pflanze einzeln gegossen wird, und letztere dabei soviel Wasser erhält, daß der ganze Wurzelballen auf einige Tage hinreichend durchfeuchtet ist (Fig. 2). Hält diese Art des Gießens auch wohl etwas länger auf, so wird der Pflanze dadurch aber auch tatsächlich genützt, weil sie in dem feuchten, die Nährstoffe nun in gelöster Form bietenden Erdreich ihre Wurzeln überall hinsenden kann und in kurzer Zeit genügend erstarkt, um später fast ohne Gießen auskommen zu können. Dieses gründliche Gießen geht durchaus nicht langsamer und braucht auch nicht mehr Wasser, wie die erste Gießweise, denn wenn auf diese Art ein tägliches Gießen notwendig wurde, so genügt es jetzt, alle 3 bis 5 Tage einmal in derselben gründlichen Weise zu gießen. Dadurch wird auch verhindert, daß die Oberfläche des Bodens verkrustet und hart wird, was dem Gedeihen der Pflanzen ebenso hinderlich, wie die allgemeine Bodentrockenheit ist.

K. H.

Fig. 2. Richtig gegossene Gemüsepflanzen. Die Pflanzen sind einzeln und reichlich gegossen worden.

Zu dicht gelegte Bohnen. Ging ich da neulich an dem Garten eines Mannes vorbei, der daselbst seinen Kohl und anderes baute und sah hier in einer der spitz auslaufenden Ecken des Grundstückes die ganze, etwa 25 *qm* große Fläche mit Buschbohnen bepflanzt und zwar standen die einzelnen Büsche etwa höchstens 30 bis 35 *cm* weit voneinander entfernt. Jedenfalls dachte dieser Mann: Wie die Saat, so die Ernte; wer also viel säet, der erntet auch viel, ganz gleich, ob die Pflanzung eng oder weit angelegt ist. Diese Annahme wird zwar von vielen Leuten geteilt, ist aber völlig irrig und ganz besonders bei Bohnen nicht angebracht. Diese wollen frei stehen und brauchen Luft und Sonne zur Hervorbringung eines vollen Ertrages. Bei zu engem Stande und dazu noch eingeschlossener Lage erscheinen wenig Blüten und schwacher Fruchtansatz, dafür aber Schnecken und anderes Ungeziefer, welches Blüten und Schoten befällt und die Ernte dadurch beeinträchtigt. Am zweckmäßigsten legt man Buschbohnen auf 1.20 *m* breite Beete in zwei Reihen (drei Reihen ist schon zu dicht) in einem Abstande von 50 *cm* und in den Reihen mit 40 *cm* Abstand. Auf diese Weise steht jeder Busch ziemlich frei, bekommt einen guten Blüten- und Schotenansatz — wenn es nicht zu trocken ist — und die Ernte kann ohne Beschädigung der Pflanzen vorgenommen werden.

K. H.

Abgeerntete Mistbeetkasten lassen sich sehr gut zur Gurkenkultur verwenden, da man bei deren Benutzung nicht so mit der Witterung zu rechnen braucht, sondern mit mehr Bestimmtheit eine gute Ernte erwarten kann, wie solches oftmals im Freien möglich ist. Vor der Bepflanzung säubert man das Beet von allem Unkraut und gräbt die Erde leicht um, worauf dann unter jedes Fenster eine im Topfe vorkultivierte, kräftige Pflanze gesetzt wird. An Luft und Feuchtigkeit darf es den Pflanzen dann aber nicht fehlen, weil sich sonst sehr leicht Blattläuse und die „rote Spinne" einstellen, welche die Pflanzen vollständig zu Grunde richten.

K. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Ein schöner und dankbarer Schneeball. Viburnum tomentosum var. plicatum ist besonders für kleinere Gärtchen in geschützter Lage als Vorpflanzung vor größeren Strauchgruppen von schönster Wirkung. Der Strauch wird etwa 1.50 bis 1.75 *m* hoch und schmückt sich alljährlich mit einer Unmenge seiner schönen, weißen Blüten. Seine stets gedrungen bleibende Form erübrigt einen Schnitt fast vollständig. Die Blüte fällt in den Mai und hält sich etwa bis Mitte Juni. Nach der Blüte wirkt das schön modellierte, dunkelgrüne, rauhe Blatt ebenfalls vorteilhaft. Früchte erscheinen an diesem Strauche nicht, weil sämtliche Blüten steril, d. h. unfruchtbar sind.

K. H.

Schneeball. Viburnum tomentosum variegata plicatum.

Meinungsaustausch.

„Was tut der Landwirt zur Auffrischung und Verbesserung seiner Feldtaubenzucht?"

Die Landwirtschaftliche Ausstellung in Hannover der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft" bedingt, daß wir in dieser Woche unter dem Zeichen der „Landwirtschaft" stehen, die große Zahl der Landwirte, denen der „Lehrmeister" bereits ein Freund geworden ist, werden sich daher freuen, ihn auch in Hannover anzutreffen.[1]) Nachfolgende Bitte um Auskunft veranlaßt mich, zu der allgemeinen Frage, was tut der Landwirt zur Verbesserung und Erhaltung seiner Feldtauben? Ich fürchte, die meisten werden antworten: „Nichts! Die „Dachschnepfen" sind doch nur überflüssige Fresser!"

Doch zur Sache! Frau Rittergutsbesitzer von G. auf P. (Pommern) klagt darüber, daß ihre Feldtauben auf ihrem Vorwerk immer mehr und mehr in der Ertragsfähigkeit zurückgehen. Während sie früher bereits im Februar und März zahlreiche Junge verkaufen konnte, reichte dies Jahr die Nachzucht kaum für den eigenen Bedarf aus. Die Ställe seien warm, das Futter reichlich, was ist zu tun?

Nun „Lehrmeister" hilf!

Im allgemeinen schenkt der Landwirt den Feldtauben, ja der ganzen Taubenzucht nur dann Beachtung, wenn er einige feiste Exemplare schön knusperig gebraten und gefüllt oder mit Reis und Graupen gekocht auf dem Mittagstisch findet. Dann ist solche „Dachschnepfe" durchaus nicht zu verachten! Oder aber man entdeckt, daß es auch Tauben gibt, wenn dieselben die frische Saat und die Erbsen aushacken, dann wird zur Klapper oder gar zur Flinte gegriffen.

Einen Ertrag aus der Taubenzucht versprechen sich die wenigsten. Und dennoch ist es wohl durchaus nicht gleichgiltig, ob einige hundert Paare 6—8 mal das Jahr brüten oder nur 3—4 mal, und Junge aufziehen von 600—800 *g*, statt jämmerlicher Kröpel, welche einem beim Essen zwischen den Zähnen stecken bleiben.

Selten wird nur daran gedacht, daß auch in der Taubenzucht, wo sich doch vielfach Nestpaare wieder paaren, eine Blutauffrischung notwendig ist. Auch auf dem Vorwerke der Frau von G. ist zweifellos die Inzucht eine der Hauptursachen, weshalb die Ertragsfähigkeit mehr und mehr zurückgeht, trotz guter Stallungen und Pflege.

Ein weiterer Fehler ist der, daß die ersten und kräftigsten Paare in der Regel auf den Markt oder in den Kochtopf wandern. Der Ertrag aus der Taubenzucht ist freilich meist der „Verdienst der Frau", auch bei Frau von G. zeigt sich ja die Hausfrau! (Sie verzeihen, meine Gnädige!)

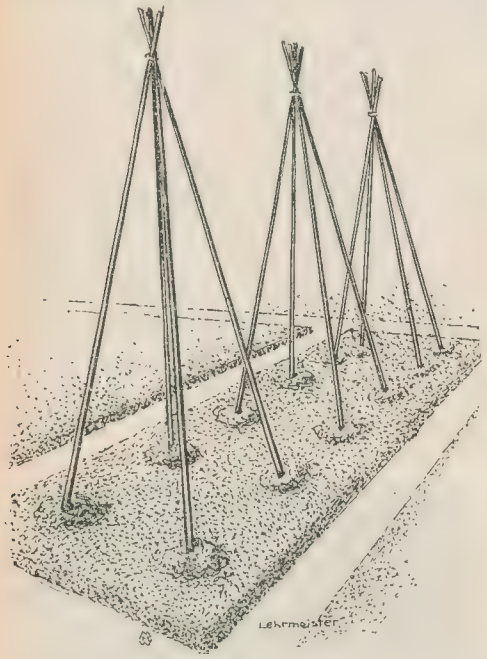
Überall da, wo sich Rückgang in der Ertragsfähigkeit zeigt, ist deshalb in erster Linie für Auffrischung des Blutes durch Einsetzen junger, billiger Brieftauben, Strasser usw. zu sorgen. Ferner sind die ersten Bruten zum mindesten ein Junges von jedem Paare zu schonen, und erst die Spätbruten vom Juni an zu verbrauchen. Durch diese beiden Bedingungen wird es zweifellos überall möglich sein, in degenerierten Schlägen eine höhere Ertragsfähigkeit sowohl in der Zahl der Bruten, wie in der Schwere und Güte der Jungen zu erzielen.

Doch wo geschieht dies? Hierüber die Meinung von Landwirten zu hören, wäre mir sehr erwünscht. Vielleicht weist auch der eine oder der andere unserer werten Leser buchmäßig die Vorteile einer rationellen Taubenhaltung in der Landwirtschaft nach!

Hecker.

[1]) Stand Nr. 223 in der Erzeugnishalle.

Bohnenstangen. Ein richtiger Gärtner wird niemals erst Stangen stecken und dann Bohnen legen. Warum? Treten, wie hier herum, tägliche Gewitter mit Platzregen auf, so werden die Stangen die reinen Abzugskanäle für das niedergeleitete Regenwasser bilden, welches an ihnen herabläuft, sodaß die Bohnen von Nässe überschwemmt werden und faulen müssen. Auch kann sich nicht jeder so kolossale Stangen anschaffen, daß er sie einzeln stecken kann, abgesehen von der Mühe des Einrammens. Es kommt auch viel weniger darauf an, daß jede Bohnengruppe ein Monstrum bildet, sondern, daß das Ganze nett und praktisch ist. Man pflanze also auf mindestens 80 *cm* und vereinige je 4 Stangen oben mit ihren Spitzen, kein Sturm kann sie dann umfegen. (Siehe Abb.) In nassem Boden ist stets Hügelpflanzung anzuwenden; die Größe des Hügels sei die eines umgekehrten Tellers.



Bohnenstangen.

(Nachdruck verboten.) A. Großohrheim.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

127. **Apfelblütenstecher.** [H. B. in D.] Die in den von Ihnen gesandten, noch vor ihrer Entfaltung welk und rostbraun gewordenen Apfelblütenknospen (— dieselben sind nicht, wie Sie irrtümlicherweise schrieben, bereits ausgeblühte Apfelblumen —) so massenhaft vorhandenen Larven sind die des Apfelblütenstechers (Anthonomus pomorum, s. Fig. 1a), eines leider in Deutschland sehr häufig und allgemein vorkommenden, höchst gefährlichen Obstschädlings. Derselbe wird 4 bis 5 *mm* lang, gehört zu der sehr artenreichen Familie der Rüsselkäfer (Curculionidae) und wird hauptsächlich kenntlich an je einer graubehaarten Binde, welche schief vom Flügeldecken-Außenrande nach hinten und der Körper-Mittelnaht zu auf heller oder dunkler pechbrauner Flügeldecke verläuft. Fühler und Beine sind rostrotgelb. Die fußlosen und dadurch madenähnlich, jung weiß-, älter buttergelbfarbig aussehenden Larven (s. Fig. 1b) dieses Käferchens entschlüpfen den von dessen Weibchen schon beim ersten sonnigen Frühlingswetter in die jungen Blütenknospen, und zwar in ein in diese gestochenes Bohrloch gelegten Eiern (— jede Knospe erhält nur ein solches, einem durchsichtigen, kleinen Körnchen ähnelndes Ei —), fressen sodann Staubgefäße und den jungen Fruchtknoten in der Knospe, was in umso gründlicherer, meist ein vorzeitiges Absterben der letzteren herbeiführender Weise geschieht, je länger trübes, kühles Frühlingswetter während der Monate April und Mai herrscht. Alsdann vertrocknen die von Blütenstecherlarven besetzten Knospen, ohne, wie schon oben gesagt wurde, sich zu öffnen, und fallen massenhaft zu Boden. Da sie wie durch Sonnenhitze oder Frost versengt, verbrannt aussehen, bezeichnet das Volk den das geschilderte vorzeitige Knospenabwelken verursachenden Schädling auch als „Brenner". Herrscht anhaltend schönes, eine schnelle Entfaltung der Blütenknospen herbeiführendes Wetter, so kann die Blütenstecherlarve in der Knospe nicht viel schaden, da sie bei letzterer Entfaltung der Schutzhülle beraubt und den Sonnenstrahlen preisgegeben wird, welche sie töten. Anderenfalls entschlüpfen nach kurzem Puppenstadium (s. Fig. 1c) den von Larven besetzten Knospen (meist von Anfang Juni an) die Blütenstecher, tummeln sich fröhlich den Sommer über, durch Abschaben und Zerfressen junger Apfelbaumblätter sich nährend, in den Baumkronen umher, überwintern sodann unter Baumrinde, Steinen usw., um im nächsten Frühjahre in der vorhin geschilderten Weise für Erhaltung ihrer Art zu sorgen.

Zur **Vertilgung** des Apfelblütenstechers und des demselben nahe verwandten und sehr ähnlichen Birnknospenstechers (Anthonomus piri), dessen im Volke als „Kaiwurm" meist bezeichnete Larve sich in Birn- und nur selten in Apfelblütenknospen entwickelt, kann, resp. muß folgendes geschehen:

1. Abklopfen der Käferchen vom zeitigen Frühjahr an möglichst frühmorgens, wenn die Luft noch kühl und das Laubwerk taufeucht ist, durch kurzes, kräftiges, stoßweises Anprällen des Baumstammes. Dadurch werden große Mengen der bewußten, sowie noch zahlreiche andere kältestarre (speziell auch Mai-) Käfer zum Herabfallen auf vorher um den Baumstamm über den Boden ausgebreitende alte, weiße Lakentücher gebracht und lassen sich sodann am einfachsten und gründlichsten durch Einschütten in ein mit Petroleum oder sonstiger insektentötender Flüssigkeit gefülltes Gefäß oder durch Feuer vernichten.

Fig. 1. Apfelblütenstecher. a a Käfer, b Larve, c Puppe.

2. Umlegen von Heuseilen im Herbst um die Baumstämme. Hinter diesen Heuseilen überwintern die Blütenstecherkäferchen in Menge. Nimmt man gegen Anfang März die Heuseile wieder ab und verbrennt sie, so vernichtet man damit auch zahlreiche solche Käfer. Die gleichen guten Dienste wie die Heuseile verrichten auch Gürtel aus Wellpappe, welche bei W. Dürselen in St. Goarshausen a. Rh. zu beziehen sind.

3. Ausstreuen von gepulvertem, gebranntem Kalk auf das die Baumstämme umgebende Land unter sorgfältigster Vermeidung jeder Wurzelberührung durch den Ätzkalk, welcher die zur Bodenüberwinterung sich anschickenden Blütenstecher vernichten soll.

4. Absammeln aller geschlossen bleibenden und sich braun färbenden Obstblütenknospen, namentlich auch solcher, die zu Boden gefallen sind und Verbrennen derselben.

128. **Rosenrost.** [C. Frhr. v. C. in D.] Der rote Staub, welchen Sie besonders auf der Unterseite sowie an den Stielen und Rippen der Blätter Ihrer Rosenbäumchen, zu kleinen Längs- und Rundhäufchen zum Teil zusammengeschichtet, gefunden haben, ist ein Befallungspilz, der Rosenrost (Phragmidium rosarum, Phr. subcorticium), (s. Fig. 2), und zwar dessen Sommer- (Uredo-) Sporenform, nach welcher die in feinen, schwarzbraunen, schießpulverartigen Staubhäufchen erscheinende Winter- oder Dauer- (Teleuto-) Sporenform auftritt und im Frühjahre in leuchtend orangeroten Polsterflecken an grünen Trieben, jungen Blättern und überwinterten Hagebutten die Becher- oder Aecidium-Form.

Fig. 2. Rosenrost.

Ein Rotbraun-, später ein Schwarzbraunwerden und massenhaftes Abwelken der Rosenblätter bilden den durch den Rosenrost erzeugten Schaden, welcher möglichst frühzeitig durch Schwefelpudern so, wie es im Gartenarztbericht 110 auf S. 547 der Nr. 34 vom Lehrmeister geschildert wurde, sowie durch Ab- und Auflesen aller vom Rost befallenen Laubpartien nebst Verbrennen derselben sich allein erfolgreich vertilgen läßt. E. S. Zürn.

Kleintierarzt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

205. **Eingeschleppte Diphtherie durch Ankauf von Hühnern, welche von einem Händler bezogen worden sind.** [Rittergut N. bei B. (Prov. Sachsen).] In diesem Jahre wird leider wiederum sehr geklagt über die unlauteren Manipulationen von einzelnen Händlern, indem dieselben erkranktes Geflügel versenden. Besonders häufen sich die Klagen mehr und mehr über den Versand von Hühnern, die an Diphtherie leiden.

Der Vorgang ist gewöhnlich folgender. Auf Grund eines äußerst günstigen Angebotes in einem Inserat bezieht jemand von auswärts, häufig sogar vom Auslande, durch einen Händler Geflügel. Meist wird sogar noch lebende Ankunft versprochen.

Die Tiere treffen auch tatsächlich alle „lebend" ein, einige haben zwar etwas trübe oder feuchte Augen, andere nießen auch wohl mitunter, kurz, sie zeigen sich unpaß. Da die Tiere aber ein oder gar 2 bis 3 Tage lang auf der Bahn gewesen waren, so ist die naheliegendste Annahme natürlich die, daß sie sich unterwegs erkältet haben. Die geschwollenen Augen rühren von Bissen her, wie man glaubt. Man läßt sie deshalb unbesorgt gleich in den warmen Hühnerstall und später ins Freie. Einzelne Tiere wollen sich jedoch immer noch nicht recht erholen; die Augen sondern immer noch gelblichen Schleim ab und wollen nicht besser werden, das Schnörcheln und Nießen läßt auch nicht nach. Nach mehreren Tagen, oft erst nach ein oder zwei Wochen entdeckt man jedoch mit Schrecken, daß auch unter dem eigenen Hühnerbestande Tiere mit Augenentzündungen, die nicht von „Bissen" her-

rühren können, vorhanden sind, einzelne sitzen mit gesträubtem Gefieder in den Ecken, sie schleudern mit dem Kopf, sperren den Schnabel auf, schnörcheln — kurz, sie sind schwer krank. Man fängt solches Huhn, sieht in den Schnabel und entdeckt, daß der ganze Rachen, die Augenlidsäcke mit einem gelblichweißen Belag bedeckt ist. **Die Hühner haben Diphtherie!** Nun geht auch das Sterben los. Die Krankheit verbreitet sich rapide unter dem ganzen Bestande und zwar erkranken besonders die bereits früher besessenen, eigenen Hühner, nicht die zugekauften, denn diese sind gewöhnlich chronisch krank. Man kommt jetzt erst zu der Erkenntnis, daß die „Erkältung" und die „Visse" bei den zugekauften seiner Zeit wohl doch nicht so ganz harmloser Natur waren. Man schimpft und flucht auf den Händler, will klagen, denselben wegen Betruges anzeigen. Doch nichts geschieht, denn gewöhnlich kann man nicht durch Sachverständige den Beweis bringen, daß die neugekauften Tiere bei der Ankunft tatsächlich mit Diphtherie behaftet waren.

Wie schützt man seinen Hühnerbestand nun gegen die Einschleppung der Diphtherie?

Man ergänze und verbessere seinen Geflügelbestand möglichst durch Bezug guter Bruteier. Soll lebendes Geflügel angekauft werden, so empfiehlt es sich, dasselbe nur von solchen Personen zu beziehen, welche schon durch ihren Stand eine Garantie reeller Bedienung geben.

Man lasse sich ferner die Ankunft gesunder Tiere garantieren. Bei Nachnahmesendungen soll die Verpackung derart eingerichtet sein, daß eine genaue Besichtigung der Tiere vor der Abnahme möglich ist. — Diese Besichtigung ist tunlichst im Beisein von Zeugen vorzunehmen.

Wenn der Absender darauf eingeht, ist der Betrag erst nach Empfang der Ware einzuschicken. Da freilich die Verkäufer eben so oft hineinfallen wie die Käufer, so werden wohl die wenigsten auf eine Sicherstellung des Kaufpreises verzichten. Gewöhnlich wird vereinbart, daß der Betrag z. B. bei der betreffenden Zeitung, in welcher die Offerte stand, deponiert wird. Auf solche Weise schützen sich beide Parteien vor Schaden.

Ferner sollte alles Geflügel, welches frisch angekauft wird, auch nach eingehender Untersuchung ca. eine Woche lang gesondert gesperrt und von einer Person, welche mit anderem Geflügel nicht in Berührung kommt, abgewartet werden.

Diese Quarantäne läßt sich bei Geflügel sehr leicht durchführen. Ein leerer Kellerraum, ein Bodengelaß findet sich für diese kurze Dauer wohl in jeder Wirtschaft.

Endlich — und dies halte ich für eine sehr wichtige Maßnahme, — wäre anzustreben, daß die veterinärpolizeiliche Kontrolle zum mindesten der Händlerstallungen usw. auch in Bezug auf Geflügeldiphtherie ausgedehnt werde.

Gerade die Geflügeldiphtherie richtet durch ihren schleichenden Verlauf großen Schaden in unseren Zuchten an. Ihre energische Bekämpfung ist deshalb von wesentlicher Bedeutung!

206. **Huhn mit akutem Darmkatarrh.** [**Pfarrer A. in L.**] Ihre Minorkahenne ist an einem akuten Darmkatarrh eingegangen. Den ganzen Erscheinungen nach ist die Ursache in einer schweren Erkältung zu suchen. Wenn das Huhn, Ihrer Mitteilung nach, vor einigen Tagen durch einen Hund in den Ententeich gejagt worden ist, so ist wohl anzunehmen, daß es sich hierbei stark erkältet hat. Ihre Furcht, es könne sich doch um eine ansteckende Krankheit handeln, ist nach dem ganzen Sektionsbefunde unbegründet, wie ich Ihnen zu Ihrer Beruhigung mitteilen kann.

207. **Sterben von Kücken.** [**Lehrer H. H. in W. b. H.**] Wenn in der dortigen Gegend vielfach über das Sterben der Kücken geklagt wird, so dürfte es sich doch wohl um eine infektiöse Krankheit handeln. Es ist daher dringend zu empfehlen, wenn Sie veranlassen, daß einige Kadaver mir zur Untersuchung übersandt werden.

Die „Roggenblüte" mit der Sterblichkeit der Kücken in Verbindung zu bringen, dürfte wohl doch etwas zu gewagt sein, denn zweifellos gehen auch da Kücken ein, wo gerade kein Roggen wächst und auch dann noch, wenn die Blüte längst vorbei ist.

208. **Eingeweidewürmer bei Tauben.** [**Inspektor Gl. in Hg. (Schlesien)**]. Die beiden eingesandten Feldflüchter litten in hohem Grade an Spulwürmern (Heterakis maculosa). Besonders beim Täuber waren die Eingeweide, — Kropf, Magen, Darm, — fast vollgestopft mit Parasiten. Es mögen einige Hundert Stück gewesen sein! Die Taube war in geringerem Grade erkrankt.

Am lebenden Tiere erkennt man das Wurmleiden nur schwer, doch sind alle Tiere, welche in Ihrem Schlage an Durchfall leiden, starkes Durstgefühl zeigen, matt und krank mit gesträubten Gefieder dasitzen oder die Flügel hängen lassen, als krank anzusehen.

Lassen sie sich eine größere Zahl Pillen aus frisch pulverisierter Arekanuß à 1 *g* machen, und geben Sie allen Tauben je 1 Pille. Nach einigen Wochen ist diese Wurmkur zu wiederholen.

Die Ställe sind recht häufig zu desinfizieren. Zu empfehlen ist auch das Einstreuen von Viehsalz in die Stallungen, um die abgehenden Würmer abzutöten. Die Trinkgefäße sind so aufzustellen, daß sie nicht durch den Kot verunreinigt werden können. Besser ist es, stets nur solche Gefäße zu benutzen, bei denen eine Verunreinigung an sich schon ausgeschlossen ist.

209. **Ist es möglich aus den Fussspuren einen Fuchs von einem Hunde zu unterscheiden?** [**Gärtnereibes. L. M. in Lg. (Baden)**]. Ihre werte Zuschrift lautet: „An der lebenden Hecke, welche meinen Obstgarten von einem direkt angrenzenden Walde trennt, habe ich wiederholt im Schnee und beim Regen in aufgeweichtem Boden Fußspuren gefunden, welche nach meiner Ansicht nur von einem Fuchse oder einem Hunde herrühren können. Da ich auch wiederholt ein Huhn vermisse, so wäre es mir sehr erwünscht zu erfahren, ob man nicht aus der Spur heraus auf das Tier schließen kann, damit man geeignete Maßnahmen zu treffen imstande ist."

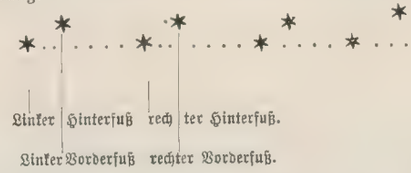
Meines Wissens kann man aus den Spuren im Trabe sehr wohl erkennen, ob dieselben von einem Hunde oder einem Fuchs herstammen.

Der trabende Fuchs, auch Wolf, hinterläßt Abdrücke, welche wie eine Schnur fortlaufen, der Jäger spricht deshalb auch von einem schnürenden Gang. Und zwar tritt der Hinterfuß derselben Seite in die Spur des Vorderfußes. Nachfolgende Sternchen mögen Ihnen die Fährten eines Fuchses veranschaulichen:

* * * *

Der Hund hinterläßt bei seiner Fortbewegung zwei Reihen von Abdrücken, von denen immer zwei schräg nebeneinander stehen.

Es kommt dies daher, weil der Hund den Hinterfuß nicht in die Spur des Vorderfußes setzt, sondern denselben seitlich vorbei bewegt und vorstellt. Der Jäger spricht von einem schränkenden Gang.



Da die Trabbewegung bei Hunden und Füchsen ja die häufigste ist, so werden Sie aus den Spuren, wenn Sie dieselben eine Zeit lang verfolgen, zweifellos erkennen, ob dieselben von einem Hund oder Fuchs herrühren.

210. **Welche Fütterung ist für einen 1 Jahr alten Bernhardiner zu empfehlen? Ist die Fütterung mit Hundekuchen allein ausreichend.** [**Zahnarzt A. K. in H.**] Obwohl viele Züchter die Fütterung mit Hundekuchen empfehlen, so kann ich mich mit derselben als einziges Futtermittel durchaus nicht befreunden.

Wie ich bereits oft betont habe, ist der Hund seinem Baue und Gebisse nach Fleischfresser, welcher freilich durch Angewöhnung zum Allesfresser erzogen worden ist. Als Carnivor verlangt er oder richtiger sein Organismus aber auch Fleisch und Knochen. Ganz besonders hat natürlich hiernach ein junges, noch in der Entwickelung begriffenes Tier Bedürfnis. Deshalb soll durchaus nicht gesagt werden, daß die Fütterung mit Hundekuchen ganz zu verwerfen sei; sie soll aber nicht die ausschließliche Nahrung, sondern nur eins der Nahrungsmittel für den Hund sein.

Geradezu für grausam halte ich es, wollten Sie Ihrem Hund nur Hundekuchen füttern. Auch das Tier hat ebenso Verlangen nach Abwechselung in der Ernährung wie der Mensch. Der Name Hunde-„Kuchen" klingt ja sehr schön. Glücklicherweise ist es freilich kein Kuchen, sonst würde sich ihn der Hund wohl noch schneller überfressen. Denn „alles in der Welt läßt sich ertragen, nur nicht eine Reihe von schönen Tagen".

Ihnen die „beste Bezugsquelle für Hundekuchen" anzugeben, bin ich leider außerstande. Ein jeder Fabrikant von Hundekuchen behauptet den „besten" zu haben und versucht dies auch durch Analysen u. ä. zu beweisen Im allgemeinen dürften sich die Fabrikate renommierter Firmen wohl gleichstehen. Ihnen hier einzelne zu nennen, hieße für diese unberechtigte Reklame machen.

Ihre weiteren Anfragen werden später erledigt.

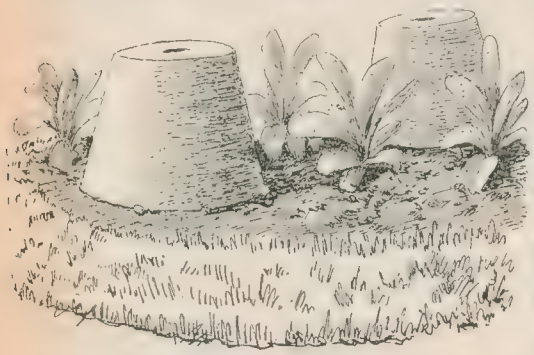
211. **Abgelehntes Inserat.** [**Geflügelhandlung J. Nz., Ungarn.**] Sie beklagen sich darüber, daß Ihr Inserat, welches doch andere Zeitungen anstandslos aufgenommen hätten, seitens des Lehrmeisters abgelehnt sei. Wahrscheinlich werden wohl irgendwelche Bedenken vorgelegen haben, welche die Aufnahme inopportun erscheinen ließen. Ohne Ihnen natürlich persönlich nahe treten zu wollen, bemerke ich, daß sich Redaktion und Verlag des Lehrmeisters darüber einig sind, die Aufnahme aller Inserate abzulehnen, deren Reellität irgendwie zweifelhaft erscheint, soweit sich dieses natürlich erkennen läßt!

Es wird deshalb auch die weitere Aufnahme solcher Inserate zurückgewiesen, über deren Aufgeber aus dem Leserkreise begründete Klagen eingelaufen sind.

Wir stehen auf dem Standpunkt — und ich habe ihn seit Jahren in meinen früheren Arbeiten vertreten (cf. Deutsche landw. Tierzucht. Wie schützt man sich gegen Maul- und Klauenseuche, pag. 38 u. a.) — daß Redaktion und Verlag nicht allein eine gesetzliche, sondern vor allem eine moralische Verantwortlichkeit auch für den Inhalt der Inserate haben! Nur wo dieses Empfinden, die „moralische" Verantwortlichkeit, wie ich es nenne, besteht, ist es meines Erachtens möglich, einer Zeitschrift dauernd den Charakter des vornehmen Blattes zu wahren. Hecker.

Nicht austreibende Birnpyramide. [**A. W. in B.**] Im Frühjahr haben Sie eine ca. 8jährige Birnpyramide mit weit vorgeschrittenen Tragknospen gepflanzt. Die Zweige wurden auf ein Drittel gekürzt, die Wurzeln richtig beschnitten. Pflanzgrube 1 *qm* im Umfange und 1.30 *m* tief. Wiesenboden untermischt mit Düngesalzen. Beim Pflanzen wurde gut eingeschlämmt und 14 Tage lang noch drauf gegossen. Ein gleich behandelter Apfelbaum ist mobil und hat einen Probeapfel. Der Birnbaum nun entwickelte zunächst unheimlich viele Blüten, aber spärlich Blätter, die sich beim Spätfrost im April falteten und an den Spitzen schwärzten. Die Blüten trockneten dann ab, die Blätter sind nicht weiter gekommen. Der Baum sieht vertrocknet aus. Wie ist er zu retten? — Ob dieser arme, ertränkte Baum überhaupt noch zu retten ist, erscheint ziemlich fraglich. Dieses kann nur geschehen, wenn Sie ihn im Garten an geschützter Stelle aufs neue pflanzen. Das Pflanzloch war **viel zu tief** und auch des aufgewendeten Wassers zu viel, dafür lag ja gar kein Bedürfnis vor. Zudem haben Sie noch mit Düngesalzen gedüngt. Dieses war völlig zwecklos. Nehmen Sie den Baum jetzt heraus, graben Sie eine flache Pflanzgrube, etwa 40 bis 50 *cm* tief und 70 bis 100 *cm* breit und pflanzen Sie den Baum hier aufs neue so, wie es in Nr. 2, 4 und 6 vom Lehrmeister eingehend in Wort und Bild geschildert wurde. Alle schwarz gewordenen Wurzeln sind mit scharfem Messer zu entfernen, sofern deren beim Pflanzen überhaupt genug belassen wurden. Außerdem umwickeln Sie den Stamm mit Moos und benetzen dieses öfter, auch können Sie den ganzen Baum so, wie in Nr. 31 auf Seite 487 mit Abb. angegeben worden ist, vollständig in die Erde graben und im Herbst an Ort und Stelle pflanzen. An seinem jetzigen Standorte wird nichts daraus, dazu ist die Erde durch das häufige Gießen zu sehr versauert und verschlämmt. Zeigt der Baum im Laufe des Sommers keinen rechten Trieb, was recht gut der Fall sein kann, dann pflanzen Sie an dessen Stelle im Herbst einen jungen Stamm. K. H.

Nachgepflanzte Levkojen wollen nicht recht wachsen. [N. L. in W.] Die jungen Pflänzchen haben sehr vom Ungeziefer, der Sonne und der Trockenheit zu leiden, weshalb dieselben nicht recht aufkommen, sodaß die früher gepflanzten von den später gesetzten Pflanzen nicht mehr eingeholt werden



Nachgepflanzte Levkojen.

dürften. — Am besten helfen Sie sich hier, wenn Sie recht einzeln stehende Pflänzchen mit gutem Ballen aus dem Saatbeet vorsichtig ausheben und ebenso vorsichtig an Ort und Stelle pflanzen, leicht angießen und während einiger Tage mit einem großen Blumentopfe (s. Abb.) zudecken, nachts aber offen lassen, bis Sie sehen, daß die Pflanzen weiter wachsen. K. H.

Gummibaumableger. [Frau A. L. in H.] Ihr im Wasser gezogener Gummibaumsteckling muß nun verpflanzt werden, da sonst die schon reichlich, bis 12 *cm* lang gewordenen Würzelchen nicht mehr gut ohne Beschädigung in einen Topf zu bringen sind. Geschnitten sollte an diesen eigentlich nicht werden, doch brechen selbige leider sehr leicht ab, sobald man die Erde zwischen die Wurzeln bringt, ein Uebelstand, der bei dieser Vermehrungsart nicht zu vermeiden ist und von uns in Nr. 35 auf Seite 560 in dem Artikel über Oleandervermehrung ebenfalls besprochen wurde. Nehmen Sie Blumentöpfe von höchstens 8 bis 10 *cm* Durchmesser und pflanzen Sie die Stecklinge unter möglichster Schonung der Wurzeln in eine Erdmischung, welche aus gleichen Teilen Sand, Heide- und Mistbeeterde besteht. Bis zum Anwurzeln sind die Pflanzen im Zimmer zu halten, später können sie einen recht sonnigen Standort im Freien bekommen. Für reichliche Feuchtigkeit ist nach dem Anwurzeln Sorge zu tragen. Vorher gieße man sparsam, um die Erde nicht zu versauern und die Wurzeln dadurch zu verderben. Im Winter steht der Gummibaum am besten im temperierten Zimmer, damit der Trieb ruht.

Rhododendron, der nicht blühen will. [Dieselbe.] Der im Topfe stehende Rhododendron, der trotz des Schnittes seit 6 Jahren nicht blühen will, scheint unter Mangel an Nahrung zu leiden und muß deshalb in sandige Heide- und Moorerde verpflanzt werden. Der Schnitt kann bei schwachtreibenden Pflanzen nur von Nachteil sein; auch ist es sehr gut möglich, daß Sie den Schnitt nicht zur richtigen Zeit ausgeführt und damit die Knospen weggeschnitten haben. Rhododendron und Freilandazaleen schneidet man — wenn solches überhaupt nötig ist — direkt nach der Blüte, wozu jetzt die beste Zeit wäre. Im Herbst haben sich die Knospen wieder entwickelt, sodaß man Gefahr läuft, diese wegzunehmen. Auch kann die Pflanze im Winter zu warm gestanden haben, sodaß dieselbe getrieben hat und die Knospen vertrocknet sind. K. H.

Dattelpalmen aus Kernen. [H. B. in B.] Die aufgegangenen Dattelpalmen müssen Sie recht bald einzeln in kleine Töpfe pflanzen, damit sich deren sehr lang werdende Wurzeln nicht erst in dem Saattopfe verwirren und später beim Verpflanzen Schwierigkeiten machen. Als geeignete Erdmischung empfehlen wir recht sandige Mistbeeterde, mit Laub- und Rasenerde zu gleichen Teilen gemischt. Nach dem Verpflanzen kommen die Töpfchen hinter das Fenster eines nicht zu sonnig gelegenen Zimmers, wo sie während der ersten Jahre verbleiben. Verpflanzt wird alljährlich im Frühjahr in stets nur um ein wenig größer zu wählende Töpfe. In der nach Süden gelegenen, warmen Glasveranda können Sie die Pflänzchen während des Winters — wenn es nicht darin friert — aufstellen, für die Sommermonate wird es dort aber zu heiß und trocken. Die Erde ist stets mäßig feucht zu halten, da die Sämlinge nur langsam wachsen. Diese Kultur macht Vergnügen und ist bei einigem Aufmerken auch nicht schwer; aber es dauert lange, bis eine „Palme" daraus wird, deshalb wappnen Sie sich nur reichlich mit Geduld, denn dieses Selbstheranziehen ist schon manchem zu langweilig geworden.

Apfelsinenbäumchen aus Kernen selbst gezogen. [Derselbe] Für diese gilt das Gleiche, wie zuvor gesagt wurde; ein solches Bäumchen kann später als immergrüne Pflanze Verwendung finden. Der Früchte halber zieht man dasselbe übrigens heutigen Tages nicht mehr. K. H.

Literatur.

Dürigens Geflügelzucht. Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin 1903, Paul Parey. Lieferungen 2 bis 6. — In den vorliegenden Lieferungen dieses vornehmen Handbuches werden alle die zahlreichen Rassen und Schläge des Haushuhns eingehend und vortrefflich geschildert, sowie durch fünf prächtige Bunt- und viele einfarbige Bilder fast durchweg mustergiltig in ihrem rassetypischen Äußeren dargestellt. Außer diesen fünf, uns die Houdans, die holländischen Goldhälse, die Mechelner Kuckuckshühner, die Thüringer Bausbäckchen und die Plymouth-Rocks vorführenden Buntdrucktafeln enthält Lieferung 5/6 noch eine solche Abbildungstafel, auf welcher der Bunt- und der Elliot-Fasan veranschaulicht werden. Alle die schon der ersten Auflage dieses Werkes nachzurühmenden Vorzüge größter Gründlichkeit und Zuverlässigkeit, sowie eines meisterhaften Beherrschens des ganzen, so ungemein vielseitigen Gesamtkapitels der Geflügelzucht kommen in der zweiten Auflage noch um so viel mehr zur Geltung. Z.

Die Balkongärtnerei in ihrem ganzen Umfange. Von Paul Juraß. Baumschulenweg b. Berlin 1903. Im Selbstverlag. — Es wird sicher nicht an Lesern dieses billigen, dabei aber gut und anschaulich geschriebenen Büchleins fehlen. Z.

Geräte und Maschinen.

Praktische Blumen- und Fruchtschere. Diese Schere ist mit der an sich bekannten, den Stengel der abzuschneidenden Frucht bezw. der Blume festhaltenden Feder versehen. Letztere war jedoch meist zu gering, um die auf dem Stiele sitzende Blume festhalten zu können und die Blumen kippten daher meist um. Die neue, von der Stahlwarenfabrik Fr. Brangs in Solingen angefertigte Pflückschere hat über der scharfen Schneide eine ca. 10 *mm* hohe stählerne Feder, die den abgeschnittenen Blumenstiel so fest hält, daß ein Umkippen der Blume nicht möglich ist. Dieses Festhalten wird auch ohne Verletzung des Stengels bewirkt, da derselbe durch die elastische Feder nicht gedrückt werden kann, er behält sein natürliches Ansehen. Am Scherengewerbe ist außerdem ein Drahtschneider angebracht.

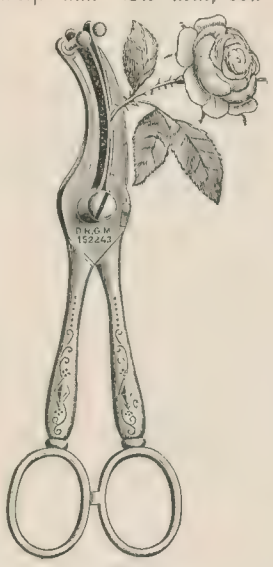


Fig. 1.

Die Schere (s. Abb. 1 und 2) ist aus Stahl geschmiedet, daher stark und dauerhaft, sehr fein poliert und vernickelt; ihr Aussehen ist deshalb so geschmackvoll, daß bei einem Besuche im Garten eine mit dieser Schere zarten Händen präsentierte Blume mit großer Freude in Empfang genommen werden wird. Der Preis für das Stück beträgt 2.40 *M.*

In gleicher Güte und Ausführung liefert dieselbe Firma eine Schere (s. Abb. 3), welche auf einen beliebig langen Stock gesteckt werden kann. Mit einer solchen Pflückschere kann man dann tief

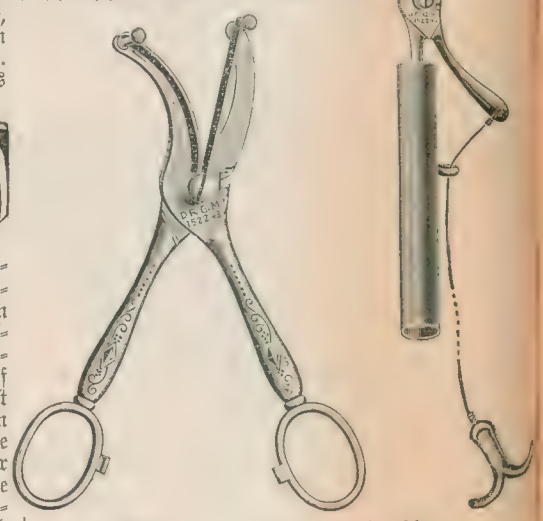


Fig. 2. Fig. 3.

im Hintergrunde versteckte Blumen oder solche hoch unter dem Dache des Treibhauses oder von Bäumen usw. abschneiden. Strecker.

Ausstellungs- und Vereinsnachrichten.

(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Juni 1903.

21.—28. **Potsdam.** Große deutsche Fachausstellung für das Fleischergewerbe. Vorsitzender: Schlächtermeister Otto Engel.

Juli 1903.

Anfang Juli. **Steinau.** Tierschau.

11.—13. **Wandsbek.** 9. allgemeine Ausstellung des Wandsbeker Vereins für Geflügelzucht mit Verlosung. Geldpreise, goldene, silberne und bronzene Medaillen, viele Ehrenpreise. Anmeldungen an Aug. Holtz, Wandsbek, Kampstr. 45.

September 1903.

5.— 8. **Klagenfurt.** Landes-Gartenbauausstellung, veranstaltet vom Kärntner Gartenbauverein.

5.— 8. **Klagenfurt.** Allgemeine Landes-Tierschau.

10.—14. **Gießen.** Landwirtschaftliche Provinzial- und Verbands-Ausstellung. Geschäftsstelle des landwirtschaftlichen Vereins für die Provinz Oberhessen zu Alsfeld.

13.—14. **Wesselburen.** Bienenwirtschaftliche Ausstellung im Konventgarten.

14.—15. **Radolfzell.** Tierschau. Verband oberbadischer Zuchtgenossen.

14.—18. **Mainz.** Weinbaukongreß. Allgemeine Ausstellung von Vorrichtungen und Bedarfsartikeln für den Weinbau und für Weinwirtschaft. Anmeldungen bei dem Ausschuß der Ausstellung bei dem deutschen Weinbaukongreß 1903 in Mainz.

18.—21. **Baden-Baden.** Ausstellung des Vereins für Geflügel- und Kaninchenzucht mit Brieftaubenklub, unter Protektorat Sr. Kgl. Hoheit des Erbgroßherzogs Friedrich von Baden, in der städtischen Turn- und Festhalle zu Baden-Baden.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 28. Juni 1903. Nr. 39.

Die Schwertlilie (Iris) und ihre Kultur im Garten und Wohnzimmer.

Von **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Die Schwertlilie, wegen ihres bunten, in allen Farben des Regenbogens schillernden Gewandes Iris benannt, erfreute sich schon bei den alten Griechen eines hohen Ansehens. Da die Regenbogengöttin Iris als die Geleiterin der abgeschiedenen Seelen in die Unterwelt galt, so pflanzte man die nach ihr benannten Schwertlilien mit Vorliebe auf die Gräber der Verstorbenen.

Gruppe blühender Iris germanica.

Unsere Vorfahren schmückten zur Maien- und Pfingstzeit die Mai- oder Pfingstkönigin mit den Blättern der Schwertlilie und am Niederrhein und in Holland haben sich noch manche Überreste dieser Sitte erhalten. Ein Mädchen wird hier mit Bändern und Blumen reich geschmückt und unter dem Namen „pinxter bloem" (Pfingstblume), wie auf holländisch die Iris heißt, als personifizierter Frühling auf einem kleinen Wagen eingeführt. Arme Frauen ziehen das Gefährt, und jeder, der es kommen sieht, wirft ihm ein Scherflein zu; freut er sich doch auch, daß nunmehr die bessere Zeit des Jahres ihren Anfang genommen hat.

In Mecklenburg und an den Küsten der Nordsee heißt die Pflanze Adebarblume und Storchblume, da sie mit der Ankunft der Störche zu blühen beginnt und an Orten wächst, woselbst sich der Storch gern aufhält. Die Südslaven nennen die Iris perunika, d. i. Blume Peruns, des Donnergottes. Den Namen Schwertlilie führt die Pflanze nach ihren Blättern, die den Klingen zweischneidiger Schwerter gleichen.

Die bekannteste Art ist die Iris germanica (s. Fig. 1, unten rechts), deren mannigfach variierende Blumen auf einem $^1/_2$ *m* hohen

Schafte im Juni und Juli blühen. Sie ist winterhart und liebt etwas Feuchtigkeit. Der Stock breitet sich mit der Zeit mehr aus und muß deshalb von Zeit zu Zeit umgepflanzt werden. Man verfährt dabei so, daß man die Seitenrhizome ablöst und weiter verpflanzt, den mittleren Wurzelstock dagegen wegwirft. Bekannte Iris sind ferner Iris pallida (s. Fig. 1, oberste Blüten), welche ein wunderschönes, zartes Blau aufweisen, sowie die weißlichgelb blühende Iris florentina (s. Fig. 1, unten links), deren getrocknete Wurzeln die bekannten Veilchenwurzeln abgeben, die den Kindern während des Zahnens zum Kauen gegeben werden. Eine andere sehr schöne Irisart ist Iris sibirica (s. Fig. 2), deren blaue Blumen auf straffen Stielen graziös über den kürzeren, schmalen Blättern stehen.

Fig. 1.
Oben: Iris pallida (blau).
Links: Iris florentina (weißgelb).
Rechts: Iris germanica (blau).

Weitere, schmalblättrige Arten sind in Fig. 3 abgebildet, von denen Iris Güldenstädtiana gelb und Iris graminea blau blühen. Letztere hat fast grasähnliches, schmales Laub, in dem die schönen, dunkelblauen, kleinen und wohlriechenden Blüten fast verschwinden. Eine allerliebste Frühlingsblume, der man die weiteste Verbreitung wünschen kann, ist die Iris persica. Ich legte deren Zwiebeln im November vorigen Jahres in die Erde und bereits Mitte März blühten bei dem warmen Frühlingswetter die reizenden, etwa 10 *cm* hoch werdenden, hellblauen und purpurvioletten Blumen auf. Es war ein anmutiger Anblick, diese zierlichen, blauen Blüten in den Farben der großen Schwertlilie wie Miniaturfigürchen prangen zu sehen. Schon früher hatte ich einmal die persische Iris zwischen den Steinen einer Felsen- und Tuffsteingruppe blühen sehen, ein Schauspiel, das die Aufmerksamkeit vieler Passanten in Anspruch nahm. Pflanzt man im Herbst mehrere bewurzelte Iristeile, mit der Spitze aufrecht, in Töpfe in gewöhnliche Gartenerde, hält solche im Winter kühl und dunkel und stellt sie im Februar an das Fenster des Wohnzimmers, so erscheinen sehr bald die Blumen; später pflanzt man sie wieder ins freie Land aus.

Fig. 2. Iris sibirica. Schön blau, mit schmalen Blättern.

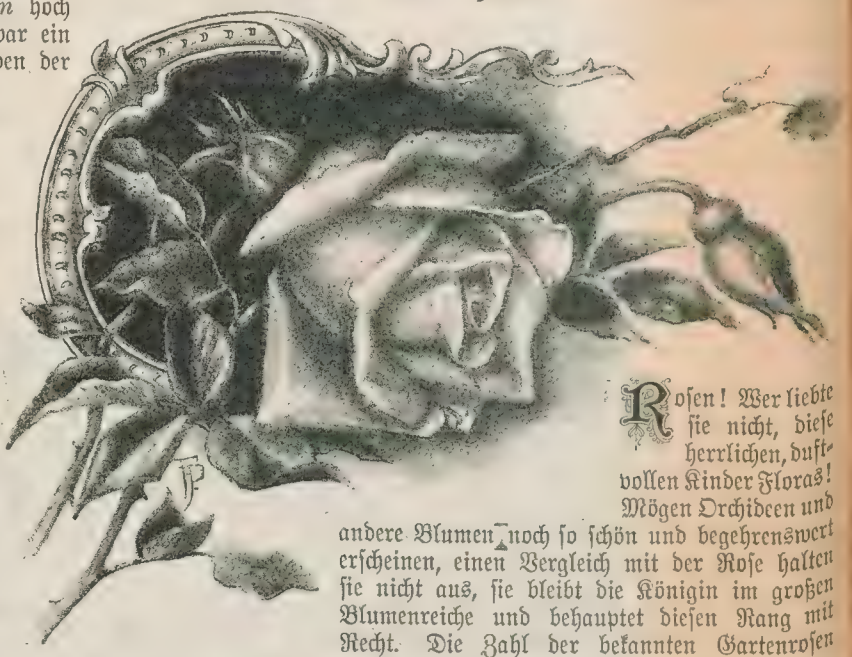
Zu den zwiebelartigen Schwertlilien gehört auch die Iris reticulata. Sie blüht zur Zeit der Krokus und hat hellviolette, ziemlich große Blumen; die Farbenschattierung und mannigfaltige Änderung der Blüte ist überraschend; die Pflanze eignet sich ebensogut zur Topf- wie zur Freilandkultur und läßt sich in ersterem Falle durch Wärmerstellen schon im Februar und März zur Blüte bringen. Die aus Persien stammende Iris susiana, auch Dame in Trauer genannt, hat prachtvolle, schwärzlichpurpurne, mannigfach geaderte Blumen auf 60 *cm* hohem Schafte. Man pflanzt blühbare Knollen im August oder September in ihrer Größe entsprechende Töpfe in eine nahrhafte sandige Erde, hält sie mäßig feucht, gibt während des Winters einen hellen Standort im frostfreien Zimmer und bringt sie im Frühjahr, sobald die Witterung es gestattet, ins Freie. — Von den orchideenblütigen Irisarten seien erwähnt Iris anglica und Iris hispanica. Man pflanzt sie im Herbst und bedeckt sie den Winter über leicht. Anglica hat dunkle, hispanica hellere Farbentöne. Die Blumen sind wohlriechend. Beide Irisarten eignen sich vorzüglich für Vasensträuße.

Älteren Datums, was ihre Einführung in Europa betrifft, ist die aus Japan stammende, prächtige Iris Kaempferi. Deren in den entzückendsten Farben prangende Blüten erreichen oft einen Durchmesser von 25 *cm*. Die Blätter sind schilfartig. Die Blütezeit fällt in die Monate Juli und August. Als Einfassungspflanzen an Seen und Sümpfen gedeiht diese Irisart besonders gut.

Fig. 3.
Links: Iris Güldenstädtiana (gelb).
Rechts: Iris graminea (blau).

Drei gute, volkstümliche Rosen.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.** (Nachdruck verboten.)



Rosen! Wer liebte sie nicht, diese herrlichen, duftvollen Kinder Floras! Mögen Orchideen und andere Blumen noch so schön und begehrenswert erscheinen, einen Vergleich mit der Rose halten sie nicht aus, sie bleibt die Königin im großen Blumenreiche und behauptet diesen Rang mit Recht. Die Zahl der bekannten Gartenrosen umfaßt mehrere Tausende, die freilich kaum in einer Sammlung gefunden werden, noch weniger allgemeine Verbreitung gefunden haben. Aber unter den vielen Schönen gibt es einige wenige, die allbekannt und allbeliebt und welche im Laufe der Zeit wirklich volkstümliche Rosen geworden sind. Wo ist ein Blumenfreund, der nicht die Rosen Maréchal Niel, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison kennt? Unsere rastlos und zielbewußt fortstrebende Zeit hat auch den genannten Rosen gewaltige Rivalinnen geschaffen, die es getrost wagen dürfen, mitzuringen um den Preis der Schönheit und Volkstümlichkeit. Wenn aber auch La France, Kaiserin, Testout und andere wertvolle Züchtungen bereits weite Verbreitung gefunden haben, so gelang es ihnen bisher doch nicht, unsere guten, volkstümlichen Rosen zu verdrängen, ein Beweis für letzterer Wert und Güte.

Seit über einem halben Jahrhundert ist Souvenir de la Malmaison der Liebling aller Rosenfreunde, denn sie wurde bereits im Jahre 1844 von Beluze dem Handel übergeben. Unvergleichlich schön erstrahlt sie in atlasweißem Glanze, auf den milde Strahlen der Morgensonne leichte, rosafarbige Tinten und Reflexe zaubern, ein holdes Bild keuscher Schönheit. Die große, gut gefüllte Blume zeigt flachen Bau und duftet sehr angenehm. Die Pflanze hat kräftigen Wuchs, ist ziemlich hart und blüht reich und dankbar, lauter Eigenschaften, die den Wert einer Rose bedingen. Mag man sie als Gruppenrose oder auf Hochstamm, als Treibrose oder als Topfpflanze sehen, stets ist Malmaison schön und findet Anerkennung. Ihren Namen trägt diese herrliche Rose nach dem Schlosse Malmaison, in welchem die Kaiserin Josephine, die verstoßene Gemahlin Napoleons, eine anmutige Beschützerin der Blumen, ihre letzten Tage verlebte.

Eine Rose, die in diesem Sommer ihr 50jähriges Regierungsjubiläum in vielen Tausenden von Gärten feiert, ist Gloire de Dijon, die im Jahre 1853 durch den Rosengärtner Jacotot in den Handel kam. Wo immer Rosen gepflegt werden, im Prunkrosar des Reichen, wie im kleinen Hausgarten des einfachen Bürgers, da ist Gloire de Dijon zu finden. Ihre große, lachsgelbe, fein nuancierte Blume ist stark gefüllt und besitzt köstlichen Duft; die großen Knospen öffnen sich leicht und sind auch gegen Regen unempfindlich, das Holz leidet selten im Winter. Den einzigen Vorwurf, den man dieser Rose machen könnte, ist der, daß sie ungemein starkwüchsig ist und ihre Überwinterung deswegen zuweilen schwierig wird. Gibt man jedoch Gloire de Dijon genügend Raum, daß sie sich im Wuchs austoben kann, so bringt sie dann auch ihre Blumen, besonders wenn man die langen Triebe niederbindet, in so verschwenderischer Fülle, wie keine andere Rose.

Das größte Aufsehen erregte vor 39 Jahren die im reinen Goldschmuck prunkende Rose Maréchal Niel (s. Vignette), die seitdem einen wahren Triumphzug durch die ganze Welt gehalten hat. Ihre prächtige Farbe, imposante Größe und ihr feiner Teerosenduft, verbunden mit ihrer Haltbarkeit, riefen eine Begeisterung für diese Rose hervor, die sich bis auf unsere Tage erhalten hat und fortdauern wird, solange Menschenkinder ihre Freude an der Blumenkönigin finden. Da Maréchal Niel lange Ranken treibt und die Blume hängt, muß sie im Garten auf hohen Stämmen veredelt werden, wenn sie dem Beschauer ihre Schönheit darbieten soll. Undankbarkeit im Blühen tritt bei dieser Rose nur da ein, wo unverständigerweise an der Pflanze viel geschnitten wird. Sehr dankbar blühen auch niedere Pflanzen, wenn sie an Südwänden stehen und ihre langen Ranken wagerecht auseinander gebunden werden. Den größten Wert aber besitzt Maréchal Niel als Treibrose und bringt als solche, in Glashäusern ausgepflanzt, an gut entwickelten Exemplaren nicht selten viele Hunderte herrlicher Blumen hervor.

Berechtigtes Aufsehen erregte im Jahre 1895 unter den Rosenzüchtern das Auftauchen einer weißen Niel, die bereits 1896 als Deegens weiße Maréchal Niel von der bekannten Firma Franz Deegen in Köstritz in den Handel gegeben wurde. Die weiße Niel, welche als Sportbildung in den Rosenkulturen der genannten Firma zuerst auftrat, erwies sich in der Farbe beständig. In allen Stücken der gelben Niel gleichend, ist die Farbe bei dieser neuen Niel jedoch rahmweiß, ihr Duft fast noch feiner und lieblicher als der ihrer gelben Schwester. Wenn dieser Sprößling nun auch nicht imstande ist, unsere goldige Niel zu verdrängen, so ist doch wohl sicher, daß auch die weiße Niel weite,

Die beiden oberen Blüten sind die von Gloire de Dijon, die untere Blüte ist die von Souvenir de la Malmaison.

allgemeine Verbreitung finden wird. — In den beigegebenen Bildern treten uns die eben beschriebenen Rosen wie liebe, alte Bekannte entgegen. Maréchal Niel, auf der Vignette dargestellt, ist bedeutend verkleinert, während Gloire de Dijon oben und Souvenir de la Malmaison unten genau in $^2/_3$ natürlicher Größe gemalt wurden.

Die Sommerbehandlung des Weinstockes.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

I.

Der frisch gepflanzte Weinstock (vgl. den Artikel in Nr. 30 vom Lehrmeister) entwickelt aus den beim Rückschnitt stehengebliebenen zwei Augen Triebe, von denen gewöhnlich der aus dem oberen Auge sich bildende der kräftigste ist (s. Fig. 1). Es wäre nutzlos, sie beide wachsen zu lassen. Oftmals erreichen beide Triebe im ersten Jahre der Pflanzung kaum Bleistiftstärke, sie bleiben schwach und erfordern deshalb im nächsten Frühjahr einen erneuten Rückschnitt auf zwei Augen (s. Fig. 2). In beiden Fällen wird jetzt der schwächste Trieb entfernt und der stehenbleibende lose, aber senkrecht aufgebunden, damit er sich im Laufe des Sommers kräftigt und möglicherweise die gewünschte Länge, welche zur Bildung der Form nötig ist, erreicht.

Fig. 1. Ungleichmäßig ausgetriebene Rebe. Der schwächere Trieb wird weggeschnitten.

Fig. 2. Schwach ausgetriebene Reben müssen im Herbst oder Frühjahr nochmals auf 2 Augen geschnitten werden.

Etwa außerdem entstehende Seitentriebe sind bis auf ein Auge auszukneipen. Hat der aufgebundene Trieb die Länge von 1.20 *m* bereits überschritten und ist er entsprechend stark, was im September der Fall sein dürfte, so wird der Gipfeltrieb bis ungefähr auf 1 *m* Höhe zurückgeschnitten, damit die stehenbleibenden Augen sich noch kräftiger entwickeln (siehe Fig. 3), aber doch nicht austreiben können. Deshalb darf bei starkwachsenden Reben nicht zu früh gegipfelt werden. Diese Rute ist die Grundlage für die beabsichtigte Form, welche der Weinstock erhalten soll.

Einiges über feldmäßige Erdbeerkultur.

(Mit Abbildung.) (Schluß.) (Nachdruck verboten.)

Freie und gut besonnte, austrocknenden Winden aber nicht allzu stark ausgesetzte Lage und ein guter Roggen- oder Weizenboden, für sehr großfrüchtige Sorten ein recht humusreiches Stück Land, ein sogen. Aueboden, sagen der Erdbeere am meisten zu. Dasselbe wird auf 40 bis 60 *cm* umrigolt oder gepflügt, muß dann aber, wenn dabei zuviel rohes Untergrund-Bodenmaterial nach oben gebracht wurde, noch etwa $^1/_2$ Jahr lang in rauher Furche liegen bleiben, sodann noch einmal umgegraben oder gründlich durchgehackt werden, bevor die im August am zeitgemäßesten erfolgende Bepflanzung vorgenommen wird. Wird altbebautes Land zur Erdbeerkultur bestimmt, so läßt man solcher am besten den Anbau einer gut gedüngten Hackfrucht — Frühkartoffeln, Frühkohlrabi, Frühblumenkohl, Kopfsalat, Gurken — und bei Erdbeer-Frühjahrspflanzung Kultur von Zucker- oder Runkelrüben, Kohl, Kartoffeln usw. vorangehen.

Eine Düngung mit gut verrottetem Stallmist — speziell Rindermist — sagt den Erdbeeren umsomehr zu, je früher vor deren Anpflanzung solche gegeben werden kann, in einem Durchschnittsquantum von 40 bis 60 zweispännigen Fudern pro Hektar. Eine Hilfsdüngung von Kalk (ca. 5000 *kg* pro 1 *ha*) und Phosphorsäure (Thomasschlacke, ca. 2000 *kg* pro 1 *ha*) ist der Erdbeere ferner auf kalk- und phosphorsäurearmem Boden sehr willkommen. Prof. Wagner empfiehlt für mageres Erdbeerland eine Düngung von 150 bis 400 *kg* Chilisalpeter pro Hektar unter Beigabe von Phosphorsäure und Chlorkalium. Nach den Angaben der Fabrik künstlicher Düngemittel von H. u. E. Albert in Biebrich a. Rh. erzielte man in Bezug auf Quantität wie Qualität der Erdbeererträge die besten Resultate mit einer Beigabe von salpeter- und phosphorsaurem Kali (zu gleichen Teilen miteinander vermengt und von dieser Mischung etwa 3 *g* jeder Erdbeerpflanze im Herbst gegeben) die besten Erfolge.

Fig. 3. Kräftig ausgetriebene Rebe, die zur weiteren Erstarkung gekarpt wurde; diese bringt im nächsten Jahre Tragruten.

In ca. 75 bis 100 *cm* betragender Reihen- und 30 *cm* starker Pflanzweite setzt man, und zwar, wie schon oben gesagt wurde, am besten von Mitte August bis Anfang September, sowie möglichst bei trüber, Regen in Aussicht stellender Witterung — aber nicht etwa nach starkem Regen — die jungen Erdbeerpflanzen mit dem Pflanzholz in den Boden. Diese jungen Erdbeerpflanzen sollen gleich vegetationskräftig, stark und reich bewurzelt sein, weshalb man beim Ankauf des Pflanzenmaterials nie dem zu auffallend billigem Preise Angebotenen den Vorzug geben darf, denn dasselbe besteht stets nur aus schlecht bewurzelten, kümmerlich entwickelten und nicht den besten Sorten angehörenden Pflanzen, deren Kultur nie Aussicht auf Erfolg und Gewinn zu bieten vermag.

Solange die Erdbeergewächse noch jung, also noch nicht stark genug sind, volle Fruchterträge zu liefern, macht sich ein öfteres Entfernen der Rankenausläufer am regelmäßigsten nötig, ebenso wie möglichstes Unterdrücken einer Blüten- und Fruchtbildung, will dieselbe etwa schon ein halbes Jahr nach der Pflanzung eintreten, denn es kommt — ähnlich wie beim Obstgehölz — hier zunächst ja darauf an, daß die Erdbeerpflanze in Wurzelstock und Triebknospen erst recht erstarkt, damit sie im nächsten Jahre umso mehr Fruchttriebe zu entwickeln imstande sein kann. In der Zeit zwischen einer Blütenentfaltung und einer vollendeten Beerenreife würde Verfasser allerdings kein Ausläuferausputzen vornehmen lassen, da er oft genug durch Anstellung vergleichender Versuche beobachten und konstatieren konnte, daß die Erdbeerpflanzen während ihrer Blüten- und Fruchtausbildung öfter an ihnen vorgenommene Manipulationen durchaus nicht gut vertragen. Ein Ausläufer-Entfernen im Spätherbste bringt besonders bei älteren Erdbeeren nicht viele Vorteile.

Bei feldmäßiger, also einer Erdbeerkultur auf größeren Bodenflächen, sowie überall bei genügend weiter Pflanzung ist ein öfteres Entranken kaum durchführbar, übrigens auch seine Versäumung durchaus nicht so verhängnisvoll, wie manche wohl glauben und glauben machen wollen. Wie oft und wie stark jemand das Entranken vornehmen muß, das richtet sich ganz nach der Auswahl der Arten und Sorten und nach vielem anderen mehr.

Will man besonders große und schöne Sortenfrüchte zu größter Vollkommenheit und Appetitlichkeit heranreifen, sich ausbilden sehen, so hat man: a) rechtzeitig die schwächsten Fruchtstiele und nur dürftig sich entwickelnde Früchte auszuschneiden; b) Porzellan-, Steingut-, Ton- oder Schieferstücke unter die reifenden und bis dicht auf den Erdboden

herabhängenden Beeren zu legen und c) den zahlreichen, bodenwärts hängenden Fruchtstengeln eine Stütze, wie solche unter dem Namen „Budissa“ z. B. O. Butter in Bautzen in sehr empfehlenswerter und praktischer Konstruktion liefert (s. Abbildung) zu geben. Unstreitig reifen alle Erdbeeren, die am Boden aufliegen, weit schneller heran, werden viel größer, schönfarbiger, aromatischer, bleiben viel sauberer, appetitlicher, dabei faulfleckenfrei, überhaupt in jeder Beziehung tadellos, erhalten sie vorhin erwähnte Unterlagen.

Zum Einernten für den alsbaldigen Tischgebrauch sind nur vollreife, d. h. je nach Sortencharakter gänzlich ausgefärbt und am aromreichsten, schmackhaftesten sich zeigende Erdbeeren zu pflücken. Steht diesen Früchten dagegen ein längerer Transport bevor, so pflücke man dieselben, noch bevor sie ganz ausgereift sind, weil sie in derartigem Entwickelungsstadium weniger durch langdauernde Fahrt, durch öfteres Umschütten aus größeren in kleinere Gefäße und dergleichen entwertet werden.

Sowohl zum sofortigen Genuß, wie besonders auch zum Marktverbrauch, zum späteren Versand bestimmte Erdbeeren wolle man bei warmem, trockenen Wetter früh am Tage, also ungefähr zwischen 6 bis 8 Uhr morgens, wenn der Tau bereits abtrocknet, einernten, denn genannte Früchte sind alsdann immer am frischesten, aromreichsten, dabei nicht allzu vollsaftig und weich. Früh am Morgen gepflückte Erdbeeren lassen sich zudem noch stets rechtzeitig zu Markte bringen. Betaut dürfen die Erdbeeren beim Pflücken aber nicht mehr sein, sonst sind sie zum Einsieden und zur Saftbereitung ganz unbrauchbar. Je mehr die Vormittagszeit der Mittagsstunde sich nähert, umso stärker nimmt das Erdbeeraroma ab, umso weicher werden die Beeren, während vom Mittag bis zum Abend das umgekehrte Verhältnis wieder eintritt. Bei feuchterer, kühler Witterung, während welcher ein Erdbeerpflücken allerdings am besten unterbleiben sollte, sind die Beeren des Nachmittags am wohlschmeckendsten und würzigsten, deshalb einige Stunden vor Abend einzusammeln.

Mit einem Teile des Stieles schneide oder kneipe man, möglichst ohne sie dabei mit den Fingern zu berühren, die Erdbeeren ab und lege sie behutsam auf den mit trockenen Erdbeer- oder Weinblättern überdeckten Boden eines sauberen, weißen, breiten Blumentopfes oder Spankorbes dicht neben-, aber nicht übereinander aus. Über solcher untersten Beerenschicht werden wieder Blätter, auf letzterer abermals Beeren ausgebreitet, und in dieser Weise wird solange fortgefahren, bis Topf oder Korb gänzlich gefüllt sind. Allzu viele Lagen Früchte dürfen aber, soll deren Qualität nicht Schaden darunter leiden, nicht übereinander ruhen. In gleicher Weise in breite, flache, irdene Gefäße geschichtete Erdbeeren lassen sich gut einige Tage hindurch an kühlen, dunklen Orten aufbewahren. Etwaiger an Erdbeeren haftender Schmutz, der durch Wegblasen nicht zu entfernen ist, kann leicht dadurch weggebracht werden, daß man die Früchte auf irgend einem rauhhaarigen Stück Zeug hin- und herrollt.

Zum Transport der Erdbeeren sind am besten jene bekannten, $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ und 2 *l* Rauminhalt aufweisenden Spielwarenschachteln zu verwenden, welche seitens größerer Fabriken in Thüringen und im Erzgebirge außerordentlich billig in den Handel gebracht werden. Dutzende solcher mit Beeren gefüllter Schachteln in weiten, sehr dauerhaften Körben neben- und aufeinander gestellt, kommen zum Verkauf speziell von Ortschaften und Gegenden aus, welche Erdbeerkultur in größtem Maßstabe betreiben. Das gartentechnische Geschäft von Ludwig Möller in Erfurt offeriert Thüringer Beerenkörbchen, $^1/_2$ bis 2 *l* Frucht fassend, zu 7 bis 10 ℳ pro 100 Stück.

Der bekannte Erdbeerzüchter Thiel in Berlin, welcher Rieselkultur treibt, läßt seine Beeren in rechteckige, je 2 *l* Inhalt aufweisende Körbe einsammeln. Die die großen Beeren enthaltenden Körbe bekommen eine Bedeckung von Erdbeer-, Wein- oder Rhabarberlaub und gelangen zu 16 Stück je in einen größeren viereckigen Korb. Über sie legt man starke Weidenruten und ähnliches, bringt darüber eine zweite Lage Körbe. Der große, diesen Inhalt bergende und schützende Versandkorb bekommt eine Brettdecke, die oft noch mit Leinwand an den Korbrand festgenäht wird.[1])

Sommerbehandlung der Pfirsiche am Spalier.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Wie schon in Nr. 24 des Lehrmeisters auf Seite 279 betont wurde, ist beim Pfirsichspalier eine richtige Sommerbehandlung notwendig, damit sich die Ersatzaugen gut ausbilden und wir so stets die fruchttragenden Zweige unmittelbar am Hauptstamme erhalten. Besonders bei der regelrecht gezogenen U-Form muß man während der Vegetation die Ersatzaugen öfters kontrollieren und alles aufbieten, daß sich selbige genügend kräftigen.

Sobald der Fruchtansatz vorüber ist, wird der Pfirsichbaum einer gründlichen Revision unterzogen, alle Fruchtzweige, welche keine Früchte angesetzt haben, werden beim einfachen Ersatzschnitt bis aufs Ersatzauge, beim doppelten Ersatzschnitt ganz entfernt.

Fig. 1. Diesjähriger Ersatztrieb wird auf 30 cm in A entspitzt und wagerecht angeheftet, der Zapfen B wird entfernt, da nur ein Auge ausgetrieben ist.

Nicht nur bei der regelmäßigen Form, nein, auch beim Fächerspalier sollte man das Entfernen dieser überflüssig gewordenen Triebe nicht unterlassen, dann wird sich auch beim Fächerspalier die Fruchtbarkeit in der Mitte des Baumes länger erhalten. Nun kommt es aber vor, daß bei

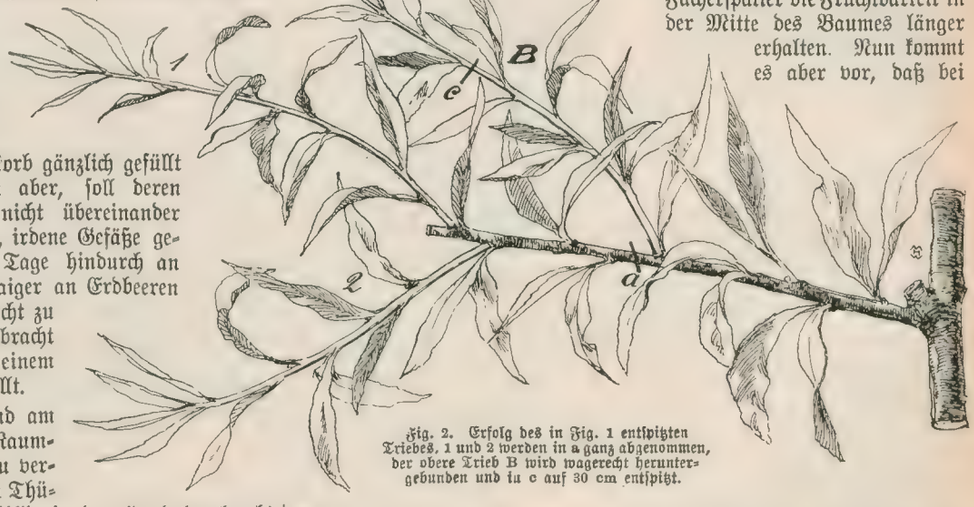


Fig. 2. Erfolg des in Fig. 1 entspitzten Triebes. 1 und 2 werden in a ganz abgenommen, der obere Trieb B wird wagerecht heruntergebunden und in c auf 30 cm entspitzt.

[1]) Diejenigen freundlichen Leser des Lehrmeisters, welche außer über die feldmäßige auch über die Gartenkultur der Erdbeere sich eingehender informieren möchten, seien auf das Buch von Dr. E. S. Zürn: „Die Erdbeere und ihre gewinnbringende Freilandkultur durch Gärtner und Landwirt“ (Berlin 1900, K. Siegismund), welchem der größte Teil vorstehender Ausführungen entnommen wurde, verwiesen.

der Steinbildung der Baum noch eine Menge Früchte abwirft; wir müssen alsdann nochmals zum Messer greifen und etwa leer gewordene Zweige entfernen.

Haben die diesjährigen Ersatztriebe (s. Fig. 1) eine Länge von 30 *cm* erreicht, werden sie entspitzt und schön wagerecht mit Bast oder Binsen angebunden.

Beim doppelten Ersatzschnitt, bei welchem wir ja außer dem Fruchtzweig noch zwei Ersatztriebe haben, wird der eine, welcher dem Hauptstamme am nächsten steht, etwas kürzer, etwa auf 20 bis 25 *cm* entspitzt (siehe Fig. 4b). Derselbe muß uns fürs nächste Jahr die Ersatzaugen ausbilden und können wir ihn deshalb auch etwas kürzer nehmen.

Das Entspitzen der Triebe darf jedoch nicht auf einmal am ganzen Baume vorgenommen werden, sondern in Pausen von drei bis vier Tagen jedesmal etwa am vierten Teile des Baumes. Wir verteilen also die Arbeit und fangen mit dem Entspitzen am oberen Teile des Baumes an, nehmen nach drei bis vier Tagen wieder einen Teil vor und fahren so fort. Würde man diese notwendige Arbeit auf einmal ausführen, so könnten durch die enorme Saftstockung Gummifluß und andere Krankheiten entstehen.

Fig. 3. Einfacher Ersatzschnitt. A Fruchttrieb, B der nächstjährige Ersatztrieb, der auf 30 cm in C entspitzt und wagerecht angeheftet wird. Der Fruchttrieb A fällt nach der Ernte, aus dem ersten Auge des Triebes B wird dann der nächste Ersatztrieb gezogen, während B der Fruchttrieb wird. Die Triebe D werden entspitzt, g wird ganz entfernt.

Gleichzeitig werden alle überflüssigen Triebe, welche z. B. frech nach vorn oder hinten wachsen, sobald sie nicht als Ersatztriebe dienen sollen, ausgebrochen.

Bei zu starkem Fruchtansatz muß nach der Steinbildung auch ein Ausbrechen der Früchte vorgenommen werden, man läßt einem Fruchtzweig höchstens drei bis vier Früchte und zwar wählt man solche, die von recht vielen Blättern umgeben sind. Nur so kann man bei guter Kultur und Pflege wirklich schöne und wohlschmeckende Früchte ernten, denn ein Zuvielbelassen von Früchten würde nur auf Kosten der Gesundheit des Baumes geschehen können und die Ausbildung der an der Basis sitzenden Ersatzaugen hindern.

An den Fruchtzweigen werden bei fortschreitender Vegetation in der Nähe der Früchte, resp. da, wo solche entfernt wurden, kleine Triebe erscheinen (s. Fig. 3D). Diese werden über dem zweiten und dritten Blatte entspitzt, damit sie den Früchten nicht unnütz die Nahrung entziehen. Da jedoch, wo keine Früchte mehr sitzen, wie z. B. in Fig. 3g, wird der Trieb ganz ausgebrochen. Nach der Ernte wird der ganze Fruchtzweig entfernt (s. Fig. 3A), wenn er uns nicht noch als Ersatzzweig dienen muß, was auch vorkommen kann.

Durch das erstmalige Entspitzen des Ersatztriebes (siehe Fig. 1) werden verschiedene Augen an ihm zum Austrieb gelangen, und sehen wir in Fig. 2 den Erfolg des in Fig. 1 entspitzten Triebes; was nun tun? — Würden wir und eventuell entspitzen, so würden selbige alle drei Triebe belassen eine Menge Nahrung an sich ziehen; die Ausbildung der Ersatz- und Blütenknospen, worauf unser Hauptaugenmerk gerichtet ist, wäre dann aber verfehlt, also müssen die zwei äußeren Triebe fallen und zwar in a. Der belassene Trieb B wird nun vorsichtig herunter gebogen und wagerecht angeheftet. Überschreitet er die Länge von 30 *cm*, so wird er ebenfalls entspitzt. Bei sehr üppig wachsenden Bäumen kann es nun vorkommen, daß der Trieb erneut austreibt; wir entspitzen dann den neuen Trieb sofort über dem ersten bis zweiten Blatte, heften ihn noch zweimal mehr fester an und können auch einige der äußeren Blätter entfernen.

Aus Vorstehendem ersehen wir mithin, daß ein Pfirsichspalier einer fortwährenden Beobachtung und Pflege bedarf und alle Mühe und Sorge darauf gerichtet sein muß, die Ersatzaugen zu kräftigen.

Fig. 4. Pfirsich U-Form. Links ist der Schnitt durch Striche und rechts dessen Erfolg angedeutet, in a wird auf 30 cm, in b auf 20—25 cm pinziert. Die Triebe bei den Früchten werden in c über dem dritten Blatte entspitzt.

Einiges über Truthühnerzucht.

Von **O. Telge.** (Nachdruck verboten.)

II. Die Aufzucht der Jungen.

Besondere Sorgfalt hat der Puterzüchter auf die Herrichtung des Aufzuchtstalles zu verwenden, in welchem die jungen Tiere die ersten 14 Tage ihres Lebens ausschließlich zubringen sollen. Der Stall muß durch ein Fenster genügend erhellt werden, warm und trocken sein. Den Boden bestreut man mit einer guten Schicht Torfstreu. In einer Ecke kann man einen Lattenverschlag anbringen, in welchem die Kücken gefüttert werden, damit die Alte nicht mit an dem für die Jungen besonders gut gedeckten Tisch teilnimmt. Wärme ist für die zarten Dinger ein Haupterfordernis; allein durch diese werden sie in den ersten Tagen zusehends kräftiger. Sie kommen auch fast kaum unter der Mutter hervor und wenn sie es ja tun, so muß der Züchter Sorge dafür tragen, daß sie, bevor sie kalt werden, wieder unterkriechen. Manchmal scheinen sie ihre Mutter gar nicht zu kennen, erkälten sich und gehen ein.

Die erste Fütterung der Puterkücken besteht aus altbackenem Schwarzbrot, welches ihnen in geriebenem Zustande gereicht wird. Vom dritten Tage an

gibt man ihnen hartgekochte Eier, ferner, wenn irgend möglich, auch frische Ameisenpuppen, und fein gewiegte Brennessel dazu. Grünfutter ist unentbehrlich und kann die Hälfte des ganzen Futters ausmachen. Die Brennessel ist allem anderen, Salat usw., vorzuziehen, weil sie zugleich den Magen erwärmt. Außerordentlich dem Wachstum förderlich sind ferner gekochte Fleischabfälle oder als Ersatz Fleischmehl, Fischmehl, Spratts Patent usw. Nach Verlauf von 14 Tagen kann man die Eier ersetzen durch Buchweizengrütze oder Futterreis, mit Milch zu einem steifen Brei gekocht. Die jungen Tiere sind äußerst gefräßig. Damit sie sich den Magen nicht überladen, füttere man recht vorsichtig und in der ersten Zeit möglichst häufig am Tage und gebe zur Zeit nie mehr, als sie mit gutem Appetit verzehren. Peinliche Reinhaltung der Futtergeräte ist dringend notwendig; angesäuertes oder gar beschmutztes Futter ruft Magenbeschwerden hervor und hat ein Eingehen der Tiere zur Folge. Der Grund für die vielen Verluste bei der Puteraufzucht ist fast stets in Erkältungen oder Diätfehlern zu suchen. Als Getränk ist am besten die so ungemein nahrhafte süße Milch zu verwenden; da diese indessen leicht säuert und dann schädlich wirkt, ziehen manche Züchter Wasser vor. Wenn die kleinen Tiere bei sorgsamer Pflege auch wohl bald kräftiger werden, so schreitet ihr Wachstum in der ersten Zeit doch nur äußerst langsam vorwärts.

Nach 14 Tagen kann man die Brut bei gutem, warmem Wetter zuerst einige Stunden lang ins Freie lassen. Gegen Nässe und Sonnenhitze sind die Kücken in gleicher Weise empfindlich. Man muß sie anfangs sorgsam vor Regenschauern behüten, auch darf man sie nie des Morgens in taufrischem Grase laufen lassen. Sollte es indessen vorkommen, daß die Schar einmal vom Regen überrascht wird, so versuche man nicht, sie während des Schauers in den Stall zu treiben. Sie suchen instinktiv unter der Mutter Schutz und sind hier am besten behütet. Sollten einzelne Tiere sich darauf matt zeigen, so tut ihnen ein Teelöffel voll Wein oder guter Kognak gut. Ebenso verderblich wie Nässe kann ihnen unter Umständen zu grelle Sonnenhitze sein. Ich habe vor einigen Jahren eine ganze Anzahl Kücken am Hitzschlag verloren. Es müssen ihnen deshalb schattige Plätze zur Verfügung stehen.

Um nun der stetigen Sorge um die jungen Tiere enthoben zu sein und doch Verluste zu vermeiden, lasse ich sie nach 14 Tagen noch nicht ganz ins Freie, sondern zunächst halte ich sie noch 3—4 Wochen lang, bis sie die schlimmste Zeit überstanden haben, in einem sich an den Stall anschließenden überdachten Laufhofe. Man kann so auch die Fütterung besser regeln, als wenn die Henne mit den Jungen weite Wanderungen unternimmt und sich nicht zu den Futterzeiten regelmäßig einstellt. Nach Ablauf dieser 3—4 Wochen aber verlangen die Tiere unbedingt vollständige Freiheit; nur so entwickeln sie sich zu kräftigen Jungtieren. Jetzt oder etwas später bilden sich die roten, nackten Wucherungen an Kopf und Hals. Es wird vielfach behauptet, die Puter seien um diese Zeit am empfindlichsten, eine Behauptung, deren Richtigkeit ich bisher nicht habe konstatieren können. Soviel ist aber gewiß, daß nach Durchbruch dieser Wucherungen die Kücken äußerst hart und wetterfest werden und sehr rasch im Wachstum fortschreiten. Die Fütterung braucht nun auch nicht mehr so vorsichtig zu sein, sie muß aber stets reichlich bemessen werden. Die Tiere fressen eigentlich immer und mästen sich sehr leicht, wobei Maismehl in aufgebrühtem Zustande mit gekochten und gestampften Kartoffeln gute Dienste tut. Junge Hähne kann man bis zu einem Gewicht von 15 Pfund bringen, Hennen bis zu 9 Pfund. Am begehrtesten sind die Puter zum Weihnachtsfeste. Um bis zu dieser Zeit die Tiere auf ein gutes Gewicht zu bringen, muß man danach streben, daß die Kücken möglichst schon im April auskommen. Ausgewachsen sind die Puter erst im dritten Jahre, dann erreichen die Hähne ungemästet ein Gewicht von 20—30 Pfund. Ein Einsperren zur Mast ist nicht nötig und gar nicht einmal von Vorteil. Die Freiheit ist ihr höchstes Gut, in der Gefangenschaft verkümmern sie nur, denn ihr Temperament ist keineswegs ein phlegmatisches. Von den verschiedenen Puterschlägen sind als die schwersten die Bronzeputer (s. S. 419 in Nr. 26 vom Lehrmeister) zu empfehlen. Man stelle zur Zucht immer die dunkelsten Exemplare ein. Diese erreichen erfahrungsgemäß das höchste Gewicht und geben die feinsten Ausstellungstiere ab. Sehr schön sind auch die virginischen Schneeputer (vgl. S. 527 in Nr. 33 unserer Zeitschrift), die wohl im ganzen eine zartere Konstitution besitzen als die Bronzeputer, deren Fleisch aber auch noch zarter sein soll. Außerdem findet man die Puter noch in allen möglichen Farbenschattierungen, die indes nicht durchgezüchtet sind.

Als landwirtschaftliche Nutztiere haben die Puter einen nicht zu verachtenden Wert; man sollte sich deshalb in größerem Maße als bisher der Zucht derselben zuwenden. Bessere Geflügelhandlungen in Großstädten kaufen sie gern und legen gute Preise dafür an. Von Ungarn werden viele Puter in geschlachtetem Zustande eingeführt. Diese Ware kann sich an Qualität mit unserer einheimischen allerdings nicht messen, und, da der Puterbraten doch immerhin zu den Leckerbissen der feineren Tafel gehört, muß auf die Lieferung allerfeinster Ware, die dementsprechend auch gut bezahlt wird, gesehen werden.

Der Nymphensittich (Callipsittacus Novae Hollandiae), seine Naturgeschichte, Gefangenhaltung und Zucht.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Trotz seiner einfachen, doch harmonischen Färbung ist dieser Sittich einer der anmutigsten und lebhaftesten seiner Sippe Das Innere Australiens birgt ihn noch in großen Scharen, die am Abend unter vielem Geschrei ihre Tränkplätze aufsuchen. Am Boden laufend, suchen sie emsig ihre Nahrung, fliegen aber, durch das geringste Geräusch veranlaßt, Schutz suchend auf die nächsten Bäume oder ins dichte Gebüsch, um nach eingetretener Ruhe wieder der Nahrungsaufnahme nachzugehen Mit anmutigen und flinken Bewegungen huschen sie schreiend durch das dichte Geäst und suchen erst mit eintretender Dunkelheit ihre Ruheplätze auf, sich dabei dicht aneinanderdrängend, bis endlich Ruhe eintritt und ein jedes, den Kopf unter den Flügel bergend, in Schlaf versinkt.

Der Nymphensittich brütet gern in der Nähe der Gewässer, wo er in dichtem Gestrüpp sein kunstloses Nest aus dürren Reisern und Halmen zusammenträgt. Die Nistzeit beginnt in den Monaten Februar und März und brüten die Pärchen das aus 4 bis 6 Eiern bestehende Gelege gemeinschaftlich aus, wie auch die Aufzucht von beiden Alten besorgt wird, doch soll der größte Teil der Arbeit dem Männchen zufallen.

Dieser Sittich, kenntlich durch den hohen, spitzen Federbusch, ist kaum mit einem anderen zu verwechseln; der Federschopf ist wie das Gesicht schwefelgelb, letzteres aber mit einem roten, an dem äußeren Rande schwach verlaufenden Backenfleck geziert, wodurch es ein keckes Aussehen erhält. Das schwarze Auge ist von einem helleren grauen Ring umrandet, der Schnabel ist schwarz und die Füße sind graurötlich. Das übrige Gefieder ist hell aschgrau gefärbt, mit breiter, weißer Flügelbinde, die Schwingen haben dunkelschwarzgraue Färbung. Das Weibchen ist ähnlich wie das Männchen gefärbt, doch sind seine Farben matter und verwaschener; die Haube ist mehr gelbgrau, das Gesicht

zeigt reines Schwefelgelb und der Wangenfleck nicht das lebhafte Rot, wie er es beim Männchen hat. Der ziemlich lange Schwanz hat eine dunkelgraue Farbe und die äußeren Schwanzfedern sind derart abgestuft, daß die beiden mittleren die längsten sind.

Im Käfig zeigt der Nymphensittich bei guter Behandlung ein munteres Gebahren, schreitet auch bei geeigneter Nistgelegenheit im September zur Brut und bringt diese meist und gut durch.

Im allgemeinen ist er im Käfig ein ruhiger, zutraulicher Vogel, der oft stundenlang zwitschernd auf seinem Sitzholze hockt; gerät er aber in Bewegung, so klettert er behend von seiner Stange herunter und trippelt mit hocherhobenem Kopf, die Haube spreizend, und angenehm pfeifende Töne hören lassend, in seinem Bauer umher. Will man den Nymphensittich züchten, so muß man ihm einen geräumigen Käfig geben, am besten eine große Voliere mit Strauchwerk, für das nötige Nistmaterial sorgen und Störungen von ihm fernhalten. Am besten setzt man verschiedene Pärchen zusammen, darf aber nicht andere Vögel zu ihnen bringen, da diese die Bruten leicht stören können und zur Beunruhigung beitragen, (andererseits auch von den Nymphensittichen nicht selten durch Bisse — namentlich an den Beinen — erheblich verletzt werden. D. Red. —)

Als Futter reicht man weiße Hirse, Kanariensamen, Hafer, kleinen Mais, nur wenig Hanf, ab und zu etwas Grünes, sowie auch süße Früchte, die der Sittich mit Vorliebe aufnimmt. Frisches Wasser und Badegelegenheit sind für ihn unerläßliche Existenzbedingungen. Bei guter Behandlung und geeigneter Pflege hält der Nymphensittich in der Gefangenschaft lange aus.

Absonderliche Anlage des Nestes von Meise, Rotschwanz und Stieglitz.

Von Lehrer **G. Säemann.** (Nachdruck verboten.)

Bekanntlich sind die Meisen Höhlenbrüter. Sie benutzen zur Anlage des Nestes meist Baumhöhlungen, Erdhöhlen unter Wurzelwerk der Bäume, ja selbst verlassene Mausgänge — welches letztere ich zweimal von der niedlichen Haubenmeise beobachtete und mich nachträglich, nach dem Ausfliegen der Jungen, auch von dem Vorhandensein ihres Nestes überzeugte — sind ihnen willkommen. Diese müssen sich nur so erweitern, daß sie die Anlage eines Nestes gestatten, denn die Meisen schleppen meist viel Nistmaterial, wie Halme, Federn, Flechten, Haare usw., zusammen. Sie sind beim Nestbauen sogar sehr zutraulich und kümmern sich um den Menschen nicht im mindesten, sind sie nur einmal an denselben gewöhnt. Besonders dreist ist die allbekannte Kohlmeise, um die es sich auch in nachfolgenden zwei Fällen handelt.

Ein hiesiger Wirt hatte in seinem schön gelegenen großen Garten eine Halle gebaut, wo er im Sommer sein Bier schenkte. In einer Ecke hatte er ein Wandschränkchen angebracht, auf dem unter anderem ein altes, unbenutztes, leeres Fäßchen stand. Gleich darunter hatte er ein Gestell, wo er sein Bier ausschenkte.

Eines Tages bemerkte ich nun eine Meise öfter in jene Ecke der Halle fliegen und sich länger dort aufhalten. Ich teilte dem Wirt meine Beobachtung mit und er sagte mir, daß die Meise es wahrscheinlich auf jenes alte Fäßchen abgesehen habe, denn er habe schon mehrmals bemerkt, wie sie zur Hälfte ins Spundloch geschlüpft sei. Als großer Vogelfreund ließ er sie gewähren. Nach einigen Tagen kam ich wieder dorthin, und gleich erzählte mir der Wirt, daß es nun ein Pärchen Meisen sei, das schon eifrig an einem Nest baue. Die Tierchen hätten schon eine Unmenge Niststoff ins Faß geschleppt. Bald brüteten sie und brachten glücklich ihre Jungen aus, welche sie auch groß fütterten. Sie kümmerten sich nicht im geringsten um die Gäste und deren Lärm, flogen ruhig mit ihrem Würmchen usw. über deren Köpfe hinweg und fütterten fleißig die Jungen. Stundenlang konnte man dem zusehen, ohne zu ermüden oder sich dabei zu langweilen. Bei dieser Gelegenheit bekam ich erst einen richtigen Begriff von dem Nutzen eines solch kleinen Vögleins durch Vertilgung von Obst- und Gartenschädlingen ganz besonders während der Brütezeit, da sie stets eine zahlreiche Familie, meist 7 bis 9 Stück Junge, haben.

Ein anderes Meisenpaar brütete im Pumpbrunnen[1]) einer Gartenwirtschaft, obwohl der Brunnen von Zeit zu Zeit benutzt wurde. Es hatte sein Nest oberhalb der Ausflußröhre angelegt und brachte auch die Brut auf. Allerdings vermied man, nachdem man das Nest wußte — man war durch Piepsen der Jungen und Futtertragen der Alten darauf aufmerksam geworden — möglichst jede Störung durch Benutzung des Brunnens.

Einem Rotschwanzpärchen war ein alter, ausgedienter Stiefel, welcher auf einem Balken unterhalb der Decke eines Holz-Schuppens seinen Platz gefunden hatte, zur Anlage des Nestes geeignet erschienen. Der Stiefel lag auf dem Balken, der Fuß nach der Wand zu, der Schaft nach vorn. Im vorderen bezw. oberen Teil der „Röhre“ legten die Vögel ein regelrechtes Nest an und brachten ihre Brut hoch.

Interessanter und seltener, jedoch durchaus wahr, ist nachstehender Fall, welcher zugleich die Liebe der Vögelchen zu ihren Kindern bezeugt.

Auf der Station L. stand lange Zeit über ein geschlossener Wagen häufig unbenutzt, d. h. auf einem toten Geleise. Er war nicht unbrauchbar, denn wiederholt verwendete man ihn zum Verladen von Backsteinen. In letzter Zeit war er einige Wochen über stehen geblieben und ein Rotschwanzpärchen wählte ihn zum Nistplatz, indem es auf einem Wandbrett im Innern des Wagens sein Nest anlegte. Es brachte seine Brut auch aus, ja es machte sogar eine Fahrt von L. nach J. mit. Die Arbeiter wußten nichts von diesem Neste, sonst wäre es vielleicht zerstört worden, und der einzige Beamte, welcher davon wußte, sagte nichts. Bevor der Wagen aber wieder benutzt wurde, war die Brut ausgeflogen.

Von der Dreistigkeit eines Stieglitzpärchens zeuge nachstehender Fall:

Auf der Station N. waren, wie dies ja überhaupt üblich, die Säulen der Vorhalle des Stationsgebäudes mit wildem Wein sehr dicht und hübsch bewachsen. Besonders schön und dicht zeigte sich das genannte Schlinggewächs an den beiden Säulen am Eingange zum Bahnsteig. In diesem dichten Laub- und Zweiggewirr hatte ein Stieglitzpärchen sein Heim aufgeschlagen. Obwohl das Nest mit den Ranken oft durch den Wind ziemlich stark hin- und hergeschaukelt wurde, brachten die Stieglitze doch fünf Junge aus. Durch den sehr starken Verkehr unter dem Neste ließen sie sich gar nicht im mindesten in ihren Elternpflichten stören. Als die Tierchen größer wurden und behufs eines sehr wichtigen Geschäftes öfters das Hinterteil über den Nestrand hinausschoben, kam es manchmal vor, daß ein gerade unten vorübergehender Passagier ihre Visitenkarte ahnungslos auf seinem Zylinder mit davontrug. Die Jungen wuchsen trotz mancher ihnen dieserhalb gewidmeten zweifelhaften Segenswünsche glücklich heran und belebten angenehm den (außer Sperlingen) an Vögeln sonst armen Bahnhof in N. Daß in der Gefangenschaft öfters recht eigenartige Nistgelegenheiten benutzt werden, ist ja bekannt, doch befindet sich der Vogel dabei immer in einer Zwangslage. In der freien Natur bieten sich aber so mannigfaltige Nistgelegenheiten, daß von einem Zwange infolge ungünstiger Verhältnisse nicht die Rede sein kann. Es handelt sich dabei meines Erachtens wohl mehr um eine Laune des betreffenden Individuums. Vielleicht haben manche Leser des „Lehrmeisters“ ähnliches schon beobachtet?

[1]) Konsequentes Nisten eines Kohlmeisenpärchens unter dem Pumpenschwengel eines Gartenbrunnens beobachtete ich ebenfalls. E. S. Z.

Zur Förderung der Ziegenzucht.

Von Generalsekretär **Erich Zürn.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Zur Erreichung eines bestimmten Zuchtzieles gibt es in der Hauptsache nur zwei Wege.

Der erste ist der kostspieligere, aber auch schnellere, besonders, wenn man Augenblickserfolge erzielen will, an denen vielen Leuten ja ungemein gelegen ist. Der zweite ist der langsamere, mühevollere, bei welchem aber die Ziegenbesitzer wirklich etwas von der Zucht lernen, auch dauernde Erfolge gezeitigt werden.

Der erste Weg ist der, einen Vertreter, mit einem möglichst großen Geldbeutel ausgerüstet, nach tunlichst weit entfernten Gegenden zu schicken und ihn dort männliches wie weibliches Zuchtmaterial in größeren Mengen aufkaufen zu lassen. Der Deutsche neigt in seiner nun einmal unausrottbaren Vorliebe, die Erzeugnisse fremder Gegenden, fremder Länder zu überschätzen, einer Neigung, der schon so viele unserer einheimischen, guten Landschläge zum Opfer gefallen sind, gern diesem

ersten Wege zu. Insbesondere tun dies alle Laien auf dem Gebiete der Tierzucht.

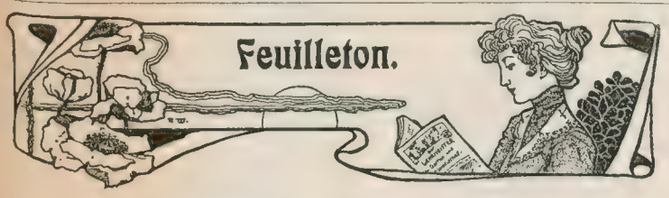
Der zweite Weg ist der, aus den einheimischen Beständen die besten Tiere auszusuchen und auf deren Basis unter Zukauf guten Bockmaterials derselben Gegend oder aus nahe verwandten Schlägen die Zucht nach und nach zu verbessern. Es wird mir vielleicht die Möglichkeit, in manchen Distrikten brauchbare Tiere überhaupt zu finden, bestritten werden. Ich behaupte, dieselben sind überall vorhanden. Man muß nur von vornherein die Absicht haben, weniger mit Geld als mit persönlicher Anleitung und Anregung zu arbeiten, darf sich auch nach dieser Richtung hin keine Mühe verdrießen lassen. Mit dem großen Geldbeutel wirtschaften kann schließlich jeder.

Welche Unsummen sind z. B. für die Einfuhr der Modeziege par excellence, der weißen Saanenziege, unnütz ausgegeben worden! Hätte man nur die Hälfte dieser Summen der Verbesserung der einheimischen Bestände gewidmet, man wäre weiter gekommen, hätte außerdem das Geld im Inlande behalten. Aber freilich, keiner der einheimischen Ziegenschläge gestattet es dem Aufkäufer, sie auf einem so angenehmen Reisewege — Luzern, Zürich, Interlaken usw. — aufzusuchen. Ich will dabei nicht leugnen, daß manche Orte mit der Zucht dieser Ziege recht schöne Erfolge gehabt haben, aber in der Hauptsache doch nur, weil sie durch die anhaltende Modelaune für die Saanenziege kräftig unterstützt, außerdem gut geleitet wurden. Ebenso wenig will ich von der Hand weisen, daß diese anspruchsvolle Ziege in Händen gut situierter Besitzer auch recht gutes leistet und ihre erste Kreuzung mit den einheimischen Beständen eine oft sehr stattliche Nachkommenschaft liefert. Es ist jedoch eine sehr alte Erfahrung, die man auf jedem Gebiete der Tierzucht, in der Pferd-, Rinder- wie Schweinezucht macht, daß gerade die erste Kreuzung zweier auch heterogener Rassen oft vorzüglich ausfällt.

Betrachtet man aber ohne Voreingenommenheit die dritte, vierte Nachzucht einstmals eingeführten fremden Materials, so wird man sich überzeugen müssen, daß diese Nachzucht oft viel minderwertiger ist, als es seiner Zeit die einheimischen Bestände waren. Kein Wunder, wenn man das Hauptgewicht in der Zucht nicht darauf legt, das Zuchtverständnis der einzelnen Ziegenbesitzer zu heben, sie zu besserer Pflege, Fütterung der Tiere anzuhalten, sondern ihnen als einziges Heil der Zucht die Einführung einer fremden Rasse vormalt, sodaß sie in ihrer ohnehin großen Neigung, die Schuld für Mißerfolge nicht bei sich, sondern bei der Rasse zu suchen, nur unterstützt werden.

Schon im Jahre 1896, als ich in mehreren Aufsätzen vor der allzuweitgehenden Schätzung ausländischer Ziegenschläge warnte, habe ich darauf hingewiesen, daß kein Schlag, mag er so gut oder schlecht sein, wie er will, dies geworden ist einzig und allein durch den Einfluß von Klima, Boden- und Wartungsverhältnissen, sondern daß er sich zugleich in seiner gegenwärtigen Form darstellt als Ergebnis des Zuchtverständnisses seiner Besitzer.

Je geringwertiger also ein Schlag, desto geringer auch dies Zuchtverständnis, desto verkehrter bleibt es aber auch, in eine solche Gegend dann einen fremden Schlag mit möglichst hohen Ansprüchen nach jeder Richtung hin zu verpflanzen.



Ein blühender Nachtschwärmer im Garten.

Von Dr. E. S. Zürn.

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die schönste Zeit des Jahres hat nunmehr begonnen, jene herrliche Periode des Blühens und Duftens, welcher Heinrich Seidel in seiner Gedichtsammlung „Glockenspiel“ folgende tiefempfundene Verse widmet:

Wenn die wilden Rosen blüh'n
An des Feldes Rand,
Frischgemähtes Wiesengrün
Duftet durch das Land,
Wenn in stillen Waldesgründen
Sich die roten Beeren ründen
Und die Sommerszeit verkünden,
Wenn der Himmel blaut so weit:
O du schöne Rosenzeit!

Hell und warm ist nun die Nacht,
Länger wird der Tag,
Daß er all der Schönheit Pracht
In sich fassen mag.
Frühling ist noch nicht gegangen,
Sommer hat schon angefangen,
Beide hold vereinigt prangen,
Herbst und Winter sind noch weit:
O du schöne Rosenzeit!

Ja, in Rosen steht die Welt,
Aber ahnungsbang
Rauschet durch das Ährenfeld
Schon ein fremder Klang.
Bald ertönt der Erntereigen
Und die Rose wird sich neigen
Und die Vögel werden schweigen!
Ach wie bald, dann liegst du weit,
O du schöne Rosenzeit!

Während wir diese Reime uns im Geiste in Erinnerung rufen, wandeln wir an einem milden, schönen Frühsommerabend zwischen Gärten einher, gedenken voll wehmütiger Dankbarkeit unserer sonnigen Jugend und aller derjenigen, welche ein freundliches Schicksal uns im Leben als Blüten vom Wunderbaume der Freundschaft geschenkt hat, sowie besonders auch jener, die unserem Herzen einst so teuer waren, welche von irdischer Blütenpracht aber nichts mehr wahrzunehmen vermögen, weil holde Blumen jetzt ihren Schlaf behüten. Ein inniges Glücksgefühl überkommt uns dabei, daß wir noch nicht einsam im Leben stehen, daß wir noch sorgen und schaffen dürfen für die, welche auf Erden uns die liebsten sind. O, du herrliche Rosenzeit, möchten deiner sich namentlich alle jene Armen erfreuen, welchen das Leben bisher nur wenig Rosen des Glückes gespendet hat.

Während dieser innige Wunsch unserem ganz eigenartig bewegten Herzen entstieg, haben wir auf unserem Spaziergange unwillkürlich vor dem Weißdornzaune eines schönen, großen Gartens Halt gemacht, weil hinter demselben eine Reihe hoher, buschiger Stauden sich hinzieht, welche letzteren reich geschmückt sich zeigen mit weitgeöffneten, windenähnlichen, leuchtend buntfarbigen Blüten. Betrachten wir diese Blüten genauer, so bemerken wir nicht allein, daß sie eine trichterartig langröhrige, faltensaumige Gestalt besitzen, sondern auch, daß sie am Grunde eine grünfarbige, kelchartige, fünfzipfelige Hülle umgibt. Letztere wächst nach dem Abwelken der Blüte noch fort und bildet später eine lederholzige Fruchtdecke. Sehr eigenartig sieht es aus, daß ganz verschieden, und zwar lebhaft weiß, gelb, rot, gelb- und rot-, sowie rot- und weißstreifig, selbst einige drei- und vierfach bunt gefärbte Blumen, welche nur schwach, aber herrlich duften, auf jedem einzelnen der knotigen (und an diesen knotigen Anschwellungen rötlich angelaufenen) Triebe — je 3 bis 6 Stück zu Endbüscheln vereint — zu finden sind.

Die Wunderblume (Mirabilis Jalappa) blüht abends mit wundervollem Dufte.

Es gehören die eben geschilderten Blüten einer etwa 1 *m* hoch werdenden und durch zahlreich aus dem Erdboden emporgesprossene Stengeltriebe einen bedeutenden Umfang erlangenden Staudenpflanze an, welche ursprünglich in Mittel- und Südamerika, hauptsächlich

in Mexiko zuhause ist und die Namen Mirabilis Jalap(p)a oder Nyctago hortensis, gemeine Wunder- oder westindische Vieruhrblume, auch falsche Jalap(p)e trägt.

Als Wunderblume hat das Volk diese Pflanze deshalb bezeichnet, weil deren Blüten nur während der Nachtzeit geöffnet sind, d. h. bei sonniger Tageswitterung erst zu Beginn der Abenddämmerung, etwa (gleich den Nachtviolenarten Hesperis matronalis und Hesperis tristis, sowie ähnlich wie die Blüten der Lein(m)krautarten Silene noctiflora und S. vespertina und der Stechapfelarten Datura Stramonium und D. Metel) gegen 7 bis 8 Uhr abends, an nichtsonnigen Tagen jedoch meist schon am Nachmittag gegen 4 Uhr, unter Umständen auch noch früher sich entfalten. Am nächsten Morgen, seltener Mittag oder gar erst Abend schließt sich jede geöffnet gewesene Blüte für immer, wird aber durch in reichster Anzahl neu sich entwickelnde Blumen bis zum Eintritt der Herbstfröste ständig ersetzt. Eine andere Mirabilis-Spezies, die M. longiflora (langblütig), hat ihre Blüten meist von 7 bis 8 Uhr abends bis früh zwischen 2 und 3 Uhr, also etwa 7 Stunden lang geöffnet.

„Wenn sich nun," sagt Professor Kerner v. Marilaun im zweiten Bande seines Meisterwerkes „Pflanzenleben" (Leipzig, Bibliographisches Institut), „der Same der Wunderblume ausbreitet, so ist deren einem kleinen Pinsel vergleichbare Narbe bereits befähigt, Pollen aufzunehmen, aber die Staubbeutel sind noch sämtlich geschlossen. Erst 10 bis 15 Minuten später sieht man die letzteren aufspringen und ihren Pollen ausbieten.

Blütenzweig der Mirabilis Jalappa (Wunderblume).

Wenn in dieser Periode des Blühens Insekten anrücken, um an den eigentümlich geformten Nektarien zu naschen, so benutzen sie die Staubbeutel als den mit Rücksicht auf das angestrebte Ziel geeignetsten Anflugsplatz, und da an den randständigen Spalten dieser Staubbeutel bereits Pollen ausgeboten ist, so kleben sich die Insekten diesen Pollen auch sofort an. Bald darauf rollen sich die Staubbeutelträger, die Staubfäden, spiralig ein und der Griffel, welcher inzwischen gleich den Staubfäden in die Länge gewachsen ist, krümmt sich so, daß seine Narbe etwas höher als am Anfang zu stehen kommt, alsdann den geeignetsten Anflugsplatz für Insekten bildet. Wenn solche, von anderen jüngeren Blüten kommend, jetzt anfliegen, so werden sie eine Kreuzung veranlassen. Dieser Stand der Dinge erhält sich aber nur sehr kurze Zeit hindurch. Der Griffel rollt sich jetzt gleichfalls spiralförmig ein, verschlingt sich mit den eingerollten Staubbeutelträgern und da ist es nicht zu vermeiden, daß die Narbe mit dem einen oder anderen Staubbeutel in Berührung kommt und mit dessen Pollen belegt wird. In den eben geöffneten Blüten der Mirabilis Jalap(p)a steht die pinselförmige Narbe vor den Staubbeuteln und für den Fall, daß Insekten angeflogen kommen, um Honig zu saugen, werden zunächst die Papillen der Narbe und dann erst die Staubbeutel gestreift. Sobald die Selbstbestäubung erfolgt ist, faltet sich der Saum der Blütenhülle zusammen, wird mürbe und bildet nun eine Art Pfropfen über den aus den Staubfäden und dem Griffel gebildeten Knäuel. Ich sage hier ausdrücklich Blütenhülle und nicht Blumenkrone, weil man vom morphologischen Standpunkte das blumenkronenartige Gebilde als Hülle eines Blütenstandes ansehen muß." —

Gibt man der Wunderblume einen schattigen Standort, so erreicht man dadurch, daß die Staude regelmäßig schon des nachmittags zu blühen anfängt, beraubt sie also ihrer so viel bewunderten Eigenschaft, ein ausschließlicher Nachtblüher zu sein. Es wird das aber meist nur auf Kosten einer kräftigen Entwickelung der ganzen Pflanze geschehen können.

Die Blütezeit der Mirabilis dauert vom Juni bis zum Oktober. Ihre Blätter sind gegenständig, spitz eirund, am Grunde stumpf oder fast herzförmig. Die Fruchtknoten sind einsamig, die Frucht selbst ist nußartig hartschalig. Interessant ist der dicke, rübenartig geformte, mit schwärzlicher, rissiger, runzliger Rinde bedeckte Wurzelstock der Mirabilis, dessen weißfarbiges Fleisch beträchtliche Stärkemehlmengen enthält, purgierende Eigenschaften besitzt und vielfach mit der bekannten echten Jalap(p)enwurzel, d. h. der Wurzel der Purgiertrichterwinde (Ipomoea purga) verwechselt wurde.

Als Gartenzierpflanze schätzte man die Wunderblume besonders in früheren Jahrhunderten ganz außerordentlich. Später kam dieselbe dagegen mehr und mehr aus der Mode und erst in neuerer Zeit zollt man ihr wieder allgemeine Anerkennung und das mit Recht.

Wie prächtig glänzen die schönen Mirabilis-Blüten da vor uns auf der Staudengruppe unter dem Scheine der langsam am tiefblauen Nachthimmel heraufziehenden Mondscheibe. Es ist, als ob von ihnen selbst ein magisches Licht ausgestrahlt würde und der ihr ebenfalls verliehene Ehrenname „belle de nuit" kommt ihr in Wahrheit zu.

Die Schönheit der Wunderblumen fesselt aber nicht uns allein, denn dieselben legen eine so auserlesene Abendtoilette auch noch für andere nächtliche Gartenbesucher an. Ab und zu, besonders, seitdem der Mond sich hinter einem zarten, feinmaschigen Netze golden glänzender Nachtwölkchen verborgen hat, schwirrt ein Nachtschmetterling, namentlich einer der großen Schwärmer oder Sphinxe, nach dem anderen heran, um von Wunderblüte zu Wunderblüte zu Gaste zu gehen. Zuweilen wird die Anzahl dieser Besucher eine recht beträchtliche. Dann schießen die leichtbeschwingten Tiere überall schnurrend und brummend umher, schnellen im Vorbeifliegen ihre spiralig einrollbaren, teilweise sehr langen Rüssel aus und senken dieselben tief bis auf den Grund der langen Mirabilis-Blütenröhren, woselbst ein kugeliges Nektarium die begehrten Honigsäfte spendet. Finden sich zufällig männliche und weibliche Schwärmer zusammen, so beginnen Verfolgungen der letzteren durch erstere, wobei diese stattlichen Schmetterlinge bewundernswerte Flugkünste ausüben.

Dieser Hochzeitsreigen wird aber unerwartet gestört. Plötzlich durchsaust pfeifend ein kalter Luftzug Bäume und Gebüsch. In Naturbeobachtungen vertieft, haben wir nicht bemerkt, daß der Mond inzwischen hinter einer ziemlich schnell am Himmel heraufgestiegenen Wolkenwand sich verborgen hat, daß ein Gewitter im Anzuge ist. Schon flammt der erste Blitz grell durch das Laub und sein Leuchten glänzt auf einen Moment mit fast unheimlicher Helligkeit auf den Wunderblumen wieder. Der bisher als so wohltuend empfundene Nachtfrieden ist gestört, denn rauschend schütteln die hohen Bäume im Garten ihre Wipfel, peitschen die Zweige der niederen Gehölze hin und her, wirbeln zahlreiche herabfallende Blätter im immer stärker werdenden Sturme. Ein zweiter, noch weit stärker flammender Lichtstrahl wandelt das nächtliche Dunkel in Tageshelle um; heftiger Donner folgt schnell darauf und große Regentropfen treiben uns an, schleunigst ein schützendes Obdach aufzusuchen. Einsam steht nunmehr unsere Blütenschönheit, denn verlassen haben sie natürlich schleunigst auch ihre leichtbeschwingten Besucher, und Sturm wie Regen ist sie jetzt schutzlos preisgegeben.

Im Garten nimmt die Mirabilis sich am besten aus, wenn sie in kleineren Beständen oder als Einfassung rings um hohe Gehölz- oder Blattpflanzengruppen gesetzt wird. Will man Mirabilis-Spielarten mit besonders schönen und abwechselungsreichen Farben länger als ein Jahr über im Garten erhalten, so kann man deren Wurzelstöcke, ähnlich wie die Wurzelknollen der Georginen und des indischen Blumenrohrs (Canna indica), im Herbste aus dem Boden heben, sie, nachdem man alle ihre Strünke abgeputzt hat, an frostfreiem, dunklem Orte den Winter über aufbewahren und vom April bis Juni nach vorangegangenem mäßigem Antreiben im Zimmer oder im kalten Mistbeetkasten wieder in das freie Land auspflanzen. Meist entwickeln sich aus Mirabilis-Wurzelknollen reicher und früher blühende, überhaupt viel kräftigere Gewächse als aus Samen. Außer Mirabilis Jalap(p)a verdienen im Garten noch angepflanzt zu werden die schon oben gleichfalls genannte Mirabilis longiflora mit sehr langröhrigen, weißen, guten Orangeduft aushauchenden Blüten uud eine Kreuzung zwischen diesen beiden Mirabilis-Arten, die Mirabilis hybrida oder Bastard-Wunderblume. Von letzterer sind wieder Spielarten mit weißen, mit sehr langröhrigen lilafarbenen und gelbstreifigen, sowie mit dreifach (weiß, gelb und scharlachrot oder gelb, scharlach- und karmoisinrot) gefärbten Blüten vorhanden.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Rosenpyramiden. Außer zur Bekleidung von Lauben, Gittern, Balustraden usw. lassen sich Schlingrosen auch sehr gut als Einzelpflanzen auf Rasenplätzen verwenden. Zu dem Zwecke wird jedoch die Errichtung eines einfachen Gerüstes notwendig, wozu drei Stangen genügen, um daraus eine recht wirkungsvolle Dekoration zu schaffen. Die Stangen — in einer Länge von 2.5 bis 3 *m* — werden zu Seiten der Rose in die Erde gesteckt und oben gut miteinander verbunden, worauf man die Rosentriebe einzeln anheftet, sodaß sie leicht und natürlich verteilt werden. Die Pflanze kommt auf diese Weise

Rosenpyramide.

von allen Seiten zur schönsten Geltung und erfreut uns durch einen anhaltenden, reichen Flor. Abgeblühte Blumen müssen immer rechtzeitig entfernt werden, dadurch wird den anderen, später erscheinenden Blüten keine Kraft entzogen und die Pyramide immer in sauberem Zustande bleiben. Nachdem alle Blüten verblüht sind, schneidet man die alten Ranken nahe am Boden fort und heftet die neuen kräftigen Triebe vorsichtig an. Ein gelegentlicher durchdringender Dungguß fördert das Wachstum dieser im nächsten Jahre blühenden Triebe vorteilhaft. Im Herbst löst man sämtliche Ranken, legt sie nieder und schützt sie gegen Erfrieren durch Fichtenreisig oder ähnliches Material. K. H.

Gemüsebau.

Das Giessen und Wässern der Gemüsebeete. Außerachtlassen der einfachsten Regeln verursacht im Garten oft eine Menge Arbeit, die unnötig gewesen wäre, wenn man ein ganz klein wenig nachgedacht und überlegt hätte. So verlangt der Garten im Sommer sehr viel Wasser; wie mühsam das Bewässern mit der Kanne und wie ungenügend es mit dem Schlauch geschieht, weiß Jeder zur Genüge, der das selbst versucht hat. Statt sich nun Erleichterungen zu schaffen, legt Mancher zuweilen seine Beete recht hoch an, sodaß die dazwischen liegenden Wege mehr Gräben gleichen (s. Fig. 1), die bei Regenwetter sofort jeden Regentropfen fortleiten. Die Beete selbst bilden dagegen Hügel, welche sehr leicht austrocknen und alles Gießen als ganz verlorene Mühe erscheinen lassen, denn das Wasser fließt sofort ab und das, was eindringt, wird sehr schnell wieder von der Sonne aufgetrocknet. Gar oft findet man auch Beete, die schräg liegen oder an einem Bergabhang nach abwärts laufen, auf denen jeder auffallende Wassertropfen abläuft und überhaupt nicht eindringen kann. Um nun aber jeden Regentropfen an die Wurzeln gelangen lassen und richtig ausnutzen zu können, ist es

Fig. 1. Zu hoch liegende Beete mit tiefen, grabenähnlichen Wegen.

notwendig, daß die Beete möglichst eben angelegt werden und deren Oberfläche öfters gelockert wird. Die Wege dürfen nur ganz flach sein und müssen, wie in Fig. 2 ersichtlich ist, mit kleinem Damm versehen werden, der das Regenwasser aufhält und im Wege versickern läßt. Auf diese Weise werden die Beete selbst bei schwächerem Regen gründlich durchtränkt und haben selten so von der Trockenheit zu leiden, wie die hügelartigen Beete, in denen die Wurzeln erst zu einer geraumen Tiefe dringen müssen, um dem Nahrungsbedürfnisse der Pflanzen entsprechen zu können. K. H.

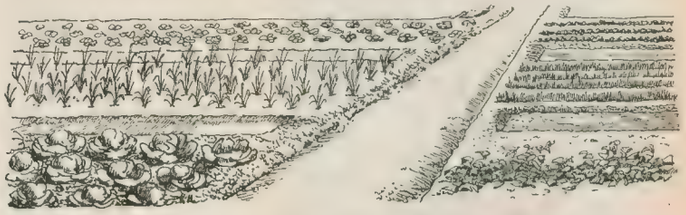


Fig. 2. Flache Beete; die Wege sind durch kleine Dämme abgeschlossen, damit das Regenwasser nicht abfließen kann.

Bleichsellerie. Wer gute Resultate mit Bleichsellerie haben will, darf es nicht an guter Düngung und reichlicher Wasserzufuhr fehlen lassen, sonst bleiben die Blattstiele kurz und holzig. Schon vor der Pflanzung darf man nicht versäumt haben, den Pflanzen einen gut vorbereiteten Boden herzurichten, in welchem diese schnell und leicht wurzeln und recht üppig treiben können. Später wird man bei trockenem Wetter abends täglich und gründlich gießen und bei trüber und regnerischer Witterung gehörig mit gut vergorener Jauche düngen. Bei solcher Behandlung erzielt man, rechtzeitiges Bleichen vorausgesetzt, kräftige, weiße und zarte Stiele, deren innerste einen angenehmen, milden, nußähnlichen Geschmack haben. Die äußeren Blattstiele sind zum Rohgenusse weniger geeignet und müssen zu Salat verbraucht werden, in welcher Zubereitung sie allerdings auch gut munden. Wer sich jedoch verleiten ließ und die äußeren dicken Stengel roh verspeiste, der wird an diesen keinen sonderlichen Geschmack finden, da sie etwas zähe und stark schmecken; dagegen werden die zarten mittleren Stiele bald jedem, auch dem verwöhntesten Feinschmecker nach Geschmack sein und stets gern genossen werden. K. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Pflege der Topfpflanzen im Sommer. Die Zeit des Hauptwachstums der Pflanzen ist der Sommer und ist es zu dieser Zeit leicht, zurückgebliebenen Topfgewächsen durch geeignete Pflege, wie Düngen, Gießen, Spritzen, Anbinden und Schneiden aufzuhelfen und solche wieder zu gut entwickelten Exemplaren heranzuziehen. Nachdem die Pflanzen umgesetzt waren, hat sich ein kräftiger Trieb entwickelt, der insofern geregelt werden muß, als zu stark wachsende Spitzen leicht zurückgeschnitten werden, damit sich die Form nicht verliert. Zeigt sich der Trieb nur schwach, dann muß mit leichten Düngergüssen nachgeholfen werden. Gegen das Auftreten von Ungeziefer hilft häufiges Abwaschen und Abspritzen am besten. Öfteres Nachsehen läßt solches überhaupt nicht aufkommen und leicht unterdrücken, ehe es sich zu sehr ausgedehnt hat. Das Gießen geschieht bei starkwüchsigen Pflanzen an heißen Tagen oft zweimal und immer mit abgestandenem Wasser. Wird an heißen Tagen einmal so lange mit dem Gießen gezögert, daß der Ballen und damit auch die Wurzeln allzu stark austrocknen, so liegt die Gefahr nahe, daß die Pflanze sehr großen Schaden nimmt, im Triebe stockt, ihre Blätter vergilben und Blüten und Knospen zum Abfallen kommen. Eine Vernachlässigung von oft nur kurzer Dauer kann die Pflanze zuweilen dermaßen schädigen, daß sie sich während des ganzen Sommers nicht wieder zu erholen vermag. Wo man durch Schneiden nicht viel zu erreichen glaubt oder nicht schneiden will, da kann durch geschicktes Anbinden der Pflanzen sehr viel zur Verbesserung ihrer Form beigetragen werden. Abgestorbene Blüten und Blätter müssen immer baldigst entfernt werden, weil sie das gute Aussehen der Pflanze sonst beeinträchtigen. Die Erde muß zuweilen unter Schonung der Wurzeln gelockert und die Töpfe müssen von dem sich bildenden schmierigen Überzug gesäubert werden. Nie sollte man sich aber am einfachen Gießen der Pflanzen genug sein lassen, da dieses allein nicht hinreicht, sie zu stattlichen Exemplaren zu erziehen, die im Sommer, der eigentlichen Wachstumsperiode, gesunden und erstarken, sodaß sie ohne Schwierigkeiten durch den Winter gebracht werden können. K. H.

Ein dankbarer Zimmerfarn. Unter den vielen Farnsorten, die wir in Kultur haben, dürfte Aspidium angulare proliferum eine der geeignetsten für das Zimmer sein. Sie ist nicht nur von recht dekorativem Äußeren, sondern, was sie besonders wertvoll für das Zimmer macht, auch ziemlich widerstandsfähig. Selbst Staub und zeitweilige Trockenheit wird von diesem Farn recht gut ertragen, ohne daß er gar zu sehr unter solcher Vernachlässigung leidet. Daß aufmerksame Pflege die Pflanze allerdings zur Vollkommenheit bringt, ist natürlich selbstverständlich und entwickelt sie sich gewöhnlich bei günstigem, nicht zu sonnigem Stande zu sehr gut ausgebildeten Exemplaren, deren Wedel oft

Aspidium angulare proliferum.

eine Länge von 50 bis 60 *cm* erreichen. Am besten gedeiht dieser Farn an einem nach Ost oder Norden gelegenen Fenster eines Zimmers mit gleichmäßiger Temperatur. Im Sommer kann die Pflanze auch im Freien an schattiger Stelle stehen, wo sie sich recht kräftig entwickelt, doch sollten erst sämtliche Wedel ziemlich ausgebildet sein, weil diese andernfalls kürzer und gedrungener wie im Zimmer bleiben und nicht das graziöse Aussehen zeigen. Da die Wedel recht leicht brechen, behüte man sie vor Anstoßen und gebe den Pflanzen einen geschützten Platz. Das Gießen muß regelmäßig geschehen, wie auch öfteres Spritzen zum Gedeihen der Pflanzen unerläßlich ist. Im Winter genügt eine Temperatur von 6 bis 8° Wärme, um die Pflanzen gut durchzubringen und sind sie im Herbst und Winter am geeignetsten, den Blumentisch oder -Ständer zu schmücken. Die Vermehrung erfolgt in der Weise, daß man die sich an den Seiten und auf den Wedeln neu bildenden jungen Pflänzchen im Frühjahr lostrennt und zu mehreren in flache Schalen oder Töpfe in sehr sandige Heideerde pflanzt, wo sie nach kurzer Zeit sich zu kräftigen Pflanzen entwickeln. K. H.

Stauden verpflanzen und teilen. Das Teilen und Verpflanzen abgeblühter Stauden kann jetzt vorgenommen werden. Zu diesem Zwecke nimmt man die Pflanzen aus der Erde und schüttelt die anhaftenden Erdteilchen aus den Wurzeln, damit die Stauden bequem durch Brechen, Reißen, weniger leicht durch Schneiden, geteilt und vermehrt werden können. Die Beete oder Plätze, welche den neuen Standort der Pflanzen abgeben sollen, sind vorher gut umzugraben und mit Kompost zu versehen, damit die Pflänzchen leicht anwurzeln und freudig weiter wachsen. Nach dem Verpflanzen sind sie gleich anzugießen und, wenn nötig, gegen Sonnenbrand durch übergedeckte Reiser oder dergleichen zu schützen. Bevor die Pflänzchen frischen Trieb zeigen, muß man sie aufmerksam pflegen, weil sich jede Vernachlässigung durch schwächeres Blühen im nächsten Jahre rächen würde. K. H.

Wertvolle Stiefmütterchensorten zu vermehren. Es ist eine Eigenheit mancher Pflanzen, von denen man gerne Samen ernten möchte, daß gerade diese uns damit im Stiche lassen, sodaß man auf deren Vermehrung durch Teilung, Abtrennen von Ausläufern und Stecklingen angewiesen ist; bei Stiefmütterchen und anderen vielfach gefärbten Blumen liegt zudem noch die Möglichkeit vor, daß man aus dem Samen noch nicht einmal die gewünschten, sondern ganz anders gefärbte Sorten erhält. Sehr gut gelingt bei diesen die Vermehrung aus Stecklingen. Zu diesem Zwecke trennt man gut ausgereifte Triebe (siehe Abb.) von der Pflanze und steckt sie in flache Schalen oder Kästen in Sand, wo sie sich alsbald bewurzeln und nach erfolgtem Anwachsen auf ein gut vorbereitetes Beet gepflanzt werden, wo sie noch vor Eintritt des Winters anwachsen können. Kann man sich hierzu im August eines abgeernteten, flachen Mistbeetkastens bedienen, den man im Winter leicht mit Brettern und Reisig bedeckt, so ist dieses vorteilhaft. Nach glücklicher Überwinterung pflanzt man die gut erstarkten Pflanzen mit Ballen auf das für sie bestimmte Beet, woselbst sie leicht weiter wachsen und durch reichlichen Flor erfreuen. K. H.

Pflanzen- und Tierschutz.

Maulwürfe sicher vertreiben. So sehr der Maulwurf auch als eifriger Ungeziefervertilger von seinen Freunden, zu denen auch ich mich rechne, gelobt wird, so unangenehm kann er uns zuweilen doch bei aller Duldsamkeit werden, wenn er auf sauber bestellten Beeten oder im Mistbeete mit dem Aufwerfen seiner Haufen beginnt. So ging es auch mir. Hatte ich da ein Stück Spinat gesäet, das wunderschön aufgegangen war — es sollte die zweite Ernte geben; darin entdecke ich eines Tages den Maulwurf der hier und da einige Haufen aufwarf. Anfangs ließ ich ihn gewähren, da es auf einige Pflänzchen Spinat mehr oder weniger ja nicht ankam. Doch nach einigen Tagen wurde die Sache zu bunt, denn es waren größere Flächen mit Erde, als mit Spinat bedeckt. Das konnte so nicht mehr weiter gehen, denn dann blieb mir auch nicht ein Blatt des so geschätzten Gemüses. Deshalb schnell einige Kannen Jauche geholt und auf drei verschiedenen, nicht zu sehr auseinander liegenden Stellen jedesmal einige Kannen in die Gänge gegossen. Das konnte dem Spinat und auch dem Maulwurf nicht schaden, aber der Gestank hatte ihn sicher vertrieben, denn in den nächsten Tagen wurde kein neuer Haufen aufgeworfen; ein Beweis, daß dieses Mittel half. Nach einigen Tagen wurde es sehr heiß und die bis dahin so schön grün gewesenen Spinatpflanzen vergilbten und wurden welk. Erst gab ich der Hitze die Schuld, denn die Jauche war zu tief eingedrungen, um die Wurzeln beschädigt haben zu können. Nachher fand ich aber bei genauer Besichtigung, daß die Pflänzchen abgefressen waren und zwar, wie sich herausstellte, von den massenhaft vorhandenen dicken, grauen Raupen der Saateule (Agrotis segetum), den sog. „Erdraupen". Nun wurde mir klar, was ich mit der Vertreibung des Maulwurfes angerichtet und wie ich diesen verkannt hatte. Seit dieser Zeit bleibt jeder Maulwurf bei mir im Garten ungeschoren, weiß ich doch, daß er sich nicht zum Vergnügen dort aufhält, sondern besser wie wir kurzsichtigen Menschen die Schädlinge wahrnimmt und vertilgt.

(Nachdruck verboten.) Leo Meyer.

Welkende Salatpflanzen. Plötzlich welk werdenden Salatpflanzen sollte man stets besondere Aufmerksamkeit schenken, da die Wurzeln derselben gewöhnlich von Engerlingen, Drahtwürmern oder anderen Käferlarven zerstört werden, die ein Abwelken der Pflanzen veranlassen. Hebt man die welken Pflanzen sofort mit dem Pflanzholz oder einer Kelle heraus und durchsucht die Erde in der Nähe der Wurzeln, so wird man in jedem Falle sicher einen oder mehrere der Schädlinge finden und töten können. Unterläßt man aber dieses Nachsehen, so hat man nicht nur zu gewärtigen, daß in der nächsten Zeit noch mehr Pflanzen zerstört werden, sondern die Schädlinge verpuppen sich ungestört, schlüpfen nach einiger Zeit aus und beginnen bald mit der Vermehrung, sodaß im nächsten Jahre, dank eigener Bequemlichkeit oder Gleichgültigkeit, eine vermehrte Auflage der Schädlinge zu erwarten ist, die den mühsam herangezogenen Pflänzchen zu Leibe gehen. Deshalb beizeiten aufgepaßt und das Ungeziefer vertilgt, solange man seiner noch leicht Herr werden kann!

Stiefmütterchenstecklinge.

K. H.

Nutzgeflügel.

Wahret eure Küchlein gegen Ratten! Dicht an meinem Hühnerhof vorbei führt eine ziemlich belebte Straße, auf die auch meine Hühner ihren Auslauf hatten. Ich hatte zehn Küchlein mit großer Mühe ohne Verluste aufgezogen. Sie waren bereits 6 Wochen alt und hatten die Glucke verlassen, als ich, eines Nachmittags in meinem Hühnerhofe beschäftigt, plötzlich das klägliche Geschrei eines meiner 6 Wochen alten Küchleins neben mir hörte. Ich wandte mich schnell um und sah, wie eine große Ratte drei Schritt hinter mir dasselbe am Hals gefaßt hielt und fortzuziehen versuchte. Schnell sprang ich hinzu und schlug auf die Ratte ein und jetzt erst ließ sie das Hühnchen los. Leider konnte ich bei dem Schlage der Ratte den Garaus nicht machen, weil ich das Hühnchen sonst ebenfalls tot zu schlagen fürchtete. Es starb dann trotz großer Pflege am anderen Tage. — Darum: Hütet die Küchlein vor Ratten!

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Jedem Besucher Rossittens wird mit als interessanteste Sehenswürdigkeit der etwa 15 *ha* große Möwenbruch erscheinen. Er ist, wie die „Ostpreußische Ztg." schreibt, einer der ausgedehntesten Brutplätze für etwa zwölf verschiedene von den Ornithologen festgestellte Möwenarten. Ende April sind sie vollzählig wieder angekommen und haben ihr Gelege begonnen. Weitaus am zahlreichsten vertreten ist die Lachmöwe Larus ridibundus; sie liefert die größte Zahl der Verkaufseier. Etwa sieben- bis achtmal werden ihrem Gelege je 700 bis 800 Eier entnommen und das Stück mit 10 bis 12 Pfg. verkauft. Es ist ersichtlich, daß dem Besitzer des Bruchs dadurch eine nette Nebeneinnahme erwächst. Im Zwischenhandel gelten diese Eier wohl oft als Kiebitzeier, und dürften diesen in Bezug auf Geschmack wohl wenig nachstehen, wenn man nicht gerade genauer Kenner ist. Eine Verminderung der Brut ist sonderbarer Weise durch diese Beraubung nicht zu erkennen. Besonders in den ersten Maiwochen findet das Sammeln der Eier statt.

Eine Vogeltränke. Nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer sollen wir unserer gefiederten Freunde gedenken. Haben wir in der kalten Jahreszeit mehr für die Fütterung zu sorgen, so ist es im Sommer unsere Pflicht, den Vögeln durch Aufstellen von Trink- und Badegefäßen eine Erleichterung zu schaffen. Zu diesem Zwecke stellt man ein flaches, aber recht breites Gefäß auf dem Rasen im Schatten einiger Sträucher auf, wo die Vögel ungestört ihren Durst löschen können, was ihnen oft in einem größeren Umkreise nicht möglich ist, wenn es an Wasserläufen oder Teichen mangelt.

Mitten in das Gefäß, falls dessen Rand höher als 6 bis 8 *cm* ist, legt man einige Steine, um

besonders den kleineren Sängern auch die Möglichkeit eines Bades zu geben. Haben die Vögel diese Einrichtung erst kennen gelernt, dann wird man

Vogeltränke.

erstaunt sein, wie sehr sie von ihnen in Anspruch genommen wird; ein Beweis, daß ein Bedürfnis dafür vorlag. Hz.

Bienen- und Seidentierzucht.

Das Zusammenfliegen der Schwärme. Wenn zwei oder mehrere Schwärme zusammenfliegen, so hat der erfahrene Imker nichts dagegen. Er weiß, daß er dadurch ein kräftiges, leistungsfähiges Volk bekommt und auch in der Regel die beste der Königinnen den Sieg behält. Wenn man aber vermehren will, oder wenn des Nachbars Völker gleichzeitig ausziehen, möchte man das Zusammenfliegen verhindern. Man deckt darum den sich bereits angehängten Schwarm, wenn er nicht schnell gefaßt werden kann, mit einem Tuche zu. In diesem Zustande habe ich schon öfter Schwärme wohl eine halbe Stunde und länger belassen, um sie dann in aller Ruhe in die Beute zu bringen. Kommt man aber zu spät, sodaß die Vereinigung schon erfolgt ist, so müssen die Schwärme getrennt werden. Zu diesem Zwecke faßt man sie in einen Korb, schüttet sie rasch auf ein großes Leintuch und sucht sich wenigstens einer Königin zu bemächtigen. Diese wird in ein Weiselhäuschen und mit diesem in die danebenstehende Beute gebracht. Alle Bienen, die ihr zugehören, folgen sehr bald nach. Für den anderen Schwarm stellt man auf die Mitte des Bienenhaufens einen Strohkorb, in den die andere Partei fröhlich einzieht. Findet man beide Königinnen vor, so werden sie beide in Weiselhäuser gebracht und in die neben dem Doppelschwarme aufgestellten Beuten eingesetzt. Bienenonkel.

(Nachdruck verboten.)

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. A. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

129. **Blattläuse.** [**C. Kl. in J., A. Ph. K—r in H., Dr. med. Schm. in Schw—tz, E. L. in H. und C. M. in M., Elsaß.**] Das auf Ihren Beerensträuchern und Obstgehölzen in Unmassen sitzende grüne oder schwarze Ungeziefer sind Blattläuse, die von den beiden letztgenannten Herrn Einsendern gleichzeitig mit geschickten raupenähnlichen Geschöpfe sind aber keine Schädlinge, sondern als ärgste Feinde und erfolgreichste Vertilger der Blattläuse **hochnützliche** Tiere, nämlich die in unserer Sprechzimmerplauderei auf S. 494 in Nr. 31 vom Lehrmeister beschriebenen Schwebfliegenlarven. Der Gartenarztbericht 80 auf Seite 424 in Nr. 26 vom Lehrmeister hat über praktische Blattlausvertilgung alles wissenswerte gebracht. Alltägliche gründliche Anwendung von Gießkannenbrause oder am besten von Sprengschlauch und kaltem Wasser hilft die Blattläuse am erfolgreichsten unterdrücken, ebenso, wie etwa 50fach mit Wasser verdünntes Halali. Es kommt hierbei vor allem darauf an, daß man mit der Blattlausbekämpfung nicht erst bis zum Spätfrühjahre oder Sommer wartet, da solche alsdann meist nicht mehr hilft, dieselbe also schon vom zeitigen Frühjahre an alltäglich solange gründlich vornimmt, bis die genannten, überaus hartnäckig sich zeigenden, ekligen Pflanzenschmarotzer gänzlich verschwunden sind **In Couverts versendet man Pflanzenungeziefer übrigens am allerunzweckmäßigsten,** da es darin meist nur im zerquetschten Zustande ankommt, dagegen viel besser in Blechdosen, festen, dichten Schachteln und kleine Geschöpfe in Reagenzgläschen o. ä. noch besonders eingepackt.

130. **Red-Schildläuse.** [**E. K. in L.**] Die rötlichen Hüllen an Ihrem Weinstocke, unter welchen Sie nach ihrem Abheben ein weißes Pulver finden, sind Schildlausweibchen und das weißfarbige Pulver unter denselben deren zahlreiche, winzige Eier. Sie müssen **sobald wie möglich** Schildläuse wie Eierbesatz zu vernichten suchen durch Abbürsten mit scharfer, in sechsfach mit Wasser verdünntes Halali oder in Tabaks-, Quassia- oder Schwarzseifenabsud getauchter, kurzborstiger Bürste, die möglichst so gehandhabt werden soll, daß nichts von dem Ungeziefer zu Boden fällt. Ob wir es in Ihrem Falle mit der mehr hell-rötlichbraunen Reb-Schildlaus (Pulvinaria vitis), deren Eier auf der Rinde in weißwolligem, nach Abheben der Schildlaus als weißfarbiger Ring sich markierendem Flaum verborgen sind, oder mit der mehr dunkel-rötlichbraunen Wein-Schildlaus (Lecanium vini), deren Eier nicht in erwähnte Wollsubstanz gehüllt sind, zu tun haben, können wir, ohne den betr. Schädling gesehen zu haben, nicht angeben. Solches ist schließlich auch nicht so wichtig, da das Vertilgungsverfahren bei beiden Schildlausarten das gleiche ist und — nochmals sei das betont — alljährlich **sobald wie möglich** vorgenommen werden muß.

131. **Abhaltung wilder Kaninchen.** [**E. S. in P. b. B.**] Diese lästigen Nager lassen sich nur durch eine auch mindestens 1 Fuß tief im Boden angelegte engmaschige Drahtgeflechtumfriedigung von einem Gartengrundstücke auf die Dauer erfolgreich abhalten.

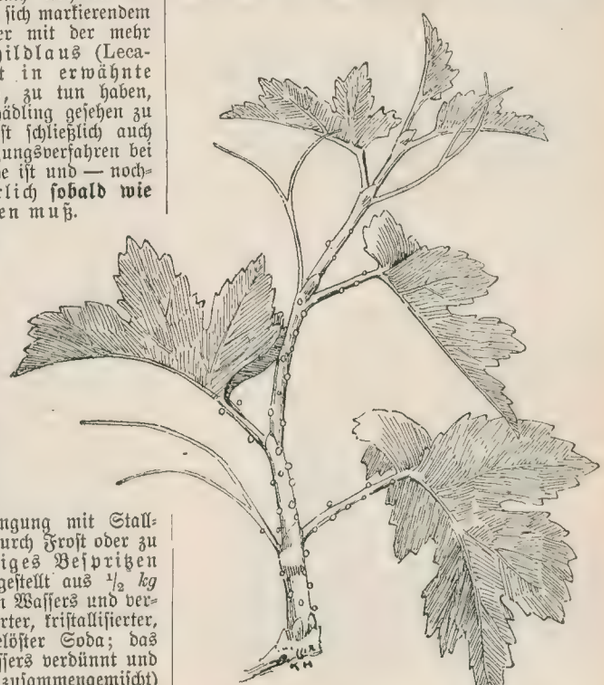
132. **Blattfleckenkrankheit einer Mahonie.** [**H. H. in E.**] Ihre Mahonie ist durch Sphaerella (Phyllosticta) berberidis befallen, was begünstigt worden sein kann durch zu starke Düngung mit Stallmist oder speziell mit Jauche, durch Frost oder zu große Sonnenhitze. Rechtzeitiges Bespritzen mit Kupfersodalösung (hergestellt aus $^1/_2$ *kg* Kupfervitriol, gelöst in 5 *l* heißen Wassers und vermischt mit $1^1/_2$ Pfund feingepulverter, kristallisierter, in 3 *l* warmen Wassers aufgelöster Soda; das Ganze wird mit 92 *l* kalten Wassers verdünnt und erst kurz vor dem Bespritzen zusammengemischt) kann helfen.

133. **Herstellung der Kupferkalkbrühe.** [**A. Br. i. E.**] Die Zubereitung dieser Brühe wurde schon im Gartenarztberichte 110 auf S. 548 in Nr. 34 des Lehrmeisters geschildert und wollen Sie diese Angaben gef. nachlesen.

134. **Eingegangene Zwergapfelbaumtriebe.** [**M. W. in Cl.**] Wir haben einen solchen Trieb, dessen Zusendung Sie uns ankündigten, hier nicht erhalten.

135. **Blutlauskranker Apfelbaum.** [**Anonymus in B.**] Obwohl wir sonst **anonyme Anfragen grundsätzlich nicht berücksichtigen,** so wollen wir diesmal im Interesse unserer anderen frdl. Leser eine Ausnahme machen. Ihre Zuschrift lautete: „Seit etwa einem Jahre bemerke ich an einem Apfelbaume mehrere weiße, wie Schimmel aussehende Gewächse und zwar vornehmlich an Stellen, wo Äste herausgeschnitten sind. Beim Betasten dieser Gewächse mit den Fingerspitzen „röten sich die letzteren" und, wie ich jüngst bemerkte, sind auch meine in unmittelbarer Nähe stehenden Apfelbäume mit demselben Schimmel behaftet. Nun möchte ich gerne wissen, was hier zu tun ist, denn ich halte die Bäume für krank usw." —

Unsere werten Leser, zumal diejenigen, welche Frhrn. v. Schillings Aufsätze: „Wodurch die Blutlaus am meisten schadet" auf S. 236 und 237 in Nr. 14 und: „Geht die Blutlaus auch auf Apfelfrüchte über" auf S. 377 und 378 in Nr. 24 vom Lehrmeister aufmerksam seiner Zeit gelesen haben, werden sofort wissen, daß bewußter Apfelbaum des obigen Herrn Fragestellers und die diesem Baume benachbarten Bäume nicht mit Schimmel, sondern mit **Blutläusen** und deren baumwolleähnlichen Wachsnadelhüllen besetzt sind und daß zur **gründlichen Vertilgung** dieser ungebetenen Gäste nur helfen kann ein sofortiges Bepinseln oder Abbürsten ihrer Besätze mit grobem Maurerpinsel oder scharfer, schmaler Bürste, welche man vorher in Halali (— bei Anwendung auf Rindenstellen 3 bis 6fach, an grünen Trieben aber 10 bis 15fach mit Wasser verdünnt) oder Blutlaustinktur (— herzustellen aus 40 *g* aufgelöster Schmierseife, 60 *g* Tabaksabsud, 50 *g* Fuselöl, 2 *g* Weingeist und 1 *l* Regenwasser —) getaucht hatte. Sehr ist darauf zu achten, daß bei dieser Prozedur nichts von den Blutläusen zu Boden fällt, weshalb man zweckmäßig vor ihrer Ausführung ein altes Laken unter dem von gen. Ungeziefer zu reinigenden Baum über dem Erdboden ausbreitet. Natürlich müssen auch in den Nachbargärten solche Blutlausbaumsäuberungen gleichzeitig vorgenommen werden, was polizeiliche Vorschrift in ganz Deutschland ist. Man wendet oben angegebene blutlaustötende Flüssigkeiten selbstverständlich so lange an, bis alle Blutläuse verschwunden sind.



Rebentrieb mit perlenähnlichen Haaren.

Ein **Spritzen** mit solchen Mitteln hat nur **sehr wenig Erfolg.**

136. **Fälschlich für Mehltau gehaltene Perldrüsen am Rebstocktriebe.** [**A. Th. K. in H.**] Die an Ihren Weinrebetrieben entdeckten, transparenten Insekteneichen ähnelnden, milchfarbig glänzenden Perlchen haben mit Mehltau absolut nichts zu tun, sondern sind weder schädliche, noch krankhafte, vielmehr ganz naturgemäße Gebilde, nämlich derart umgewandelte Epidermishaare (s. Abbildung).

Woran Sie Mehltau des Rebstockes, welchen Sie außerdem zu haben scheinen, erkennen und auf welche Weise Sie denselben bekämpfen können, finden Sie auf S. 547 und 548 in Nr. 34 vom Lehrmeister ausführlich beschrieben.

137. **Kohlfliege.** [**W. H., Apotheker in Fr.**] Bei so massenhaftem Befall Ihrer Kohlgewächse mit Kohlfliegenmaden ist letzterer erfolgreiche Bekämpfung jetzt allerdings aussichtslos. Sie entfernen dagegen viel besser schleunigst alle Kohlpflanzen sorgfältig mit sämtlichen Wurzeln, verbrennen das Ganze und graben in das derartig frei gewordene Beetland gebrannten, nicht gelöschten, aber staubfein zermahlenen Kalk (mindestens 500 *g* pro 1 *qm*) gründlich zur Zerstörung aller etwa schon in der Erde befindlichen Kohlfliegenpuppen unter. Sodann lassen Sie dieses Stück Land bis zum Herbst am besten brach liegen, bepflanzen es also nicht schon demnächst wieder mit anderen Gemüsen. Von letzteren vermeiden Sie zu späterer Kultur möglichst alle Kohlverwandten und Wurzelgewächse, desgl. jede Düngung mit frischer, unverdünnter Jauche, denn solche gibt erst den Anlaß zum Auftreten und Heimischwerden aller fliegenartigen Gartengewächsfeinde.

138. **Unnatürlich gekrümmte Spargelpfeifen.** [**A. v. J. in Cl.**] Sie schreiben uns freldlichst. folgendes: „Ich lasse auf meinen Spargelbeeten (1901 angelegt) die Pfeifen schon schießen. Eine ganze Anzahl von ihnen senkt, nachdem sie einige Zentimeter emporgeschossen sind, die Köpfe, welche nach unten wachsen und erst wieder in die Höhe kommen, wenn sie die Erde berühren, sodaß ganz eigentümlich krumme Gebilde entstehen. Gerade die stärksten Pfeifen wachsen so eigentümlich. Man sagt, daß dieses Senken der Köpfe von dem Stich der Spargelfliege herrühre und daß die von diesem Stich getroffenen Pfeifen entfernt werden müßten. Ich habe einige solcher Pfeifen gestochen und untersucht, indem ich sie in kleine Stücke zerschnitt, aber nirgends etwas von Maden oder Eiern gefunden. Die Stengel sind saftig und anscheinend gesund. Woran erkennt man nun unzweideutig, daß ein Spargel von der Spargelfliege angestochen ist?“ — Da die Pfeifen Ihrer Spargelpflanzen sich nicht nur zum Boden, sondern erst boden-, sodann aber wieder aufwärts krümmen, ferner vollsaftig und gesund zeigen, ihr Inneres auch keinerlei Fliegenmadenbesatz aufweist, so müssen deren eigenartige Verkrümmungen, als die als Geo-, bezügl. Heliotropismus der Pflanzen bezeichneten unnatürlichen Vegetationserscheinungen, über welche in den Gartenarztberichten 40 auf S. 195 der Nr. 11 und 102 auf S. 499 der Nr. 31 vom Lehrmeister bereits Näheres in Wort und Bild angegeben worden ist, angesprochen werden.

Spargelpfeifen, welche von der in der Größe unserer Stubenfliege ähnelnden, aber glänzend dunkelrötlichbraun gefärbten, schmuck im Zickzack dunkel rotbraun gezeichnete Flügel besitzenden gemeinen Spargelfliege (Platyparaea poeciloptera s. Ortalis s. Trypeta fulminans) (s. Fig. 1) im April oder Mai mit Eiern (welche meist am Kopfe hinter die äußeren Schuppen der jungen, aus dem Boden hervorbrechenden Spargel-

Fig. 1. Spargelfliege bei der Eierablage.

triebe abgesetzt werden) versehen wurden, biegen sich meist im Bogen nur einfach nach abwärts. Dabei bleiben sie aber nicht vollsaftig und scheinbar gesund, sondern sie werden von den in diesen Spargelschossen nach abwärts bis in die Wurzeln sich bohrenden Maden der Spargelfliege im Inneren durch Fraß ausgehöhlt, markleer gemacht, infolgedessen nicht nur krumm und krüppelig, sondern auch alsbald fahl-, gelbfarbig, welk und schließlich häufig faulig. Die mehrfach erwähnten Krümmungserscheinungen, wie sie der Befall und die Fraßtätigkeit der Spargelfliegenmaden hervorrufen, sucht man nicht nur als durch das Welkwerden verursacht zu erklären, sondern auch dadurch, daß das Ablegen der Eier und der beginnende Madenfraß zunächst hauptsächlich nur an dem einen Längshalbteile der Spargelpfeife sich bemerkbar machen, das Wachstum der anderen zuerst noch unversehrt sich zeigenden Längshalbseite dagegen kurze Zeit hindurch noch weiter vor sich geht, demzufolge selbst spiralige Wachstumskrümmungen eintreten müssen. Beim Aufschneiden solcher Spargelpfeifen wird man stets in deren Innerem (s. Fig. 2a) 1 bis 6 kleine, d. h. etwa bis 8 *mm* lang werdende, bleichfarbige, braunköpfige, zwei Hörnchen am Hinterleib aufweisende Spargelfliegenlarven (s. Fig. 2 b) auffinden, wenn

Fig. 2a. Aufgeschnittner Spargelstengel mit Larven der Spargelfliege. b Larve. c Puppe.

man hiermit nicht bis in den Juli hinein wartet. Alsdann bohren sich nämlich, wie schon oben gesagt wurde, die genannten Larven eventuell bis in den Spargelwurzelstock und verpuppen (— gelblichbraune, an ihren Enden braunschwarz gefärbte Tönnchenpuppen (s. Fig. 2 c) sich meist von Mitte Juli ab im oder am Spargelstengel etwa fingertief im Erdboden, welchen im nächsten Frühjahr erst wieder die Spargelfliege in sehr viel größerer Zahl als früher verläßt.

Zur **Vertilgung** des eben geschilderten gefährlichen Spargelfeindes hat zu geschehen:

1. Ausstechen bezügl. Abschneiden aller faulenden Stengelstumpfe und sich krümmenden, vergilbenden Pfeifen sobald und solange als möglich, sowie Verbrennen solcher.

2. Ausstecken von mit Raupenleim bestrichenen weißen Stäbchen neben die jungen Spargelpflanzen im Frühjahre zum Wegfangen der Spargelfliege, welche man frühmorgens noch frostst arr auf den Spargelköpfen nicht selten in großer Zahl sitzen oder später mit gespreizten Flügeln auf und ab marschieren sehen und dabei leicht wegfangen kann. —

Die oben zuerst beschriebenen, auf Geo- oder Heliotropismus beruhenden Verkrümmungen der Spargelpfeifen werden verursacht, bezügl. gefördert durch starken Sonnenbrand auf hartes, also schlecht gelockertes, steiniges oder auch zu stark gejauchtes Erdreich.

139. **Unfruchtbar bleibende Erdbeerblüten.** [**A. E. Dr. in H.**] Die uns gesandten, der Moschus-Erdbeere (Fragaria elatior s. moschata) angehörenden Blütenstengel zeigen die dieser Erdbeerart eigentümliche und sich vererbende Unvollkommenheit in der Ausbildung der Sexualorgane der Blüte, d. h. der Staubgefäße und Stempel. Gegen diese Entwickelungsschwäche der Blüten und deren dadurch verursachte Unfruchtbarkeit **hilft kein anderes Mittel** als Anpflanzung anderer Erdbeer-Arten, bezügl. -Sorten.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

212. **Warum kollert der Puter?** [**Frl. Gr. N. in L.**] Sie schreiben, meine Verehrte:

„Auf meiner letzten Pfingstpartie hatte ich auch Gelegenheit, einen Puter zu beobachten. Alle Augenblicke wurde der Herr ungemütlich, ohne Grund natürlich, wie es ja bei Männern stets der Fall sein soll. (Hört! Hört! Aber mein Fräulein!) Er bekam einen roten Kopf, fing an zu schreien (schimpfen?) und kollerte — nun eben wie ein Puter. Worüber ärgerte sich das Vieh?“

Mit echt weiblicher Logik haben Sie Ihre Frage eigentlich doch schon selbst beantwortet: „ohne Grund natürlich!“ Schade, daß Sie mir Ihren Puter nicht vorstellen können, ich hätte ihn gern noch gefragt. Auch Heinrich Seidel hat diese Frage bereits gestellt und beantwortet. In seiner Idylle „Die Schleppe“ sagt er: „Weiterhin macht sich ein Truthahn bemerkbar, welcher den größten Teil des Tages darauf verwendet, sich aus unaufgeklärten Gründen in Wut zu befinden. Ich kann mir nur denken, er ärgert sich darüber, daß er keinen Grund zum Ärger hat. Es gibt ja auch Menschen von ähnlicher Gesinnung“. — Ich bemerke ausdrücklich, daß Seidel von „Menschen“ und nicht nur von „Männern“ spricht!

213. **Huhn mit Eierstockentzündung und Fliessei.** [**M. U., Malermeister in Dt.-O.-M.**] Das übersandte Huhn ist an einer akuten Eierstockentzündung eingegangen. Der Eierstock war stark entzündet. In dem Legerohr fand sich ein ca. 1½ bis 2 mal zu großes Fließei. Wahrscheinlich litt das Huhn bereits seit längerer Zeit an einer Entzündung des Eileiters.

Da das Leiden nur vereinzelt auftritt und gewöhnlich erst beobachtet wird, wenn die Henne schwer krank und dem Verenden nahe ist, so kommt eine Behandlung in der Regel zu spät. Durch Einträufeln von warmem Öl und vorsichtige Massage wäre in vorliegendem Falle höchstens zu versuchen gewesen, das Ei zu entfernen.

Die kahlen Stellen auf dem Kopf, welche Sie bemerkt haben, hängen natürlich nicht mit der Eierstockentzündung zusammen. Entweder hat der Hahn oder andere Hühner das eingegangene gebissen oder aber die Federn sind durch Milben abgefressen worden. Sie müssen darauf einmal die lebenden Hühner genauer untersuchen und mir nochmals berichten.

214. **Dompfaff mit verschlucktem Hemdenknopf.** [**Frau G. L. in H.**] Ihr Dompfaff hat einen alten Hemdenknopf mit Drahteinlage verschluckt. Das eine Ende des Drahtes hat sich in die Darmwand gebohrt und eine starke Entzündung hervorgerufen, welche den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Eine Behandlung war natürlich erfolglos.

215—217. **Briefliche Antwort. Dr. G. in N. — Frau Amtsrichter N. H. in Kl. B. — H. St. in F. (Baden).** Auf Ihre werten Anfragen ist Ihnen bereits brieflich Antwort erteilt worden bez. werden Sie dieselbe nach abgeschlossener Untersuchung erhalten.

218 **Hund mit tränenden Augen.** [**A. F. in St.-T. bei Cr.**] Wenn Ihr weißer Spitz seit längerer Zeit (d. h. seit ca. 4 bis 5 Monaten, wie Sie angeben) an tränenden Augen leidet, so sind zweifellos bereits derartige chronische Veränderungen an den Augenlidern bez. Drüsen

eingetreten, daß eine Behandlung oft nur noch wenig Erfolg hat. Da es sich um ganz verschieden zu beurteilende und zu behandelnde Leiden handeln kann, so müssen Sie vor allem den Hund durch einen Sachverständigen genau untersuchen lassen; derselbe wird Ihnen auch die notwendigen Verhaltungsmaßregeln geben.

Viele Rassen, besonders z. B. Malteser, Zwergpinscher neigen sehr zu chronischen Augenkatarrhen, welche sich besonders durch ständigen Tränenfluß lästig machen. Die Ursachen liegen einenteils in der Stellung der Augen, — der Augapfel tritt etwas weit heraus —, oder in der Haltung und Pflege. Die Hunde werden z. B. häufig mit scharfen Seifen gewaschen. Der Seifenschaum, welcher in die Augen dringt, ruft durch seinen Reiz natürlich eine Entzündung hervor. Das Auge rötet sich und tränt. Vielfach sind auch die langen Haare, welche tief in die Augen hineinhängen, schuld an dem Leiden.

Wird der Tränenfluß zunächst wenig beachtet, so kommt häufig eine sachgemäße Hülfe zu spät, deshalb ist jedem Hundebesitzer anzuraten, sofort das Tier in Behandlung zu geben. Alles Herumquacksalbern, wie es viele Hundebesitzer tun, ist bei einem so empfindlichen Organ, wie das Auge, sehr gefährlich.

219. **Hund mit ausgestossenen Zähnen.** [Ed. B. in L. (Kr. M.)]. Ihrer jungen deutschen Dogge sind durch Überfahren mehrere Zähne des Ober- und Unterkiefers ausgebrochen bez. zur Seite gerichtet worden, es ist nun die Frage, ob diese Zähne wieder wachsen bez. sich in ihre alte Lage zurückrichten.

Leider geben Sie nicht an, um welche Zähne es sich handelt.

Sind die ausgebrochenen Zähne noch Milchzähne gewesen, so wachsen diese nach, wenn es jedoch „bleibende Zähne“ waren, z. B. Zähne, welche bereits einmal gewechselt waren, oder Hinterbackzähne, so ist keine Hoffnung vorhanden, daß der Hund Ersatz für die verlorenen bekommt. Im fünften bis sechsten Monat haben Hunde noch häufiger Milcheckzähne, Haken, und auch noch die Milchbackzähne. Mit Ablauf des sechsten Monats ist jedoch in der Regel das ganze bleibende Gebiß vorhanden. Ist Ihr Hund also über sechs Monate alt gewesen, als das Unglück passierte, so besteht sehr wenig Aussicht, daß noch Milchzähne vorhanden waren und ausgebrochen sind. Betreffs der schiefstehenden Zähne ist zu bemerken, daß sich dieselben von selbst schwerlich gerade richten werden. Haben dieselben noch genügenden Halt, daß zu erwarten ist, sie werden nicht binnen kurzem ausfallen, so müssen sie durch Drücken in ihre alte Lage gerichtet werden. Der Hund darf längere Zeit keine feste Nahrung erhalten. Sind die Zähne jedoch sehr locker, so empfiehlt es sich die Zähne herausnehmen zu lassen.

Hecker.

Yucca mit zwei Kronen. [N. Fr. in W. b. D.] Ihre Yucca hat nach der Blüte im vorigen Jahre zwei Kronen bekommen, welche Sie absenken wollen. — Wir nehmen an, daß es sich um die Palmlilie (Yucca filamentosa) handelt, welche zuweilen einen kurzen Stamm macht. Steht die Pflanze nun im freien Lande, dann ist es jetzt etwas gefährlich, durch Absenken eine der Kronen bewurzeln zu wollen. Ein eigentliches Absenken kann infolge des eigenartigen Wuchses der Pflanze auch nicht vorgenommen werden. Vielleicht gelingt die Bewurzelung, wenn Sie die nächste Umgebung der Pflanze säubern, die Erde etwas auflockern und die alten und abgestorbenen Blätter entfernen. Dann wird der Stamm der Pflanze bis unter die Blätter mit Sand und Kompost angehäufelt, wohinein die Pflanze bald neue Wurzeln sendet. Für gleichmäßige Feuchtigkeit ist allerdings Sorge zu tragen. Haben sich bis zum Herbste genügend viele Wurzeln gebildet, so kann man die Pflanze im Frühjahr teilen. Steht diese jedoch in einem Topfe, so ist es sicherer, wenn sie in ein warmes Mistbeet bis unter die Blätter eingesteckt wird, auf welche Weise sie sich am schnellsten oberhalb bewurzelt und zwei gleichmäßige Pflanzen liefert, die man im Frühjahr ins Freie pflanzt. Während des Winters soll man dieselben in einem kühlen, hellen Raum überwintern, weil sie, durch den Aufenthalt im warmen Mistbeete etwas verzärtelt, leicht eingehen könnten. Werden beide Kronen mit genügender Bewurzelung abgeschnitten, so läßt sich der Stamm immer noch zur Vermehrung benutzen. K. H.

Abgeschnittene Blumen längere Zeit über frisch zu erhalten. [Frau F. Z. in L.] Wir glauben Ihnen gern, daß Sie mit den verschiedenen Methoden, die abgeschnittenen Blumen frisch zu erhalten, bisher wenig Glück gehabt haben, denn wenn diese mit den Stielen in heißes (!) Wasser kommen, dann werden sie doch selbstverständlich mehr oder weniger gekocht oder gebrüht. Wenn Sie dieselben dagegen nachts vollständig in Wasser legen, so faulen die Blüten bald, was Sie ganz besonders an Fliederblüten wahrgenommen haben. Beide Arten der Konservierung sind völlig wertlos, weil bei ersterer Art die Blumen schneller verblühen, bei letzterer Art dieselben aber den Duft verlieren, indem sich das Wasser in die Blüten setzt, den Blütenstaub faulen macht und in einen zähen Schleim verwandelt; außerdem werden zartere, besonders weiße Blumen durch das Wasser glasig, durchsichtig, später braun und schnell faul.

Wollen Sie Blumen längere Zeit über frisch erhalten, so ist es notwendig, daß Sie diese in jungem Zustande schneiden, in welchem ihre Entfaltung noch ziemlich weit zurück ist. So schneidet man einzelne Blüten noch als Knospen, andere in halb aufgeblühtem Stadium, denn es kommt vor, daß Blumen mit fester Knospe und ziemlich langsamer Entwickelung, z. B. Rosen, als Knospen im Wasser überhaupt nicht zur Entfaltung gelangen und abfallen, ohne sich irgendwie verändert zu haben. Andere, so besonders die schönen Mohnarten, sollte man nur als Knospe schneiden, wenn man längere Zeit hindurch von ihnen etwas haben will. Dieselben entfalten sich sehr willig und schön zu normalen Blüten, da letztere in der Knospe schon völlig vorgebildet ist. Wieder andere lassen sehr bald Knospen und Blüten fallen, ohne daß sich solche entfalten oder längere Zeit über im Zimmer zu erhalten sind, was man besonders stark an den schönen Lupinen beobachten kann.

Ferner ist beim Erhalten frischer Blumen deren Blütedauer zu berücksichtigen, was vielfach völlig außer acht gelassen wird; denn man kann durch Kühl- und Schattigstellen wohl deren Verblühen um einige Zeit verzögern, doch nie dasselbe aufhalten. Die Zirkulation der Pflanzensäfte wird nicht durch das Abschneiden aufgehalten, sondern setzt sich ununterbrochen, wenn auch in unvollkommener Weise, fort, der Pflanzenteil wächst also noch.

Nachdem wir dieses vorausgeschickt haben, wollen wir die Ursachen nennen, welche das Verblühen beschleunigen, als da sind: warmes Wasser, warme, trockene Luft und zu spätes Schneiden.

Beabsichtigt man also, Blumen längere Zeit in voller Schönheit zu erhalten, so achte man darauf, daß dieselben entweder morgens oder abends, also zu einer Zeit geschnitten werden, zu welcher die Temperatur möglichst niedrig ist und steckt man sie dann recht bald in passende Gefäße. Das Wasser in diesen soll nicht viel kälter oder wärmer sein wie die Temperatur, in welcher die Blumen geschnitten wurden. Über Nacht, falls man die betr. Blumen nicht zur Dekoration verwendet, steckt man sie in weithalsigen Gefäßen bis dicht unter die Blüte in kühles Wasser und bindet darüber noch ein Papier, sodaß die Blüten nicht von trockener Luft berührt werden. Die Blüten selbst dürfen aus den eingangs erwähnten Gründen nicht mit dem Wasser in Berührung kommen. In Blumengeschäften, woselbst größere Blumenvorräte zu erhalten sind, benutzt man Keller oder besonders dafür hergerichtete große Schränke, deren Boden, Decke und Wände mit Moos oder Lussah gepolstert sind und immer feucht erhalten werden. In diesen dunkelen, gleichmäßig temperierten und feuchten Räumen werden selbst ganz welk ankommende Blumen wieder in kurzer Zeit frisch und straff. Wie schon erwähnt, soll die Temperatur des Wassers nicht zu warm und nicht zu kalt sein. Im warmen Wasser würden die Blumen zu rasch verblühen, im andern Falle aber eine Saftstockung entstehen, die den Blumen das Wiederaufrichten unmöglich macht. Irgendwelche Beimischungen von Salz, Holzkohle und dergleichen ist vollkommen überflüssig, denn es ist notwendiger, den Blumen täglich einmal frisches Wasser zu geben, statt solche Mittel anzuwenden, die nur das Wasser konservieren, auf die Blumen aber ohne Einfluß sind. K. H.

Obstbaumanlage. [N. O. in A.] Ein 1000 *qm* großes Feldgrundstück, welches auf einem früheren Kalksteinbruche angelegt wurde und $^3/_4$ *m* guten Boden besitzt, wollen Sie besserer Rentabilität halber mit Obst bepflanzen. Zur Zeit haben Sie dasselbe für 50 ℳ pro Jahr verpachtet. — Wir meinen, daß sich das Grundstück mit 50 ℳ ganz gut verzinst, es ist das ein Betrag, den Sie auf einem Grundstücke von dieser Größe bei einer Bepflanzung mit Obst vorläufig, d. h. in den ersten Jahren nicht heraus bekommen werden. Späterhin dürfte der Ertrag der Anlage allerdings größer sein, vorausgesetzt, daß die Anlage richtig gemacht und gepflegt war. — Anknüpfend hieran möchten wir nicht unterlassen zu erwähnen, daß uns in letzter Zeit vielfach Anfragen ähnlicher Art zugehen, wie und ob es rentabel ist, auf einem Grundstücke durch Obst bessere Erträge zu erzielen oder wohl gar auf solche geplante Anlagen Existenzen zu gründen. Zumeist sind derartige Anfragen mit recht spärlichen Angaben versehen, wonach es uns oft schwer, zuweilen sogar unmöglich wird, einen Rat zu erteilen. Wir helfen ja gern, aber wir sind dazu nicht imstande, wenn uns nur die Absicht des Besitzers mitgeteilt wird, auf Boden von einer angegebenen Beschaffenheit irgend vorzuschlagende Sorten zu bauen, ohne daß wir darüber orientiert werden, ob das nötige Anlagekapital vorhanden ist und ob die Kenntnisse im Obstbau derartige sind, daß man zu einem solchen Unternehmen mit gutem Gewissen raten kann.

Gewöhnlich dürfen wir annehmen, daß Kenntnisse im Obstbau den Fragestellern völlig abgehen, denn dann würden Fragen dieser Art nicht gestellt. Bei den meisten, mit dem Obstbau nur wenig oder gar nicht vertrauten Laien besteht vielfach die völlig irrige Meinung, daß es nichts weiter bedürfe, als einen Baum im Frühjahr zu pflanzen, um schon im Herbst mehrere Zentner Obst — möglichst zum höchsten Marktpreise, der solchen Berechnungen stets unterlegt wird — verkaufen zu können. Niemals aber wird bedacht, daß solche Anlage Geld und zwar, soll sie gut gemacht sein, ziemlich viel Geld kostet und erst nach einigen Jahren gewissenhafter Pflege, die beim Besitzer gründlichste Fachkenntnis voraussetzt, auch gute Ernten bringen kann. Jedenfalls sollte niemand versuchen, ohne alles: Bodenverhältnisse, Lage, Klima, die gedeihenden Sorten usw. berücksichtigt zu haben, Obstanlagen im großen zu beginnen. Der Absatz für das Obst wäre wohl da, auch würden sicher in jedem Falle, gute Sorten, schöne, große Früchte und, entsprechende Behandlung derselben vorausgesetzt, gute Preise dafür zu erzielen sein. Aber, und das ist der springende Punkt, sobald die Kenntnisse der Pflege mangelhafte sind, werden ganz besonders in den ersten Jahren Mißerfolge entstehen, die das Interesse für die Sache sinken und solche Anlagen zu einer Zeit vernachlässigen lassen, wo ganz besondere Aufmerksamkeit not tut. Wer sich deshalb dem Obstbau im Großen nicht ausschließlich und mit vollem Verständnis widmen kann, sollte lieber von der Einrichtung solcher Anlagen abstehen, weil dadurch dem Obstbau am meisten geschadet wird; als nebenher zu gewinnender Verdienstzweig kann der Obstbau niemals angesehen werden; wer solcher Meinung ist, der verkennt die wahren Verhältnisse desselben vollständig.

K. H.

Unfruchtbare Himbeeren. [A. N. in H.] Die Erscheinung, daß Ihre Himbeeren trotz reichlichem Blühen so wenig Früchte ansetzen, kann verschiedene Ursachen haben, als da sind: Trockenheit, steriler, nahrungsarmer Boden, auch wohl der Mangel an Insekten. Jedenfalls leiden die Sträucher unter der Trockenheit, denn wenn auch gegossen wird, so geschieht das selten in solch durchdringender Weise, daß den Pflanzen dadurch auch wirklich genützt wird. Erfolgt die Bewässerung nicht gründlich, dann nützt sie recht wenig, da die Himbeeren zur Blütezeit sehr viel Wasser verbrauchen. Sie überzeugen sich am sichersten von der Feuchtigkeit im Boden, wenn Sie in der Nähe der Pflanzen einen etwa 30 bis 35 *cm* tiefen Graben ausheben. Sie werden dann gewiß über die Trockenheit im Boden erstaunt sein. Dieser Graben kann nun mehrmals mit Wasser gefüllt werden, auf welche Art dem Bedürfnis der Pflanzen am gründlichsten

entsprochen wird. Daß Birn- und Apfelbäume ebenfalls so schlecht angesetzt haben, führen wir gleichfalls auf die in Ihrem Garten herrschende Bodentrockenheit zurück. Ein künstliches Mittel, die Befruchtung zustande zu bringen, gibt es eigentlich nicht, wenigstens, soweit größere Strecken in Betracht kommen. Sie könnten sich allenfalls durch häufiges Bewegen der blühenden Büsche helfen, wodurch die Befruchtung eventuell veranlaßt werden dürfte. In Gegenden, wo viel Bienen gehalten werden, besorgen diese das Geschäft am besten; vielleicht schaffen Sie sich zu diesem Zwecke einige Völker an. K. H.

Perennierende Pflänzchen zur Besetzung eines Rondells. [A. Th. K. in H.] Sie wünschen ein Pflänzchen, welches nach der Aussaat bald und den ganzen Sommer über blüht. Am empfehlenswertesten dürfte Zwerglöwenmaul, die sog. Tom Thumb-Sorten in verschiedenen Farben, sein. Diese werden jedoch besser erst in das Mistbeet oder in Handkästen ausgesäet und, nachdem sie genügend erstarkt sind, an Ort und Stelle ins Freie gepflanzt. Sie können den Samen auch direkt ins Freie säen, wenn der Boden gut ist, doch ist hier öfters ein ungleichmäßiges Aufgehen zu fürchten. K. H.

Zucht von Prachtfinken. [Br. S. in M. b. B.] Ruß, Prachtfinken ist bis jetzt das beste Buch, welches durch kein anderes überholt wurde. Von einem Veralten der Auflage kann absolut keine Rede sein. Es orientiert Sie vollständig über die Zucht und Pflege der angefragten Arten. Alle neueren Erscheinungen entlehnen von Ruß. In Berlin ist kein Markt für Exoten, doch gibt es verschiedene Vogelhandlungen, welche Sie aus dem Adreßbuch ersehen können. Von der Empfehlung einer bestimmten Berliner Firma müssen wir absehen. Der Vogelkauf ist wie jeder Tierkauf Vertrauens- und Glückssache. Der Händler kann die beste Absicht, seinen Käufer reell und gut zu bedienen, haben, aber er kann keine Garantie für die Gesundheit seiner Tiere übernehmen. Große und leistungsfähige Vogelhandlungen sind J. Artmeier jr. in München, Schiffer & Co. in Köln a. Rh., Fockelmann in Hamburg und Hagenbeck ebendaselbst. Wenn Sie schöne und gesunde Tiere haben wollen, müssen Sie auch einen entsprechenden Preis dafür anlegen. Billig zu kaufen ist gerade bei Tierkäufen eine sehr zweifelhafte Sache. Genannte Firmen liefern sehr preiswert und reell, billiger jedenfalls, wie Sie am Platze kaufen, denn der Berliner Händler berechnet auch seine Frachtkosten. J. Schn.

Der Hund auf der Eisenbahn. [Oberamtmann L. in N.] Die Mitnahme Ihrer Dogge im Personenwagen können Sie natürlich nicht verlangen, was jedoch nicht ausschließt, daß Ihnen ein Abteil dritter Klasse, wenn ein solches gerade unbesetzt ist oder wenn die Mitfahrenden keinen Einspruch erheben, eingeräumt werden kann. Die Besorgung der einschlägigen Bestimmungen wollen wir Ihnen ersparen, die hauptsächlichen Vorschriften sind folgende:

Hunde und andere Tiere dürfen in den Personenwagen nicht mitgeführt werden. Ausgenommen sind kleine Hunde, welche auf dem Schoße getragen werden, sofern gegen deren Mitnahme von den Mitreisenden derselben Abteilung Einspruch nicht erhoben wird. Die Mitnahme von größeren Hunden, insbesondere Jagdhunden, in die 3. Wagenklasse darf ausnahmsweise gestattet werden, wenn die Beförderung der Hunde mit den begleitenden Personen in abgesonderten Abteilungen erfolgt. Die Beförderung anderer von Reisenden mitgenommener Hunde erfolgt in abgesonderten Behältnissen. Die Mitnahme kann nicht verlangt werden, soweit solche Hundeabteilungen in dem betreffenden Zuge nicht vorhanden bezw. bereits besetzt sind. Bei Aufgabe von Hunden — auch von solchen, welche ausnahmsweise in den Personenabteilungen mitbefördert werden — sind Hundekarten zu lösen. Gegen Rückgabe der Hundekarte wird der Hund auf der Bestimmungsstation verabfolgt. Die Eisenbahnverwaltung ist nicht verpflichtet, Hunde, welche nach Ankunft auf der Bestimmungsstation nicht sofort abgeholt werden, zu verwahren. Wegen sonstiger Beförderung von Hunden und Tieren vergl. die Bestimmungen über Reisegepäck, Eil- und Frachtgüter. Für das Ein- und Ausladen der Hunde als Begleiter von Reisenden, sowie für ihre Überführung bei Wagenwechsel haben die Begleiter selbst zu sorgen.

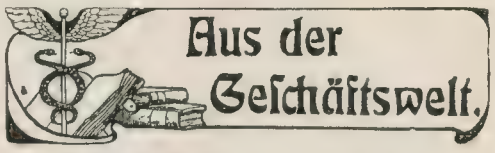
Subvention bei Anlage von Obstpflanzungen. [E. Schw. in L.-N.] Sie schreiben: „Welche Behörde käme für Ueberlingen am Bodensee wegen einer Subvention in Betracht, wie sie in Nr. 17, Seite 280/81 in dem Artikel: „Nutzbarmachung von Obstplantagen für die Zwecke der Kleintierzucht" angegeben ist". Der Sitz des Verbandes landwirtschaftlicher Vereine, zu welchem der von Ueberlingen am Bodensee gehört, und welcher als Zentralbehörde der landwirtschaftlichen Vereine in Baden hierbei in Frage kommt, ist der Landwirtschaftsrat in Karlsruhe; auch die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin ist zuständig. C. Küster.

S. C. in O. (Posen). Wir empfehlen Ihnen: Krichler, Fr. „Katechismus der Hunderassen", Preis 3 ℳ und bemerken außerdem auch an dieser Stelle ausdrücklich, daß wir **anonyme Anfragen künftig nicht mehr berücksichtigen werden.**

Die Tiere der Erde. Von Dr. W. Marshall, Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität Leipzig. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit mehr als 1000 Abbildungen nach dem Leben. Vollständig in 50 Lieferungen à 60 Pfge. Stuttgart-Leipzig 1903, Deutsche Verlagsanstalt. — Ein wahrhaft großartiges Unternehmen, welches allen Tierfreunden zweifellos hochwillkommen sein wird. In glücklichster Weise vereinigen sich in ihm vollendetste populärwissenschaftliche textliche, wie ungemein vielgestaltige photomechanische Darstellungsweise, sodaß das ganze Werk gewiß als ein wahres Prachtwerk einen Ehrenplatz in der einschlägigen Literatur einzunehmen berufen sein dürfte. Seine erste Lieferung führt uns zunächst in die Tierwelt im allgemeinen und in den Kreis der Wirbeltiere, in letzterer erste Klasse der Säugetiere und in deren erste Ordnung der Affen ein. Unter diesen begegnen uns zunächst in lebenswahren, ausgezeichneten Illustrationen besonders die andropomorphen und die Langarmaffen, während der Text meisterhaft die äußere Gestalt, das Wesen, die Stimme, den Geselligkeitstrieb der Affen u. a. m. beschreibt. Mit größter Spannung darf man den weiteren Lieferungen dieses neuesten hochverdienstvollen Zeugnisses Marshallscher Darstellungskunst entgegensehen. Z.

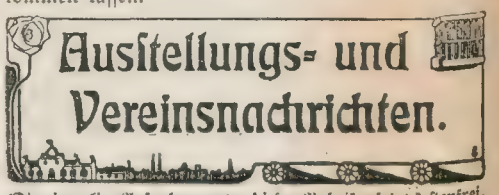
Unsere Kaninchen. Ein ausführliches Handbuch für alle Züchter und Liebhaber von Kaninchen. Mit vielen Textabbildungen und Bildtafeln nach photographischen Aufnahmen. Unter Mitwirkung zahlreicher Züchter herausgegeben von P. Mahlich. Vollständig in 8 Lieferungen à 50 Pfge. Berlin 1903, Fr. Pfenningstorff. Lieferung 1. — Das, was vorliegende erste Lieferung über Abstammung, Körperbau, Natur- und Lebensweise des Kaninchens, sowie über Abstammung, Körperbau, wirtschaftliche Eigenschaften, Zucht, Prämiierung, Farbenschläge vom deutschen und vom polnischen Kaninchen bringt, ist gut und einwandfrei, ganz vortrefflich sind auch namentlich die Rassekaninchenbilder. Es dürfte dieses Werk in der Tat dazu berufen sein, eine bisher vielfach recht fühlbar gewesene Lücke auf einschlägigem Literaturgebiete auszufüllen. Z.

Merkbüchlein für Hühnerzüchter. Von R. Michaelis 5. Aufl. Leipzig-R., A. Michaelis Verlag. Preis 35 Pfge.



Illustrierte Kataloge und Preisliste gingen ein von:

G. R. Herzog, Stahl-Windmotoren-Fabrik, **Dresden-A.** Der Katalog beschreibt in Bild und Wort eine Reihe ausgeführter Windmotor-Anlagen zu verschiedensten Zwecken und zwar zur Wasserversorgung in Gärtnereien, Brauereien, Fabriken, landwirtschaftlichen Betrieben, Badeanstalten usw. Es wird zugleich die mannigfache Verwendbarkeit der Motore zur Versorgung von Sammelbassins, Wasserleitungen für Gemeinden, Güter, Villengrundstücke, sowie zum Maschinenbetriebe in landwirtschaftlichen und gewerblichen Anlagen, zur Entwässerung usw. gezeigt. Jeder Interessent, der sich über den Nutzen und praktischen Zweck der Windmotore orientieren will, sollte sich den Katalog kommen lassen.



(Die einmalige Aufnahme unter dieser Rubrik erfolgt kostenfrei. Wiederholungen zum Zeilenpreise von 30 Pf.)

Juli 1903.

12. **Lübeck.** Schau von Hunden aller Rassen, veranstaltet vom Hundezuchtverein für Ostholstein, Sitz Burg a. Fehm.

18.–20. **Rahden** (Westf.) Große allgemeine Geflügelausstellung, verbunden mit Prämiierung und Verlosung. Programme und Anmeldebogen durch den Vorsitzenden des Geflügelzuchtvereins, Kantor Borchard, Rahden (Westf.). Schluß der Anmeldungen am 10. Juli 1903.

25.—26. **Apolda.** Allgemeine Ausstellung von Hunden aller Rassen.

Oktober 1903.

17.—19. **Radevormwald.** Große Geflügelausstellung.

November 1903.

Rheydt. Große allgemeine Geflügelausstellung.

Bericht über den Pfingstkursus des deutschen Reichsvereins für Bienenzucht. Der erste Bienenzuchtkursus des deutschen Reichsvereins verlief in den Tagen vom 2. bis 6. Juni zu Schloßvippach in Thüringen unter Gerstungs Leitung und unter Assistenz des liebenswürdig-flotten Herrn Pfarrer Ludwig bei herrlichem Wetter so harmonisch erfolgreich, wie es sich Meister und Schüler nur wünschen konnten.

Die Teilnehmer, über 50 an Zahl, mit Hinzurechnung der Passanten zeitweise an die 70, folgten mit Eifer und, was nicht wenig bedeuten will, mit sichtlichem Verständnis den Ausführungen des Meisters. Was mir für die Zukunft der neuen Lehre wertvoll erschien: es trat in der lebhaften Diskussion nicht nur der Kampf in den nach der alten Lehre geschulten Köpfen zu Tage, welche sich, anfangs noch widerstrebend, dem überzeugenden Zwange der naturwissenschaftlich fest gegründeten Darlegung fügten, sondern es zeigte sich, daß gerade unter den denkenden, praktisch wie theoretisch bereits tüchtig ausgebildeten Herren, speziell Geistlichen und Lehrern, begeisterte Apostel der neuen Schule vorhanden sind, die sie zu festigen, auszubauen und zu verbreiten mit Überzeugung bereit sind.

Jedem naturwissenschaftlich Gebildeten, mit modernen Methoden der Untersuchung Geübten muß die Gerstungsche Lehre als eine wahre Erlösung von dem Wuste philosophischer, zum Teil dogmatisch-scholastischer Auffassung bedeuten, welche früher (und leider noch heute vielfach) herrschten.

Wie jede tiefere, dem Ursprung und Wesen der Dinge auf den Grund gehende Erkenntnis, wird die Gerstungsche Auffassung des Biens nicht nur die Freude, die innere Befriedigung bei der Beschäftigung mit den Bienen erhöhen: sie ermöglicht uns erst das verständnisvolle Eingehen auf das Wesen, das Werden und Gedeihen des Biens, und damit eröffnet sie, was neben dem ideellen Wert doch auch in Betracht kommt, die rationelle Bewirtschaftung. Freilich verlangt Gerstung mit Recht denkende Mitarbeit, nicht sklavisches Nachbeten seiner Lehre. Ihre Richtigkeit, ihre naturwissenschaftlich feste Begründetheit befähigt die Gerstungsche organische Auffassung des Biens, die Betriebsweise allen klimatischen, Trachtverhältnissen, ja rein persönlichen Verhältnissen anzupassen. Die Erkenntnis der Grundgesetze der Natur, ihre wunderbaren Schöpfungen und Einrichtungen macht den denkenden Menschen befähigt, über sie zu herrschen; das gilt — in gewissem Sinne — seit Gerstung auch für den Bien.

Dr. Hauser.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.

Leipzig. Sonntag, den 5. Juli 1903. Nr. 40.

Der Sommerschnitt der Formobstbäume.

Von **J. Grimm.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

Die Zucht des Zwergobstes hat in den letzten Jahren durch Belehrung und Beispiel bedeutende Fortschritte gemacht, sodaß man fast in jedem Garten wenigstens einige Formobstbäume, wie Pyramiden und wagerechte Kordons, antrifft. Deshalb dürfte betreffendes Thema gewiß auch viele Leser dieser Zeitung einigermaßen interessieren, erzielt man doch in normalen Verhältnissen bei sachgemäßer Behandlung der Zwergobstbäume und bei einiger Lust und Liebe zur Gartenarbeit in kurzer Zeit zu seiner Freude schöne, tadellose Früchte, wie dies die Obstausstellungen der letzten Jahre deutlich gezeigt haben!

Eine wichtige Verrichtung an den Formobstbäumen ist nun der Sommerschnitt, von dessen sachgemäßer Ausführung der Erfolg wesentlich abhängt. Wenn der Winterschnitt den Zweck verfolgt, die einzelnen Teile der Baumes zu regeln, alles überflüssige Holz zu entfernen und die Form weiter zu bilden, so kommt beim Sommerschnitt, der ja auch dieselbe Aufgabe hat, noch die Förderung der Tragfähigkeit und der Frucht-Entwickelung hinzu; der Sommerschnitt läßt während der Wachstumsperiode des Baumes keine unnützen Triebe aufkommen und führt den Saft den Fruchttrieben und den Früchten zu; er erstrebt möglichst kurze Triebe, die sich leicht zu Fruchtorganen umbilden, während er die starken Triebe unterdrückt, weil sie nur Holztriebe entwickeln und die Bäumchen oft aus dem Gleichgewicht bringen. Die in der Vegetationszeit vorzunehmenden notwendigen Arbeiten sind neben dem Ausbrechen, dem Pinzieren, dem Drehen der Zweige und dem Grünschnitt noch die halbmondförmigen Einschnitte über den nicht zur Entwickelung gekommenen Augen, die Längs- und Ringelschnitte, die Entfernung der allzu zahlreichen Früchte und das Auslichten der Blätter.

Fig. 1. Ueberflüssige und zu dicht stehende Triebe werden ausgebrochen.

Viel zu viel Arbeit für mich, denkt da wohl mancher Leser und verzichtet lieber auf das Zwergobst oder läßt seine Zwergbäume wild weiter wachsen. Dem eifrigen Gartenfreund und Liebhaber aber wird es nicht schwer fallen, diese Arbeiten bald zu lernen und sie in freien Stunden selbst mit Vergnügen auszuführen, wie wir das vielfach sogar bei recht vielbeschäftigten Ökonomen, die ohnehin schon durch den Acker- und Weinbau sehr in Anspruch genommen sind, zu beobachten Gelegenheit hatten, die nebenbei selbst noch Zeit fanden, die Arbeiten des Bienenzüchters zu verrichten. Es kommt auf eine Probe an; der Erfolg macht Freude und weckt Lust und Liebe zur Sache, die ja bekanntlich alle Mühe gering machen. Auch für Denjenigen, welcher die Arbeiten an seinen Obstbäumen von einem ausgebildeten Obstbaumwärter besorgen läßt, ist es gut und vorteilhaft, etwas davon zu verstehen.

Die erste Operation, die nach dem Beginne des Wachstums vorzunehmen ist, ist das Ausbrechen der überflüssigen Triebe, welche durch ihre Stellung oder durch ihr nahes Zusammenstehen Verwirrung hervorbringen würden (s. Fig. 1). Bei Wandspalieren sind alle Zweige wegzunehmen, die nach der Wand hin wachsen. Durch das Ausbrechen sind wir in der Lage, das Fruchtholz immer nahe am Mutteraste zu erhalten, sowie dafür zu sorgen, daß alle Zweige gut am Spalier verteilt und angebunden werden können. Die Beseitigung der überflüssigen jungen Triebe, die von Mai bis August, bevor sie noch eine Länge von etwa 10 *cm* überschritten haben, vorgenommen werden kann, geschieht bei Kernobstbäumen durch Abreißen, bei Steinobst-

bäumen dagegen zur Vermeidung von Gummifluß mit scharfem Messer. Je früher dieses Ausbrechen vorgenommen wird, umso vorteilhafter ist es für die stehenbleibenden Triebe.

Durch das Pinzieren, Entspitzen oder Abkneipen der krautartigen, jungen Triebe, das während des ganzen Sommers auszuführen ist, können wir die ganze Sommervegetation regeln und neben schönen, regelmäßig mit Fruchtholz garnierten Formbäumen auch normale Fruchtzweige mit gutem Blütenansatz erzielen. Haben die Triebe beim Kernobst eine Länge von 15 bis 20 *cm* erreicht, so werden sie um 5 bis 8 *cm* gekürzt (s. Fig. 2), wodurch der Vegetation Einhalt getan wird, damit die unteren Augen, nahe dem Mutteraste, sich zu Blütenknospen entwickeln können (s. Fig. 3). Geschieht das Pinzieren jedoch zu kurz, so verfehlt es seinen Zweck, indem die Augen, die sich bis zum nächsten Jahre erst zu Blütenknospen entwickeln sollten, schon in diesem Jahre austreiben und Holztriebe bilden (s. Fig. 4). Sobald der nun nach dem Abkneipen an der Spitze von neuem wachsende Trieb nach etwa 6 Wochen wieder eine weitere Länge von 8 bis 10 *cm* erreicht hat, so wird er zum zweiten Male pinziert, sodaß ca. 6 *cm* davon stehen bleiben (s. Fig. 5). Bei jungen, kräftig wachsenden Bäumen kommt es vielfach vor, daß auch jetzt das Wachstum noch nicht nachläßt und die abgekneipten Triebe an den oberen Enden abermals austreiben; in diesem Falle wird zum dritten Male pinziert und zwar kurz über dem Punkte, wo das zweite Pinzement stattfand; dadurch wird die Reife des Holzes beschleunigt und die Entwickelung der Früchte begünstigt. Unter allen Mitteln, die zur Schwächung des Wachstums angewandt werden, spielt das Pinzieren die größte Rolle; es muß aber mit Überlegung und Sachkenntnis ausgeführt werden, sonst kann es großes Unheil stiften. Bei der Arbeit selbst bedient man sich des Messers oder des Zeigefingers und des Daumens.

Fig. 2. Der Trieb wird zum ersten Male entspitzt.

Hat man das rechtzeitige Pinzieren versäumt, sodaß die Triebe schon holzartig geworden sind, so kann man durch Drehen des Zweiges (s. Fig. 6) an der Stelle, an der hätte pinziert werden sollen, den Saftstrom so hemmen, daß die unteren Augen zu Fruchtaugen sich entwickeln. Übrigens ist das Drehen nur für Birnen und Äpfel und auch da nur für solche Triebe zu empfehlen, die als Fruchtzweige dienen sollen.

Fig. 6. Drehen der Triebe, um sie zum Ansatze von Fruchtholz zu zwingen.

Die wichtigste Operation nächst dem Pinzieren ist der Grünschnitt oder der Rückschnitt alten Holzes während der Vegetationsperiode, eine Art der Verbesserung des Winterschnittes, wobei alle unnützen Zweige, die man beim Winterschnitt stehen ließ, weil man sich von ihnen einen allerdings nicht eingetretenen Erfolg versprach, jetzt im Sommer schon mit dem Gartenmesser entfernt werden (s. Fig. 7), um den Saft den nützlichen Trieben und den Früchten zu gute kommen zu lassen.

Wenn nun aber trotz Entspitzens und trotz Grünschnittes auf den Ästen und Zweigen unserer Zwergobstbäume die Seitenaugen an den unteren Teilen doch nicht zur Entwickelung kamen, so führen wir im Juli oder August über diesen schlafen gebliebenen Augen halbmondförmige Einschnitte (s. Fig. 8) aus, wodurch diese Augen sich bald zu Fruchtspießen entwickeln. Diese Einschnitte sind nur bei Äpfeln und Birnen anwendbar und leisten oft bessere Dienste zur Gewinnung von Fruchtholz, als wenn sie im Frühjahr ausgeführt worden wären.

Was nun noch zum Schlusse die Entfernung der allzu zahlreichen Früchte und das Auslichten der Blätter betrifft, so ist die erste Arbeit leider nicht immer nötig, da die ungünstige Witterung im Frühjahre häufig genug schon für eine oft allzu radikale Entfernung der Früchte sorgt. Da unsere Birnen, Äpfel, Pflaumen und Kirschen in einer Fruchtknospe mehrere Blütenanlagen enthalten, so können von demselben Fruchtkuchen mehrere Früchte getragen werden. Um nun einerseits das Wachstum junger Bäume mehr zu fördern und eine baldige Erschöpfung derselben zu verhüten, andererseits aber eine größere Vollkommenheit der Früchte zu erzielen, bricht man einen Teil der allzu zahlreichen Früchte ab (s. Fig. 9). Was wir dadurch an Zahl der Früchte verlieren, das gewinnen die einzelnen Früchte an Größe, Gewicht und Güte, und die Bäume bleiben gesünder und langlebiger. Die beste Zeit zum Entfernen der allzu zahlreichen Früchte ist die des Anfangs Juli, wenn die Früchte beim Kernobst etwa den dritten Teil ihrer Größe erreicht haben, beim Steinobst aber der Kern sich bereits gebildet hat.

Damit die Früchte durch die Einwirkung des Sonnenlichtes sowohl an Aroma, wie an Zuckergehalt und schönem Aussehen gewinnen, so werden häufig die Blätter, welche die Früchte bedecken, entfernt, aber erst dann, wenn die Früchte sich bereits zu färben beginnen und ihre Entwickelung beinahe beendet haben. Durch aufgebundene Schablonen, die den Zutritt des Sonnenlichtes beliebig gestatten und verhindern, kann man auf der Oberfläche großfrüchtiger Äpfel und Birnen Zeichnungen und Namen hervorbringen, eine Spielerei, die indes oft große Freude hervorruft, wenn Jemand einen Apfel oder eine Birne zum Geschenk erhält, worauf die Sonne seinen Namen gemalt hat. Das Entlauben wird auch vorgenommen, wenn einzelne Teile eines Formobstbaumes sich im Verhältnis zu anderen

Fig. 7. Wegschneiden von solchen Zweigen, die nicht zum Fruchtholzbilden neigen und störend sind.

Teilen zu stark entwickelt haben und das Ebenmaß und Gleichgewicht des Baumes wieder hergestellt werden soll. Indessen sind die Blätter niemals abzureißen, sondern so abzuschneiden, daß der Blattstiel an

Fig. 3. Der entspitzte Trieb bildet die Augen zu Fruchtknospen aus.

dem Trieb oder Zweig stehen bleibt (s. Fig. 9), sonst werden die Augen geschwächt oder gar vernichtet. —

Wir sehen, daß zum Sommerschnitt der Formobstbäume gar mancherlei Arbeiten gehören, die aber bei einiger Übung und namentlich bei Lust und Liebe zur Sache leicht auszuführen sind.

Der aufmerksame Obstzüchter kann und wird selbst beim Umherwandern im Garten, während er vielleicht mit einem Besucher plaudert, dabei aber das Aussehen seiner Obstbaumlieblinge immer sorgsam prüft, stets an letzteren sich zu schaffen machen, z. B. hier einen überflüssigen Zweig abbrechen, dort ein Blatt abkneipen oder ein Ungeziefer vernichten. Ihm wird dann auch die Sommerpflege seiner Obstgehölze nicht zu schwer ausführbar sein.

Im übrigen möchten wir noch bemerken, daß Derjenige, welchem es an Zeit und Arbeitskräften mangelt, in seinem Garten keine allzu künstlichen Formen ziehen sollte; denn die vielerlei Arten von Palmetten, Kandelabern, Kesselformen und dergl. sind mehr eine Spielerei, die das Kunstgeschick des Gärtners beweisen, aber keinen praktischen Wert haben.

Die verschiedenen Spargelkultur-Methoden und deren Wertbeurteilung.

Von **Paul Vogel.** (Nachdruck verboten.)

Man hört so häufig klagen über Spargelkulturen, und eine Unmenge von Büchern über dieses Thema sind in letzter Zeit erschienen, sodaß es nicht zu verwundern ist, daß sich manche in solchen Büchern ausgesprochene Ansichten geradezu widerstreiten. Aus diesem Anlasse will ich die verschiedenen Methoden, die wir in unserem deutschen Heimatlande haben und die ich persönlich in Augenschein nahm, kurz erwähnen.

Zuerst beginne ich mit meiner Heimat, der schönen Bodenseegegend. Den meisten Spargel baute man dort noch vor 10 Jahren in der Stadtgemeinde Zettnang. Ein gewisser Professor Lohmann soll dort die ersten Anlagen gehabt haben. Seine Setzlinge bezog er aus Schwetzingen. Er pflanzte den Spargel im Verbande hauptsächlich auf nach Süden abhängende, bergige Äcker. Die Pflanzweite betrug 60 *cm* zwischen, wie in den Reihen. Jede Pflanze wurde einzeln angehäufelt. Die Pflanztiefe war 50 bis 60 *cm*, der Boden sandiger Lehmboden. Nach seinem Muster waren alle anderen Anlagen gepflanzt. Die Erfolge waren zufriedenstellend. Nach seinem Tode übernahm mein Vater seine Kulturen, die teils erneuert, teils vergrößert wurden. Mit Rücksicht auf die Bearbeitung griff, anstatt wie sein Vorgänger, der nur mit Menschenkräften arbeitete, mein Vater zum Pfluge. Er bezog Pflanzen aus Schwetzingen, Ulm, Erfurt und Braunschweig. Er pflanzte die Stöcke in den Reihen mit einem Abstande von 80 bis 100 *cm*. Der Reihenabstand betrug 120 *cm*, die Pflanztiefe 25 bis 30 *cm*. Der Boden war ausschließlich sandiger Lehm; etwas sehr sandiger Boden brachte Mißerfolge vom 6. Jahre ab durch Aussterben der Stöcke. Lage: freie, ebene, sonnige Flächen. Erfolge durchweg gut. Spargelpflanzen, aus Schwetzingen bezogen, fielen durch besonders dicke Pfeifen auf. Aller Spargel, mit Ausnahme von dem einiger kleinerer Züchter, wurde weiß gestochen auf eine Länge von 50 *cm*.

In Ulm, woselbst ich einen praktischen Spargelzuchtkurs durchmachte, wurde der Spargel auf eine Länge von 35 bis 40 *cm* grün gestochen, auch teilweise gebrochen. Die Pflanzweite betrug 80 *cm* in und zwischen den Reihen, die Bearbeitung geschah durch Menschenkräfte. Pflanztiefe bei Anlegung 40 *cm*. Bodenverhältnisse Sandboden. Resultat gut. Keine Zwischenkulturen. Lebensdauer der Anlagen 15 Jahre. Pflanzenbedarf Selbstanzucht, nur einige Spezialzüchter führten damals Schneekopf und v. Argenteuil aus Frankreich ein.

Gebrüder Neubronner-Neu-Ulm, die ein Jahr später ca. 50 Morgen anlegten, pflanzten in sandigen Lehm auf 30 *cm* Pflanztiefe und Reihenabstand von 1,60 *m*, Abstand in den Reihen 80 *cm*. Betrieben Zwischenkulturen von Gemüse und Schnittblumen. In Horburg- und Bitsch-Elsaß, wo die sogenannten Spargeltruste bestehen, die für Konservenfabriken produzieren, finden wir die Kulturen im Verbande ohne eigentliche Reihen. Jede Pflanze wird einzeln angehäufelt. Der Abstand beträgt Pflanze von Pflanze 1,20 bis 1,50 *m*, die Pflanztiefe 45 bis 50 *cm*, bei neueren Anlagen nur noch 30 *cm*. Zwischenkultur von Karotten, sowie von Früherbsen und Bohnen, als zweiter Satz Kohlrüben wird betrieben. Lage: ebene, freie, sonnige. Boden: Sand und sandiger Lehm. Wird weiß auf eine Länge von 40 bis 50 *cm* gebrochen. Pflanzenbestände werden selbst gezogen. Die dicken Pfeifen fallen auf. Resultat sehr gut. Lebensdauer der Anlagen schwankt hier zwischen 20 und 25 Jahren. Nürnberg und Bamberg pflanzen ausschließlich in Reihen-Abstand von 1 bis 1,20 *m*, in den Reihen von 1 *m*. Pflanztiefe 60 *cm*, Boden: Sandboden, Lage: freie, sonnige Ebenen, teilweise Zwischenkulturen. Resultat gut. Gestochen wird weiß auf 40 *cm*. — Frankfurt pflanzt in 2,50 bis 3 *m* Abstand der Reihen voneinander, in den Reihen auf 80 *cm* Pflanzweite. Zwischen den Reihen liegen Gemüsebeete von 1,50 bis 1,80 *m*. Pflanztiefe

Zum Artikel: Der Sommerschnitt der Formobstbäume.
Fig. 4. Durchgetriebener pinzierter Trieb, der ein nochmaliges Entspitzen nötig macht.

20 *cm*, gestochen wird weiß auf 40 *cm* Länge. Bodenverhältnisse schwerer Lehmboden. Resultat gut.

In der Badenser Gegend finden wir den Spargel oft in Reihengeländen mit einem Abstand von 50 *cm* angepflanzt. Pflanztiefe 20 *cm*. Ertrag gilt als Nebenertrag und Ausfall der Reben.

Aus allen diesen Kulturen ersehen wir, daß die Pflanzweiten wie die Pflanztiefen erhebliche Unterschiede aufweisen. Es wäre, da doch überall das Resultat befriedigend ist, töricht, die eine oder andere Kultur zu verwerfen. Wir kommen hierbei zu dem Schlusse, daß eine bestimmte Entfernung der Pflanzen nicht anzugeben ist, sondern daß sich diese nach den näheren Umständen, wie und was wir alles aus dem Felde ziehen wollen, folgert. Anzuführen ist, daß eine Pflanze aber mindestens 60 *cm* Abstand von der anderen haben muß, damit die Pflanzen nicht verwachsen. Was weiter gepflanzt wird, müssen wir dem Besitzer der Anlage selbst überlassen, da er seine Umstände in Berechnung ziehen muß.

Hinsichtlich der Pflanztiefe finden wir, daß in Sandboden tiefer gepflanzt wird wie in schwerem Boden, und kann man hier für Sandboden 50 *cm* Tiefe, bei sandigem Lehm 25 bis 30 *cm*, bei schwerem Boden aber nur 20 *cm* annehmen.

Betreffs der Bodenart ist sandiger Lehm vorzuziehen. In Sandboden ist die Lebensdauer eine kürzere; in schwerem Boden tun wir gut, Zwischenkulturen zu treiben, damit in kalten Jahrgängen der Ertrag der Zwischenkulturen den Fehlschlag der Spargelernte ausgleicht. Betreffs des Brechens oder Stechens sei erwähnt, daß ersteres die Lebenskraft der Anlage verlängert.

Im Anschluß an dieses möchte ich nicht versäumen, die einjährige Anzucht kräftiger Spargelpflanzen der Firma Gebrüder Neubronner-Neu-Ulm mitzuteilen.

Im Oktober, November säet man frischen Samen in einen kalten Mistbeetkasten dicht aus, deckt denselben den Winter über mit Laden und Laub oder Mist zu. Im zeitigen Frühjahr entfernt man diese Decke und legt Fenster auf. Nach kurzer Zeit wird der Samen aufgehen. Dann gibt man Hochluft und entfernt baldigst die Fenster. Sobald wie möglich pikiert man die Pflänzchen auf einen anderen Kasten ohne Fenster. Von Mai ab sind dieselben soweit gekräftigt, daß man sie auf gut hergerichteten Boden pflanzen kann. Abstand 25 *cm* voneinander. Bis zur Anwurzelung spritze man sechs- bis achtmal des Tages über. Während des Sommers gibt man den Beeten öfters Dungwasser.

Bis zum Herbst ist man erfreut, Pflanzen zu haben, die in keiner Beziehung unseren zwei- oder dreijährigen Pflanzen nachstehen. Zu bemerken ist noch, daß keine Wurzel beim Verpflanzen oder Pikieren geschnitten werden darf, da dies ein Verfaulen nach sich zieht.

Zum Artikel: Der Sommerschnitt der Formobstbäume.
Fig. 5. Der Trieb wird ein zweites mal auf 5 Augen, die Seitentriebe auf 1 Auge entspitzt.

Die Sommerbehandlung des Weinstockes.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Nachdruck verboten.)

II.

Mit dem Herbst- oder Frühjahrsschnitt ist beim Weinstock noch nicht alles getan, wenn er auch den Zweck hat, nur eine gewisse Anzahl Triebe zu belassen und alles Überflüssige zu entfernen. Das gilt sowohl für Spalierreben mit und ohne Form, als auch für freistehende Stöcke. Die Sommerbehandlung des Weinstockes verfolgt den Zweck, die Wirkung des Frühjahrsschnittes zu erhöhen, die Form zu erhalten, die Fruchtbarkeit, die Entwickelung und Reife der Trauben zu fördern, die Schädlichkeit der Pilzkrankheiten zu mindern.

Beim Austreiben im Frühjahr entwickelt sich schon eine ganze Anzahl überflüssiger Triebe, die den nützlichen nur Nahrung und Licht wegnehmen. Deshalb müssen alle direkt aus dem alten Holze kommenden Triebe entfernt werden, wenn sie nicht zur Verjüngung oder als Ersatz anderer Rebteile dienen sollen. Das Ausbrechen überflüssiger Triebe ist auch an jenen Augen des einjährigen Holzes nötig, die mehr als einen kräftigen Schoß entwickeln.

Die direkt aus den Augen des einjährigen Holzes oder der Rebe entstehenden Triebe nennt man Schosse, Loden oder Ruten. Der Weinstock blüht nur an diesen neuen Trieben und merkwürdiger Weise so, daß auf die 3. und 4. oder 5. und 6. Knospe je eine Blüte oder ein Geschein kommt und dann wieder ein Knoten ohne Blütenstand oder eine Ranke (s. Fig. 1).

Je nach der Fruchtbarkeit der Sorte und der Entwickelung der Rebe befinden sich zwei oder mehrere Gescheine an einem Loden, der sich aus dem auf 2 bis 6 Augen geschnittenen einjährigen Rebholze entwickelt hat (s. Fig. 2) Dieser Umstand ist sehr zu beachten und beweist, wie notwendig nicht allein der Schnitt im Frühjahr oder Herbst, sondern auch die Sorteneigentümlichkeit gekannt sein muß. Es wäre durchaus falsch, jede Rebe nach dem bekannten Schema auf 2 bis 3 Augen zu kürzen, weil manche Sorte, z. B. die gelbe Seidentraube, erst am vierten oder fünften

Zum Artikel: Der Sommerschnitt der Formobstbäume.
Fig. 8. a) Halbmondförmiger und b) dachförmiger Einschnitt, um das Austreiben der sitzengebliebenen Augen zu bewirken.

Zum Artikel: Der Sommerschnitt der Formobstbäume.
Fig. 9. Ausdünnen der Früchte; a) sind kleine, zum Ausdünnen geeignete, b) sind die am Baume zu belassenden Früchte.

Zum Artikel: Der Sommerschnitt der Formobstbäume.
Fig. 10. Entlauben der Triebe, um den unbändigen Trieb zum Stocken zu bringen.

Knoten einen fruchtbaren Loden treibt. — Aber nicht alle Augen treiben fruchttragende Schosse; es entstehen auch solche, die keine Gescheine ansetzen. Die Sommerbehandlung erstreckt sich auch auf diese, um daraus nächstjähriges Tragholz zu erziehen. Zunächst sei die weitere Entwickelung und Regulierung der blütentragenden Schosse erklärt. Um möglichst kräftige Triebe am einjährigen Holz zu erhalten, entfernt man die sich aus einem Auge entwickelnden Schosse bis auf den stärksten. Vielfach treibt überhaupt nur einer.

Fig. 1. Blühender Fruchttrieb, der aus dem vorjährigen Holze kommt.

Derselbe wächst ziemlich schnell und setzt Blüten an. Um dieselben zur vollen Entwickelung anzuregen, wird der Trieb über dem zweiten Blatt nach dem letzten Geschein entspitzt. Dadurch wird das Längenwachstum des Triebes unterbrochen, es entsteht eine Saftstauung, die zuerst den Gescheinen zu gute kommt, dann aber auch den Blättern. Von bestem Einfluß ist das Einkürzen vor der Blüte auf den Verlauf derselben und auf die spätere kräftige Entwickelung der Trauben. Wo es versäumt wurde, sollte doch sofort nach der Blüte dazu geschritten werden und zwar solange als sich die Triebspitzen noch mit den Fingernägeln abzwicken lassen. Beim Einkürzen lasse man mindestens zwei Blätter oberhalb des letzten Gescheines stehen, einige mehr schadet besonders bei den stark wachsenden Sorten nicht, denn die Blätter sind die Ernährer der Traube und zu starkes Einkürzen vermindert die produktive Blattfläche. Die nächste Folge des Einkürzens ist das durch die Saftstauung bedingte Anschwellen der Knospen, weil Blüten und Blätter den Saft nicht so schnell verbrauchen können. Es tritt die Neubildung von Trieben — sogenannten Geizen (s. Fig. 3) — aus einem Teile der Knospen ein.

Fig. 3. Fruchttrieb mit neben den Blüten erscheinenden Geizen.

Fig. 2. Systematische Darstellung der Entwickelung der Fruchttriebe. a) altes Holz, b) vorjährige Fruchtrebe, c) diesjährige Fruchttriebe.

Diese verbrauchen aber nicht viel Kraft, namentlich auf Kosten der Augen, welche im künftigen Jahre Triebe und Trauben entwickeln sollen. Sie wirken auch durch zu große Beschattung ungünstig und vermehren unnützer Weise die Zahl der die plastischen Stoffe verbrauchenden Triebspitzen.

Bei dem starken Wachstum der Reben würden die ungehindert wachsenden Geize die Fruchtentwickelung sehr nachteilig beeinflussen. Es muß deshalb hauptsächlich darnach getrachtet werden, diese Saftzehrer rechtzeitig in ihrer Weiterentwickelung zu hemmen. Sobald der Geiz drei bis fünf Blätter gebildet hat, wird er entspitzt oder auf ein bis zwei Augen resp. Blätter gekürzt. Es wäre verfehlt, bei starker Geizbildung solche Triebe ganz auszubrechen, weil dadurch die Augen, welche richtiges Geizen kräftigt, zum Austreiben kommen und auf diese Weise verloren gehen würden. Durch das Einkürzen auf ein bis zwei Blätter wird das Auge wohl ernährt, aber nicht zum Austreiben angeregt. Auf diese Weise wird der Geiz zum Ableiter des übergroßen Saftzuflusses und bildet gewissermaßen die Reserve für etwa durch Hagelschlag, Pilzkrankheiten oder andere zufällige Beschädigungen hervorgerufenen Verlust der Blätter. Man muß sich deshalb stets merken, daß durch das Ausgeizen beabsichtigt wird, die Zahl der wachsenden Triebspitzen und die zu große Beschattung der Trauben und Blätter zu verringern oder zu beheben und die Augen an den unfruchtbaren Trieben, welche nächstes Jahr Tragholz geben sollen, zu kräftigen. Aus diesem Grunde werden die starken Geize nicht ganz entfernt, sondern nur auf ein bis zwei Blätter abgekneipt, die schwachen Geize aber, die nicht über 15 *cm* Länge mit drei bis vier Blättern wachsen, bleiben möglichst unberührt. Sie stehen auch meistens am unteren Teil des Bodens und werden deshalb nicht durch Beschattung den Trauben hinderlich, sondern unterstützen nur deren Ernährung. Das ist vorzugsweise der Zweck des Geizens an fruchtbaren Schossen.

Fig. 4. Der zur Fruchtrute bestimmte Loden wird senkrecht aufgebunden.

Die Triebe, welche keine Blüten tragen, erfahren eine ähnliche Behandlung, denn sie sollen als Ersatzreben für nächstes Jahr sich ausbilden und erfordern deshalb eine kräftige Entwickelung. Zu frühes Entspitzen der Triebe hat hier keinen Zweck, denn das würde nur das Austreiben der Geize fördern. Man läßt sie deshalb anfänglich ungehindert wachsen und entspitzt sie, nachdem sie die gewünschte Länge erreicht haben, d. h. die Bestimmung des Schosses für nächstes Jahr wird dabei im Auge behalten und derselbe erst entspitzt, wenn er die nötige Anzahl Augen besitzt, die er zur Bildung einer kurzen oder langen Tragrebe benötigt. Vorerst wird der unfruchtbare Trieb, wenn möglich, senkrecht aufgebunden (s. Fig. 4). Bei ungestörtem Wachstum bleiben auch die Geize nicht aus und treiben so stark, daß sie das Aussehen selbständiger Triebe annehmen. Hier nicht rechtzeitig einzugreifen, wäre ein nicht mehr zu verbessernder Fehler. Der Geiz entsteht nämlich nicht aus dem Hauptauge der Knospe, sondern aus dem sogenannten Beiauge, das sich unter diesem befindet. Wird nun das rechtzeitige Kürzen des Geizes versäumt, so tritt die Uberent-

wickelung desselben und damit die Verkümmerung und Entkräftung des Hauptauges ein. Der Geiz stirbt im Herbste ab und das Resultat ist, daß die als Ersatz für nächstes Jahr bestimmte Knospe sich schlecht entwickelt hat und dementsprechend auch schwächliche Blüten bringt.

Beim richtigen Geizen auf ein bis drei Blätter, je nach der Stärke und Stellung des Geizes, wird derselbe im Zaume gehalten und die Entwickelung der Augen gefördert, aber nur soweit, als es wünschenswert ist. Der Geiz wird sich zu einem zweiten Austrieb anschicken, der wiederum auf ein bis zwei Augen gekürzt wird; nötigenfalls ist dieselbe Arbeit ein drittes Mal vorzunehmen. Sie bleibt sich bei den unfruchtbaren Ruten genau so gleich, wie bei den Loden mit Trauben.

Das Hauptziel der Sommerbehandlung dieser Ersatztriebe geht also auch dahin, überflüssige Triebe zu entfernen und damit die vorteilhafte Entwickelung der vorhandenen Augen zu unterstützen. Es ist vor allem sehr wichtig, das Geizen rechtzeitig und doch nicht auf einmal vorzunehmen, sondern erst an den starken Trieben, einige Tage später an den schwachen, erst an den oberen, dann an den unteren Trieben, je nach der Erziehungsart des Weinstockes und um eine gleichmäßige Verteilung und Regelung des Saftstromes zu veranlassen. Auf das Gipfeln der Triebe im August-September wird eine weitere Abhandlung aufmerksam machen.

Anzucht schöner Stauden aus Samen im freien Lande.

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photograph. Aufnahmen.)

(Nachdruck verboten.)

Heuchera, Lupine und Pechnelke.

Die Stauden, d. h. die mehrere Jahre ausdauernden Pflanzen sind für Privatgärten besonders empfehlenswert. Sie erfreuen durch prächtigen, oft auch lange währenden Blumenflor und können Jahre lang ohne besondere Pflege auf derselben Stelle stehen bleiben. Immerhin ist aber der Preis ihrer Anschaffung ein ziemlich hoher und nicht immer erhält man blühbare Pflanzen. Nun kann man ja Stauden auch aus Samen ziehen, und die Handelsgärtnereien tun das auch vielfach. Aber die Kulturanweisungen sind hier meist so umständlich, daß sie der Liebhaber nicht auszuführen vermag.

Es gibt viele Stauden, die man sehr gut in das freie Land aussäen kann. Deren Kultur ist einfach und die beste Zeit zur Aussaat aller Stauden ist die von Anfang Mai bis in den Sommer hinein. Man wählt dazu ein gut — aber nicht mit zu frischem Dünger — gedüngtes, halbschattiges, möglichst unkrautfreies Beet, welches aus lockerer, nicht zu trockener Erde bestehen soll. Dasselbe wird gut abgeharkt und dann möglichst breitwürfig der Samen auf das Beet ausgestreut, letzterer darauf mit feingesiebter Gartenerde, aber nicht stärker als wie er selbst ist, bedeckt. Dann gießt man das Beet mit der Brause gut an und wiederholt bei Trockenheit dieses Gießen täglich des Morgens, ehe die Sonnenstrahlen das Beet treffen. Nach 2 bis 3 Wochen wird der Samen keimen, mit ihm zugleich aber auch das Unkraut. Damit die Stauden-Pflänzchen, die man leicht von Unkraut unterscheiden kann, nicht unterdrückt werden, muß man das Unkraut frühzeitig ausjäten. Diese Arbeit ist eventuell zu wiederholen. Ende Juli bis Ende August, je nachdem man ausgesäet hatte, setzt man die Pflänzchen auf gut zubereitete Beete und gießt sie gut an. Dort bleiben sie bis zum nächsten Frühjahre stehen, zu welcher Zeit man sie an geeignete Plätze pflanzt. Die meisten Stauden erfreuen uns, schon im Jahre nach ihrer Aussaat durch ihre Blütenpracht.

Nicht alle Stauden lassen sich so ziehen darum wird nachstehend ein Sortiment angeführt, das ich nach eigener Erprobung für diese Kultur empfehlen kann: es sind a) zweijährige Pflanzen, welche im ersten Jahre nach der Aussaat blühen und dann eingehen, b) mehrjährige Stauden, die Jahre lang aushalten.

a) Zweijährige:

Myosotis alpestris, das allbekannte Alpenvergißmeinnicht in weiß, blau, rosa und gestreift.

Viola tricolor maxima, Stiefmütterchen; darf aber nicht vor Juli ausgesäet werden, sonst blüht es im selben Jahre.

Dianthus caryophyllus, Landnelken; müssen schon Anfang Mai gesäet werden.

Dianthus barbatus, Bartnelke in reichem Farbenspiel.

Cheiranthus Cheiri, einfacher Goldlack; Anfang Mai auszusäen.

Papaver nudicaule (s. Fig. 1), nacktstengeliger Mohn; ein prächtiger Frühjahrsmohn, mit weißen, gelben und gelbroten Blumen auf langen Stielen, schon im April bis Mai blühend.

Fig. 1. Papaver nudicaule.

Campanula Medium, Glockenblume; am schönsten ist die einfache Art mit weißen, rosaen, blauen und gestreiften, aufrecht stehenden Glockenblumen. Zwei Rabatten, damit bepflanzt, erregen in ihrer Blütezeit Juni bis Juli allgemeine Bewunderung.

Dazu empfehle ich als zweijährig zu kultivieren, weil sie länger meist nicht ausdauern:

Coreopsis grandiflora, Wanzenblume; mit langstieligen, prächtigen, einfachen, goldgelben Blumen, die vom Juli ab den ganzen Sommer über erscheinen.

Gaillardia grandiflora, eine herrliche Florblume in Form einer Marguerite, dunkelgelb mit breitem, gelbrotem Bande eingefaßt; blüht sehr reich den ganzen Sommer über.

b) Mehrjährige:

Adenophora liliifolia, Drüsenträger; blüht in Rispen mit zierlichen, weißen und hellblauen Glöckchen vom Juli bis August.

Anchusa, Ochsenzunge; Blüten ähnlich wie Vergißmeinnicht, nur höher und größer, Bienenfutter, vom Juni bis August blühend.

Aquilegia vulgaris, gewöhnliche Akelei.

Aquilegia chrysantha (s. Fig. 2), mit prächtigen, gelben, langgespornten Blumen, Juni bis August.

Aster (s. Fig. 3 rechts), Sternblume; Frühjahr-, Sommer- und

Herbst-Aster (Margerite) in weiß, blau und rot; vom Samen gehen 10 % auf.

Cerastium tomentosum, Hornkraut; grauweiß, ganz niedrig, zu Einfassungen und Teppichbeeten gut passend.

Echinops banaticus, Kugeldistel; 2 *m* hoch, in weißen Kugeln, blühend vom Juli bis September.

Erigeron aurantiacus (s. Fig. 3 links), Margeriten-ähnlich, nur statt eines einfachen Kranzes Blumenblätter ein doppelter, gelb bis dunkelrotgelb, Juni bis Juli.

Gypsophila paniculata, Schleierkraut, früher viel zu Bouquets verwendet; die sehr zierlichen Blütenrispen decken die anderen Blumen dann wie mit einem Schleier, Juni bis September.

Helenium Hoopesi (s. Fig. 4), Sonnenbraut, Margerite, prächtig, im Juni, aber oft erst im zweiten Jahre blühend.

Heuchera sanguinea (s. Vignette), eine Steinbrechart, mit zierlichen, roten Blüten; die weiße Abart ist weniger schön, blüht auch meist erst im zweiten Jahre, im Juni bis Juli; Same ist sehr fein, darf nur wenig bedeckt werden.

Lathyrus latifolius, perennierende Wicke in weiß und rot; Same muß aber ganz frisch sein.

Linum perenne, Lein, weiß, blau und rosa blühend, Juni bis August.

Lupinus polyphyllus (s. Vignette), Lupine, in prächtigen, langen Rispen, blau und weiß, im Juni blühend.

Fig. 3. Erigeron und Aster.

Lychnis chalcedonica, brennende Liebe, Phlox-artig, brennend scharlach im Juni.

Lychnis Viscaria splendens (s. Vignette), die allbekannte Pechnelke; am schönsten ist die gefüllte (fl. pl.), (s. S. 587 in Nr. 37 vom Lehrmeister), rosenrot, Juni bis Juli.

Omphalodes longiflora, Gartenvergißmeinnicht, stumpf dunkelblau, Juni bis August.

Papaver orientale (s. Fig. 5), Mohn, starke Büsche bildend mit prächtigen, langstieligen, großen Blumen in roten Farbennuancen, vom Juni bis August blühend.

Phlox decussata, Flammenblume, allbekannte Florblume ersten Ranges in allen Farben von weiß bis rot, August bis September blühend. Vom Samen keimen ca. 10 %.

Platycodon Mariesi, Breitglocke, niedrig, mit hübschen, breiten, hellblauen Glockenblumen.

Stachys lanata, Ziest, grauweiße Belaubung, karminrote Blumen in Form einer einfachen Nelke, Juni bis Juli.

Statice incana hybrida nana, Strandnelke, Einfassungspflanze, blau, weiß und rötlich, vom Juni bis September blühend. Vom Samen keimen ca. 10 %.

Gießen und Düngen der Topfpflanzen im Sommer.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Leo Meyer.** (Nachdruck verboten.)

Der größere oder geringere Erfolg in der Topfpflanzenkultur des Liebhabers hängt wesentlich vom dürftig ausgeführten Gießen und Düngen der Pflanzen ab. Wir gießen, um der Pflanze genügend viele Nährstoffe im Boden zu lösen und sie mit hinreichender Feuchtigkeit zu versehen. Eine Pflanze braucht umso mehr davon, je stärker deren Wachstum und je größer die Wärme ist, die die Feuchtigkeit schneller verdunsten läßt. Neigt die Pflanze mehr und mehr zum Abschluß der Vegetation, so ist selbstverständlich mit dem Gießen sparsamer zu verfahren, da nun kein solches Feuchtigkeitsbedürfnis wie im Sommer mehr vorliegt. Wird zu Zeiten der Ruhe mehr gegossen, wie die Pflanze verbrauchen kann, so verdirbt die Erde, sie wird sauer und läßt die Wurzeln verfaulen. Gar oft wird die Pflanze durch dieses unnötige Gießen zum Weiterwachsen veranlaßt und dadurch natürlich bedeutend geschwächt, sodaß statt Blüten in der nächsten Vegetationszeit nur schmächtige Triebe zum Vorschein kommen. Eine jede Pflanze braucht, nachdem sie geblüht und wohl auch Früchte getragen hat, einige Zeit der Ruhe, um sich für die nächste Periode zu erholen. An laubabwerfenden Pflanzen kann man dieses am leichtesten beobachten und das Ruhebedürfnis erkennen, dem auch in den meisten Fällen Folge gegeben wird. Das geschieht jedoch recht oft nur aus Nachlässigkeit, weniger aus Erkenntnis des vorliegenden Bedürfnisses, denn eine Pflanze, die nicht mehr blüht und von neuem treibt, wird in solchem Falle nicht mehr beachtet und daher oft vergessen. Bei Blattpflanzen, welche das ganze Jahr hindurch grün und scheinbar in ununterbrochener Vegetation sind, ist das Erkennen der Ruhezeit schwieriger, und muß man sich hier nach der jeweiligen Wachstumsstärke der Pflanze richten. Sobald die Jahrestriebe, die bei den meisten Topfgewächsen im Frühjahr erscheinen, im Sommer zum Abschluß gelangt sind, hört man mit der zu reichlichen Wasserzufuhr auf und beschränkt sich nur auf gleichmäßiges Feuchthalten der Töpfe. Um zu verhindern, daß die Töpfe zu viel Wasser bekommen, ist es notwendig, diese mit einem genügend hohen Gießrande und mit einer Scherbenunterlage zu versehen (siehe Abbildung), damit der Pflanze durch Füllung des Gießrandes hinreichend viel Wasser gegeben wird, das den Ballen genügend durchtränkt und dessen Überschuß bald wieder durch die Scherbenunterlage abziehen kann.

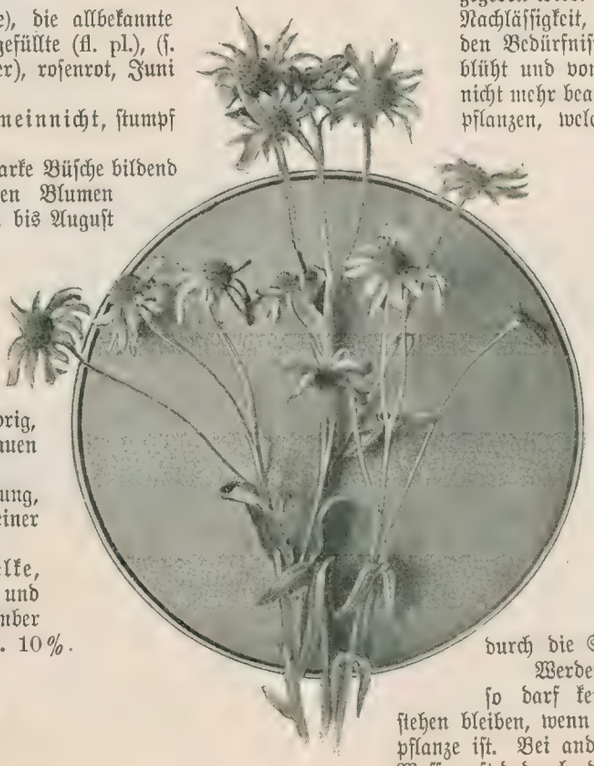


Fig. 4. Helenium.

Werden Untersetzer für die Pflanzen verwendet, so darf kein Wasser in diesen längere Zeit über stehen bleiben, wenn die Pflanze keine ausgesprochene Wasserpflanze ist. Bei anderen Pflanzen schadet das stehenbleibende Wasser oft dadurch, daß die Erde verdirbt und für die Pflanze

untauglich wird. — Neben aufmerksamem Gießen kommt es oft auf die richtige Erdmischung an, welche trotz aller Vorsicht vielfach die Ursache kümmerlichen Gedeihens der Pflanzen ist. Die Erde, welche wir für Topfpflanzen verwenden, soll nicht nur nahrhaft, sondern auch locker und durchlassend sein, weshalb man bei harten schwereren Erden, die Sand zusetzen muß, um sie durchlassend genug zu machen. Außer von der Erde hängt das Gedeihen der Topfpflanzen auch sehr von der Beschaffenheit des Topfes ab; dieser soll sauber, porös und fest gebrannt sein. In längere Zeit nicht gesäuberten Töpfen können die Pflanzen nicht mehr gedeihen und zeigen ein kümmerliches Wachstum, deshalb ist öfteres gründliches Abwaschen der Töpfe erforderlich, um die Pflanzen gesund zu erhalten. Auch dürfen die Töpfe nicht zu reich oder anderseits allzu hart und wenig porös sein, weil in solchen die Luftzirkulation gehemmt und infolgedessen das Pflanzenwachstum gestört wird. Recht geeignet scheint uns deshalb für den Pflanzenliebhaber, der nur auf die Zimmerkultur angewiesen ist und die Hilfen, die ihm ein Kasten oder Gewächshaus bietet, entbehren muß, der in Nr. 35 auf S. 564 besprochene Müllersche Reformblumentopf „Natur" zu sein, der für die meisten Zimmerpflanzen durchaus brauchbar ist, nicht sehr von der bekannten Form abweicht, jedoch recht praktische und nützliche Verbesserungen aufweist.

Zum Artikel: Anzucht schöner Stauden aus Samen im freien Lande.
Fig. 2. Aquilegia chrysantha.

Noch wichtiger wie das Gießen ist das Düngen der Topfpflanzen. Machte das übermäßige Gießen Gefahren für die Pflanze wahrscheinlich, so sind solche bei unvorsichtigem Düngen der Pflanzen gewiß. Mit größter Aufmerksamkeit muß deshalb das Düngen ausgeführt werden; wird dieses vor Beginn der Vegetation oder nach Abschluß derselben vorgenommen, so wird in beiden Fällen den Pflanzen nicht im geringsten genützt, wohl aber bestimmt dadurch geschadet, daß die Erde verkleistert und vollständig verdirbt. Es darf also nur dann gedüngt werden, wenn das Wachstum der Pflanzen voll eingesetzt hat, und ist nur in dem Maße zu düngen, wie die Pflanze wächst. Sehr guten Dünger bilden Hornspäne oder in Wasser angesetzter Schafdünger, womit man in starker Verdünnung 1 : 4 wöchentlich ein- bis zweimal gießt. Jedenfalls ist es besser, mehrmals mit schwacher Verdünnung zu gießen, als den Dungguß in zu starkkonzentrierter Form zu verabreichen. Die Wirkung ist im ersten Falle sicher günstig, im anderen Falle ebenso sicher schädlich. Im Winter die Pflanzen düngen zu wollen, wäre in jedem Falle verkehrt und darf auch nicht bei Blumenzwiebeln angewendet werden, denn diese tragen die zur Entfaltung gelangenden Blätter und Blüten schon in der ausgereiften Zwiebel. Jedenfalls darf man das Düngen der Pflanzen nicht als einen Ersatz des Gießens ansehen in der Annahme, einer etwa welk gewordenen Pflanze durch einen Dungguß aufhelfen zu wollen, und dieser dadurch ungewollt einen Schaden durch die in solchem Falle selbst in entsprechender Verdünnung gegebene Düngung zufügen. Am wirksamsten ist eine Düngung am Abend oder bei trübem Wetter, wenn die Pflanze nicht so intensiv assimiliert. Die Annahme endlich, die irrtümlicherweise vielfach besteht, daß reichliches Düngen jedes Verpflanzen überflüssig mache, ist völlig irrig, vielmehr ist es sogar besser, wenn derartig gedüngte Pflanzen ebenfalls alljährlich in frische Erde gepflanzt werden.

a) Gießrand, b) Wurzelhals, c) Scherbenunterlage.

Zum Artikel: Anzucht schöner Stauden aus Samen im freien Lande.
Fig. 5. Papaver orientale.

Der Kampf gegen den Apfelwickler.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Nachdruck verboten.)

Gegen die als „Wurm“ oder „Obstmade“ bekannte Raupe des Apfelwicklers (Carpocapsa pomona) wird vom größten Teile der Obstbautreibenden leider nur wenig oder gar nichts getan. Diese Tatsache ist um so bedauerlicher, als sich dieser kleine Nachtschmetterling infolgedessen ungestört vermehren und weiter ausbreiten und so oft die Obsternten mancher Gegenden unter Umständen auf die Hälfte, zuweilen auch noch mehr reduzieren kann. Es liegt dieses daran, daß der Schädling gewöhnlich erst dann wahrgenommen und beachtet wird, wenn die Früchte zu fallen beginnen und bei näherer Besichtigung der letzteren sich die unliebsame Einquartierung verrät. In diesem Falle ist es notwendig, die fallenden Früchte immer sobald als möglich aufzulesen und zu verbrauchen, wobei die auskriechenden Raupen getötet werden müssen.

Der Apfelwickler (Obstmotte) gehört zur Familie der Wickler. Mit ausgespannten Flügeln mißt er etwa 25 *mm*. Die Vorderflügel sind braun oder grau, mit mehreren verschwommenen Querstreifen versehen (siehe Vignette) und zeigen am äußeren Rande einen rostroten Augenpunkt, der von einem dunkelen Fleck umgeben ist. Die im Juni fertig entwickelte Motte legt ihre Eier in der Nähe der Früchte auf Blätter, sowie auf die Früchte selbst. Nach ungefähr acht Tagen schlüpfen die Räupchen aus und bohren sich in das Fleisch der Früchte ein, um davon zu leben. Die Farbe der Räupchen ist weißlich oder fleischrosa. Oft genügt der Raupe eine Frucht zur völligen Entwickelung, zuweilen verläßt sie aber auch die erste, um sich zum zweiten Male in eine andere Frucht einzubohren. Die Ausgangsstelle ist durch ein kleines Kothäufchen zu erkennen. Nach 14 bis 20 Tagen ist die Raupe ausgewachsen und verläßt nun die Frucht an einem Faden, um sich am Stamme oder in dessen Nähe an einem geschützten Orte einzuspinnen. In diesem Gespinst verpuppt sich die Raupe und überwintert in solchem Zustande, oder die Verpuppung geht erst im nächsten Jahre vor sich. Anderwärts will man sogar eine zweite Generation erkannt haben. Da die Räupchen nicht nur vom Fleische der Frucht leben, sondern auch die Kerne verzehren, so fallen die Früchte infolgedessen in notreifem Zustande und halb ausgewachsen bald zu Boden, was bei starkem Befall der Bäume eine erhebliche Minderung der Ernte verursacht.

Fig. 1. Apfelast mit Fanggläsern a und weithalsigen Gläsern b. c ist ein aus geöltem Karton gefertigtes Schutzhütchen, welches bei Regenwetter über die Gläser gestülpt wird.

Nachdem wir nun die Lebensweise dieses kleinen Schädlinges kurz geschildert haben, sei auf die Mittel zu seiner Bekämpfung aufmerksam gemacht. Diese bestehen im Fangen der Motten, im Zerstören der Eier und jungen Räupchen an und in den kleinen Früchten, sowie im Sammeln und Vertilgen der abgefallenen Früchte und endlich im Fangen der Raupen mittels Fanggürteln und im Töten der unter diesen verborgenen Raupen und Puppen. Ferner sei noch auf das Abkratzen und Kalken der mit alter Borke bewachsenen Obststämme im Herbste hingewiesen.

Zum Fangen der zur Eierablage umherfliegenden Weibchen des Apfelwicklers bedient man sich weithalsiger Gefäße (s. Fig. 1 b) oder extra hierfür hergestellter billiger Fanggläser (Fig. 1 a), die, mit einer süßen Flüssigkeit gefüllt, in die Zweige der zu schützenden Bäume gehängt werden. Freiherr von Schilling empfiehlt als „anziehendste“ Köderung, die Gläser mit einer Flüssigkeit zu füllen, die man aus 1 gehäuften Teelöffel voll Apfelgelee, in $^1/_4$ *l* Wasser gelöst, herstellt, welche Mischung sich am wirksamsten nach vollendeter Gärung zeigt. Die Gläser werden von Anfang Juni an bis Ende Juli aufgehängt. Die Zahl der Fanggläser muß sich nach der Anzahl und Größe der zu schützenden Bäume richten. Bei Regenwetter ist es, um die Gläser vor dem Überlaufen zu schützen, empfehlenswert, über diese einen kleinen Schirm (s. Fig. 1 c) aus geöltem Karton zu befestigen.

Fig. 2. a) Eierlegendes Apfelwicklerweibchen. b. b. auf den Früchten befestigte Eier.

Da, wo trotz dieser Vorsichtsmaßregel eine Anzahl Wickler zur Eiablage (Fig. 2 a) schreiten und ihre kleinen Eichen (Fig. 2 b) unbemerkt absetzen konnte, ist es gut, von Zeit zu Zeit nachzusehen, und letztere, sowie etwa schon eingebohrte Räupchen in den bereits gebohrten Gängen (Fig. 3 a) mit einem spitzen Hölzchen (Fig. 3 b) zu zerdrücken. Sofern dieselben nicht mehr zu erreichen sind, ist es sicherer, mit scharfem Federmesserchen den Schädling vorsichtig herauszuschneiden und zu töten. Diese Manipulation empfiehlt sich jedoch nur bei besonders wertvollen Sorten und ist bei größeren Bäumen natürlich nicht ausführbar oder empfehlenswert.

Bei Hochstämmen darf später nicht versäumt werden, alle abgefallenen Früchte tunlichst bald aufzulesen und auf eine Weise zu verwenden, welche die in denselben sitzenden Räupchen sicher vernichtet. Sind die Früchte noch klein, sodaß ihre Verwendung im Haushalte zu Gelee oder Mus ausgeschlossen ist, so gibt man sie den Schweinen oder wirft sie ins Feuer; auch genügt ein reichlich tiefes Eingraben derselben, um die Raupen unschädlich zu machen. Sobald aber die Früchte längere Zeit über liegen bleiben, werden sie von den Raupen verlassen, die sich dann entweder hinter der Rinde oder an sonstigen geschützten Orten einspinnen oder, falls sie noch nicht ausgewachsen sind, aufs neue eine zweite Frucht anbohren, um in dieser das alte Schlemmerleben fortzusetzen.

Fig. 3. Ausbohren der in a eingebohrten Larven mit einem zahnstocherähnlichen spitzen Hölzchen.

Den Umstand, daß die Räupchen zum Zwecke der Verpuppung geschützte Stellen hinter der Rinde des Stammes aufsuchen, machen wir uns zu nutze und legen um die Stämme sog. Fanggürtel (Fig. 4). Diese sind fertig käuflich, können aber ebenso gut selbst hergestellt werden. Zu dem Zwecke faltet man altes Papier oder Zeitungen drei- oder viermal zusammen, umlegt die betreffende Stelle des Stammes

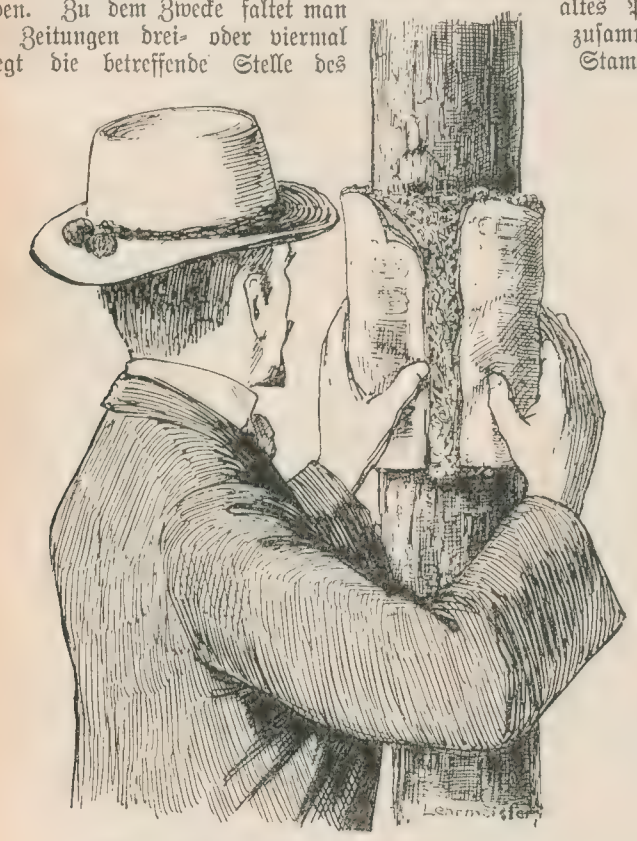


Fig. 4. Umlegen des Fanggürtels mit Holzwollunterlage.

ganz dünn mit Holzwolle, legt die etwa 15 bis 20 *cm* breit gefaltete Zeitung darum und bindet sie oben mit einem kräftigen Bindfaden fest um den Stamm (Fig. 5). Auf diese Weise erhält man einen bequemen Unterschlupf für die Raupen, welche das so geschaffene Versteck gern aufsuchen und sich darin einspinnen.

Das Umlegen der Fanggürtel soll möglichst zeitig und kann schon jetzt geschehen. Wo die Bäume noch mit Pfählen verbunden sind, sollten auch diese mit Gürteln versehen werden, da die jungen Bäume mit glatter Rinde nicht so gern von den Raupen zur Überwinterung benutzt werden. Statt der Holzwolle werden auch Unterlagen von alten Tuchlappen und dergleichen empfohlen, doch halte ich sie nicht für so brauchbar wie erstgenanntes Material, weil sie leichter Feuchtigkeit anziehen, diese nur schwer unter dem Papiere wieder austrocknet und den Raupen den Aufenthalt ungemütlich macht. (Schluß folgt.)

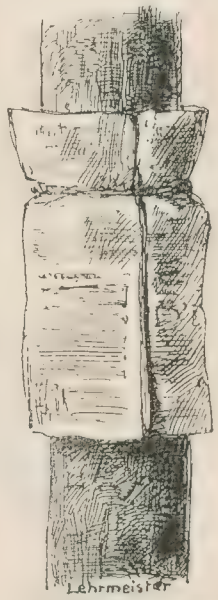


Fig. 5. Fertig umgelegter Fanggürtel.

Über Fütterung junger Fasanen.

Von Dr. **H. Maar.**

(Nachdruck verboten.)

Eine zweckmäßige Fütterung ist eine Hauptbedingung für das Gedeihen der jungen Fasanen. Wenn viele der jungen Tiere eingehen, so ist in den meisten Fällen eine unpassende Fütterungsweise die Ursache davon.

Die Fütterung der jungen Fasanen soll im allgemeinen der Nahrung, welche ihnen im wilden Zustande, in der Freiheit geboten wird, möglichst angepaßt werden. Fasanen sind in der Jugend fast ausschließlich Insektenfresser und gehen im allgemeinen nur sehr allmählich zum Körnerfutter über.

In den ersten 24 bis 36 Stunden nach dem Ausschlüpfen haben die jungen Fasanen gleich den Hühnerküken gar keine Nahrung nötig, sie bedürfen während dieser Zeit nur der Wärme. In den ersten Tagen füttert man fein gehackte, hart gekochte Eier, mit etwas Brotkrume vermischt, ferner geschälte Hirse, frische Ameisenpuppen, zerschnittene Mehlwürmer. In der Folge wird dem gehackten Ei und der Hirse fein gehackte Schafgarbe zugesetzt. Ameisenpuppen sollten bei keiner Fütterung, welche täglich viermal stattzufinden hat, fehlen. Viele sehr erfahrene Fasanenzüchter haben die sehr richtige Ansicht, daß die frischen Ameisenpuppen durch kein anderes Futter ersetzt werden können. Selbstverständlich dürfen auch die übrigen Futterstoffe nicht fehlen und die jungen Fasanen nicht allein auf die Ameisenpuppen angewiesen sein. Die frischen Ameisenpuppen sind übrigens nicht immer leicht zu beschaffen und der Züchter, welcher junge Fasanen aufzieht, wird oft den Mangel an solchem Insektenfutter unangenehm empfinden. Ein englischer Züchter hat nun einen Ersatz für die mangelnden Ameisenpuppen gefunden und zwar besteht dieses Ersatzfutter in dem Fleische junger Aale. Dieser Züchter ist Eigentümer mehrerer großer Teiche, in welchen es Aale im Überfluß gibt. Eines Tages, als ihm keine Ameisenpuppen zur Fütterung seiner jungen Fasanen mehr zur Verfügung standen, kam er auf die Idee, das Fleisch dieser Fische als Futter zu geben. Und siehe da! es wurde sehr gern gefressen und die jungen Fasanen gediehen bei dieser Nahrung ganz besonders gut, viel besser als früher, sodaß betreffender Züchter fast gar keine Verluste mehr unter seiner Fasanen-Nachzucht zu verzeichnen hatte. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch das Fleisch von anderen Fischen sich ebenso verwenden ließe.

Wasser muß den jungen Fasanen bereits in den ersten Lebenstagen gereicht werden. Als Trinkgefäße verwendet man am besten die sogenannten Kanariengläser. Das Futter reicht man in flachen, irdenen Gefäßen. Nach Verlauf von etwa 3 Wochen füttert man statt des Eies Buchweizengrütze, gequeschten Hanf und Weizen, statt der Schafgarbe Salat und feingeschnittenes Gras. Mit der Verfütterung von frischen Ameisenpuppen, zerschnittenen Mehlwürmern wird fortgefahren, auch zerschnittene Regenwürmer können verfüttert werden.

Haben die jungen Fasanen das Alter von 4 bis 6 Wochen erreicht, so hat von da ab das Futter vorwiegend aus Körnern, wozu sich vorzugsweise Weizen und Buchweizen eignen, zu bestehen. Ameisenpuppen, Mehl- und Regenwürmer werden auch in diesem Alter, erstere einmal täglich, noch gereicht. Die Fütterung erfolgt jetzt täglich dreimal. Mais, und zwar die kleine Sorte, soll den Tieren erst, wenn sie 3 Monate alt geworden sind, gegeben werden. Was die vegetabilische Nahrung anlangt, so ist für möglichste Abwechselung Sorge zu tragen. Man gibt neben Salat und Kresse fein geschnittenen Wirsingkohl und anderes Grünzeug, Wasserlinsen, welche eine große Menge Insekten, kleine Schnecken und dergl. enthalten, ferner Himbeeren, Heidelbeeren und feingeschnittenes Obst. Außerdem muß auch Weichfutter, auf dieselbe Weise wie für Hühner zubereitet, gegeben werden. Demselben hat man geringe Quantitäten von phosphorsaurem Kalk in Pulverform beizumischen, was zur Knochenbildung beiträgt. Wenn natürliche animalische Nahrung nicht in genügender Menge vorhanden ist, empfiehlt es sich, dem Weichfutter Fleischmehl dann und wann beizumischen. Wir empfehlen besonders Spratts Fleischfaser-Fasanenfutter und Knochenmehl. Zur Zeit des Federwechsels müssen die jungen Fasanen besonders gut gefüttert werden. Nach Beendigung der Mauser kann man die jungen Fasanen als erwachsen betrachten und hinsichtlich der Fütterung wie die alten behandeln. Während der Mauser empfiehlt es sich, in das Trinkwasser etwas Eisenvitriol zu geben, was auch gegen den Durchfall schützt, beziehungsweise geringe Grade desselben heilt.

Die grauen Schotten, ihre Rassemerkmale, Wertseigenschaften, Haltung, Pflege und Zucht.

Von Dr. **Paul Buchheim.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

Unter den vielen Hühner-Rassen, welche die „lieben Vettern" jenseits des Kanals nach Deutschland exportierten, befanden sich ziemlich spät und auch anfangs nur in spärlichen Exemplaren die sogenannten „grauen" Schotten. Die Ursache für diese Tatsache liegt — wie uns scheint — in rein menschlichen Eigenschaften oder, richtiger gesagt, in den Eigenheiten der Sportgeflügelzüchter begründet.

Der echte Hühner-Sport Fex kann sich für ein in seiner äußeren Erscheinungsform ziemlich anspruchloses Tier nicht recht begeistern. Ja, wenn das Tier meinetwegen gelbe Beine hätte, oder vielleicht einen schwer zu züchtenden Kamm oder andere seltenere äußere Eigenschaften, die mehr in die Augen fallen — ja dann vielleicht! Aber so — The old scotch gray fowl — sagt verächtlich der englische Sport-Züchter. Der schottische Bauer und Geflügelzüchter aber sagt: My old gray fowl — mit anderer Betonung; und wo er neu hinkommt mit Hacke, Pflug oder Beil, da bringt er sein altes liebes graues Huhn mit. —

Graue Schotten.

Die grauen Schotten sind die Sperber-Hühner par excellence! Ihre Sperberfarbe ist unversieglich und unverwüstlich und wird von der keiner andern Sperberart übertroffen, erreicht aber vielleicht nur von der der Dominikaner.

Bei den Plymouths gab es nachweisbar eine Periode, zu welcher die Sperberfarbe einmal nachzulassen drohte, — da halfen die grauen Schotten aus; auch bei den gesperberten Italienern wird oft die Zeichnung blaß oder sonst verwaschen — da helfen wiederum die grauen Schotten aus. Die gesperberten Coucous de Malines kommen hierbei nicht so sehr in Betracht, da bei diesen nicht die schöne Sperberung die Hauptsache ist, sondern der massige Körper.

Und woher kommt diese Überlegenheit der Sperberfarbe der Schotten? Sie liegt in der Reinheit der Art, die das Ergebnis jahrelanger verständnisvoller Züchtung ist.

Noch gibt es — Gott sei Dank — keine weißen Schotten, und keine sonstigen bunten Spielarten, es gibt eben nur gesperberte Schotten. Darin liegt das Geheimnis. Die sogenannten schwarzen Schotten sind naturgeschichtlich keine besondere Art; an anderer Stelle sollen darüber einige Worte gesagt werden. —

Der graue Schotte zeigt eine etwas mehr als mittelgroße, elegante Landhuhnfigur; dabei ist er schlank, beweglich und etwas rauflustig. Je größer er ist, um so höher sein Wert; durchschnittlich mißt er von der Zehe bis zur Kammspitze 68 *cm*; nicht selten aber 4,6 oder 8 *cm* mehr. Der Körper, zumal des Hahnes, hat eine walzenförmige Figur mit aufrecht getragenem, sich verjüngendem Hals. Sind der Hals und der Kopf dicker, so steckt Plymouth-Blut darin, was sich auch in der Eierfarbe zeigt, die dann gelblich braune Nuancierung hat, während sonst normaler Weise keine weißfarbige Eier gelegt werden. Ohrscheiben, Kehllappen und Kamm sind hochrot, der Kehllappen kann mittelgroß, der Kamm kann im Verhältnis zur Größe des Tieres fast klein genannt werden; dabei ist er einfach und fein gezähnt. Der Hennen-Kamm kommt in zwei Formen vor: klein, fein gesägt und zierlich — und diese Form halten wir für die richtigere oder etwas größer und umgelegt, wie z. B. bei Italienern; diese Form scheint mehr bei Einkreuzungen oder Rückschlägen vorzukommen. Die Beine sind lang und unbefiedert, ihre Farbe ist eine hell fleischrote; bei den besten Tieren mit satter Pigmentfarbe sind die weißen Beine fast stets mit einigen schwarzen Flecken besetzt. Das Gefieder ist ein bläuliches Weiß mit regelmäßigen blauschwarzen, oft bronzeglänzenden Querbändern. Das ist das knapp charakterisierte Bild der grauen Schotten, soweit der äußere Körper in Betracht kommt.

Viel wichtiger sind die Fragen: Was sind die inneren Eigenschaften der grauen Schotten? Gehören sie zum Sport- oder Nutzgeflügel? Können wir sie dem Landwirt empfehlen?

Mit den grauen Schotten geht es wie mit manchen Menschen von denen Jean Paul sagt: Man muß sie erst näher und länger kennen lernen, um sie zu lieben. Wer freilich den Weg vorzieht, von einem Händler ein preisgekröntes Schottenpaar zu erstehen und damit frisch drauf los zu züchten, der wird zu allermeist um eine Enttäuschung reicher werden. Und wer gar in sich nicht die Fähigkeiten weiß, seinen Enttäuschungen bis auf den letzten Grund nachzugehen, und die gemachten Fehler abzustellen, der bringt es zu nichts mit der Zucht von Schotten — der lasse die Hände davon. 4 bis 6 Jahre verständnisvolles Züchten gehören dazu, bis man die Sperberfarbe und das Schottenhuhn richtig versteht.

Um aber den Neuling unter den Züchtern nicht zu entmutigen und seinen Wissensdurst zu befriedigen, so kann ihm mit gutem Gewissen gesagt werden: die grauen Schotten sind eine empfehlenswerte, abgehärtete, gut legende Hühnerrasse von recht anerkennenswertem Fleisch; Brütlust ist bei ihnen allerdings nicht stark ausgeprägt und meist nur in höherem Alter vorhanden. Ein regelrechter Winterleger ist das Schottenhuhn im Durchschnitt nicht. Wer jedoch Märzbruten macht, mit Fallennestern arbeitet und ein ordentliches Legejournal führt, der kommt bald dahinter, daß sich auch unter den Schotten, wie unter vielen anderen Rassen, Winterleger befinden. Wer in der glücklichen Lage ist, eine große Wiese zu besitzen, wer einen warmen und gesunden Schlafstall für die Nacht und am Tage eine zugfreie Unterschlupfstelle gegen Witterungsunbilden hat, der kann mit seinen Schotten gute Geschäfte machen: sie kosten nicht viel und machen sich bezahlt. (Schluß folgt.)

Einrichtung eines trockenen Terrariums und Besetzung desselben mit einheimischen Tieren.

Von **A. Buschkiel.**

(Mit Orig.-Abbildungen, z. Teil nach photographischen Aufnahmen.) (Nachdruck verboten.)

Das trockene Terrarium dient hauptsächlich zur Aufnahme von Echsen und Schlangen. Es soll so „naturgemäß" eingerichtet sein, daß die Tiere darin bald den Verlust ihrer Freiheit völlig verschmerzen. Hierzu ist u. a. erforderlich, daß der Behälter eine gewisse Größe hat, besonders, sobald man größere Tiere darin zu halten beabsichtigt. Leider sind größere Metallterrarien ziemlich kostspielig. Deshalb wird sich mancher Reptilienfreund den Behälter selbst herstellen.

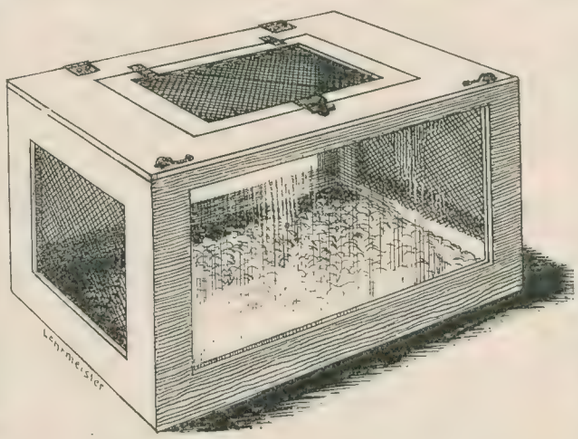


Fig. 1. Terrariumkasten.

Zu diesem Zwecke verwendet man eine ungefähr $50 \times 30 \times 35$ *cm* große Kiste. Man kann entweder an der Vorder- und an den beiden kleinen Seiten derselben Glasscheiben einsetzen und an der Hinterseite sowie am Deckel Gazefenster anbringen, oder die Vorder- und Hinterseite durch Glasscheiben ersetzen und die beiden kleinen Seiten wie den Deckel mit Gazefenstern versehen. Für denjenigen, der in Tischlerarbeiten einigermaßen geschickt ist, wird die Anfertigung eines Terrariums nach nebenstehend in Fig. 1 abgebildetem Muster nicht schwer sein.

Auf den Boden des Terrariums kommt als unterste Schicht 2 *cm* hoch grober Kies, dann eine 2 *cm* hohe Lage feinerer Kies und darüber wieder eine ungefähr 10 *cm* hohe Schicht Gartenerde. Es ist, besonders wenn man Eidechsen züchten will, gut, eine ungefähr 20 × 10 × 10 *cm* messende Schachtel mit weißem Sande in die Erd-

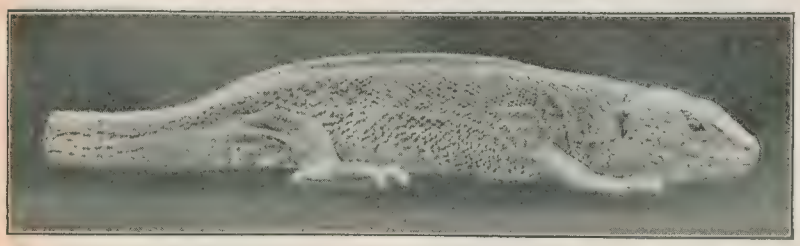


Fig. 2a. Männchen der Zauneidechse (Lacerta agilis).

schicht einzulassen, da sich manche Reptilien gern in den Sand vergraben oder ihre Eier darin verscharren. Ein größerer Felsaufbau ist erforderlich; ob er aus Tuffstein oder aus mittels Cement verbundenen gewöhnlichen Steinen besteht, ist ziemlich gleichgültig.

Die Pflanzen werden entweder frei in die Erde oder mit den Töpfen eingesetzt. Für das trockene Terrarium geeignete Pflanzen sind u. a. einige Kakteen = (Mam(m)illaria nivea, Schiedeana, subechinata, celsiana, plumosa, ferner Echinocactus, Cereus flagelliformis etc. und Sukkulentenarten (Sempervivum tectorum, Sedum und Echeveria discolor, metallica, retusa, agavoides, secunda), schließlich noch kleine Feigenbäumchen (Ficus carica, elastica), Oleander (Nerium Oleander), Granatbäumchen (Punica granatum), gemeine Ochsenzunge (Anchusa officinalis), gem. Lungenkraut (Pulmonaria officinalis). Die Terrarienpflanzen werden morgens und abends mittels Zerstäubers gut besprengt. Beim Bepflanzen halte man Maß, damit das Terrarium nicht zu reich an schattenspendenden Gewächsen wird, denn die Echsen und Schlangen sind äußerst wärmebedürftig. Schutz gegen allzustark glühende Sonnenstrahlen bietet ihnen der Felsaufbau. Als Aufstellungsort für das trockene Terrarium eignet sich am meisten ein Garten oder Balkon.

Die Größe des im Terrarium befindlichen Wasserbeckens richtet sich nach den Tieren, die man zu halten beabsichtigt. Für Eidechsen genügt ein kleines Trinkgefäß, für Nattern muß jedoch ein größeres Becken hergerichtet werden, wohl am besten ein Zinkbassin.

Damit hierin kranke oder schwächliche Eidechsen, die sich gern baden, nicht ertrinken, sondern leicht wieder herauskommen können, soll der Wasserbehälter eine schräge, noch besser eine stufenförmige Wand haben. Als Futternäpfe dienen kleine Porzellangefäße oder dergl. Neuerdings wurden von einem Liebhaber Schwammbehälter zu diesem Zwecke empfohlen, da hieraus die Mehlwürmer oder dergl. nicht entkommen können. Der Napf wird in die Erde eingelassen.

Bewohner für das trockene Terrarium bietet uns in reichlichem Maße die heimische Natur. Wo gibt es nicht wenigstens Eidechsen? In der Ebene und im niedrigeren Gebirge ist die Zauneidechse (Lacerta agilis) (s. Fig. 2a und b), im Mittelgebirge (z. B. im Schwarzwald), in den niederen Teilen des Hochgebirges sowie im Sumpfgebiet die Bergeidechse (Lacerta vivipara) (s. Fig. 3) vertreten. Beide sind ausgezeichnete Terrarientiere. Fig. 2a zeigt ein Männchen der Zauneidechse; leider gibt die Photographie nicht die herrlichen Farben des Tieres wieder. Auf dem Rücken zieht sich ein brauner Streifen hin, die Seiten sind hellgrün, mit bräunlichen Zeichnungen durchsetzt, der Kopf ist ebenfalls hellgrün, der Schwanz bräunlich, Bauch und Brust sind gelblich weiß. Die Färbung ist kaum bei zwei Exemplaren gleich. Es gibt Männchen, die bis auf einen kleinen Rückenstreifen und den Bauch ganz grün sind, andere, deren Grün stark ins Braune hinüberspielt usw. Weniger schmuck sind die Zauneidechsenweibchen gefärbt (s. Fig. 2b). Deren Rücken ist dunkelbraun, die Seiten und der Schwanz sind etwas heller und mit vielen dunkelumrandeten weißen Flecken geziert. Der Kopf ist braun, die Unterseite weißlich. Auch bei den Weibchen sind die Färbungen sehr verschieden.

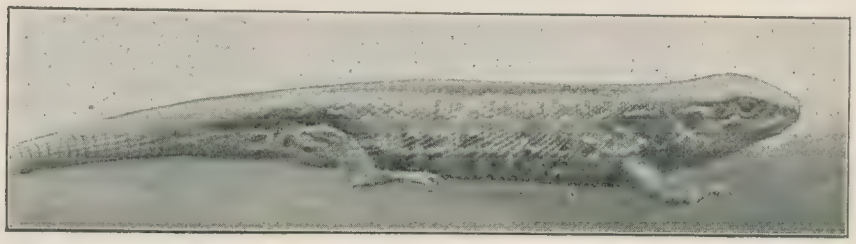


Fig. 2b. Weibchen der Zauneidechse. (Lacerta agilis)

Wohl die meisten Reptilienfreunde werden ihren Bedarf an heimischen Tieren, indem sie selbst auf die Jagd gehen, decken. Beim Fangen hüte man sich, die Eidechsen am Schwanze anzufassen; denn es kann da leicht passieren, daß man einen noch zappelnden Schwanz, aber keine Echse in der Hand behält. „Mutter Natur" hat den Eidechsen in dem leicht zerreißbaren Schwanze — wenn man so sagen darf — eine Notwaffe gegeben; denn der Mensch wird wohl nicht der einzige Feind der Echsen sein, dem sie so unter Zurückbelassung ihres Schwanzes entfliehen. Verf. sah z. B., wie das in Fig. 2 dargestellte Männchen sich bei einem „Felsrutsch" im Terrarium den Schwanz festgeklemmt hatte. Was tat es? Es drehte sich ungefähr 6 mal um seine eigene Achse und lief mit bedeutend verkürztem Schwanze weiter. Leider tat das Tier dieses einen Tag, bevor es photographiert

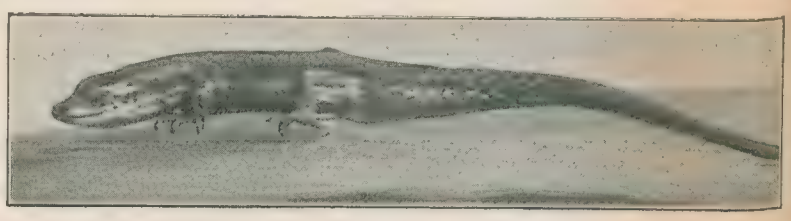


Fig. 3. Bergeidechse. (Lacerta vivipara).

werden sollte. Deshalb müssen die freundlichen Leser sich schon mit der Abbildung dieses schwanzlosen Gesellen begnügen. Die abgebrochenen Schwänze wachsen bald wieder nach, nur werden sie meist nicht so lang, wie sie vorher waren. Es kommt auch vor, daß an der Bruchstelle zwei neue, kurze Schwanzenden entstehen. (Schluß folgt.)

An unsere werten Leser.

In letzter Zeit geht uns eine solche Menge größerer Artikel zu, daß wir darin ein sehr erfreuliches Zeichen dafür erblicken, welch' großes Interesse unsere werten Leser an der Ausgestaltung der Zeitung nehmen. Die meisten dieser Artikel stellen recht respektable Arbeiten vor, und ist es ein Vergnügen, diese für uns verwerten zu können. Was wir neben diesen größeren Arbeiten aber ebenso gern annehmen würden, das sind kürzere Notizen, die zu Nutz und Frommen aller Leser der Lehrmeister veröffentlichen möchte. Es darf niemand denken, dieses oder jenes sei nicht wichtig genug, um zum Besten gegeben zu werden, nein, gerade für kleine und praktische Winke ist jeder dankbar, ersparen sie doch oft viel Arbeit und Zeit und: Zeit ist Geld. Es gibt so manche Handfertigkeit, die sich der eine oder andere im Laufe der Zeit angeeignet und als praktisch befunden hat; so manches einfach herzustellende, dabei aber hochnützliche Gerät, das die Arbeit erleichtert und sonstige Bequemlichkeiten schafft. Erfahrungen bei der Anwendung bestimmter Dünger, bestimmter Erdarten, besonderer Pflanzmethoden, bewährte Gemüse und Obstsorten, dankbare Zimmer- und Freilandpflanzen, auch wild wachsende Blumen, für die der Eine oder Andere eine wirkungsvolle und somit passende Verwendung gefunden hat. Oder, Dieser oder Jener hat eine reizende Laube, einen Sitzplatz, einen schön ge-

schmückten Balkon, ein hübsches, nicht zu teueres Beet, eine Brücke, Grotte und was dergl. mehr für die Mitleser noch von Interesse sein kann, woran sich der Geschmack zu bilden und was zur Nachahmung zu dienen vermag.

Sind solche Mitteilungen auch nicht immer einwandfreien Stils, so schadet dieses wenig, die Hauptsache bleibt immer der innere Kern, der inhaltliche Wert derselben.

Kann schließlich noch eine Photographie oder einfache Skizze, nach welcher eine Zeichnung sich anfertigen läßt, beigefügt werden, so ist uns solche doppelt willkommen und wird sie jederzeit, sofern sie sich als brauchbar erweist, zu den bei uns üblichen Honorarbedingungen gern zur Veröffentlichung aufgenommen.

Besonders jetzt in der Sommerfrische dürfte oft Manchem etwas Neues und Nützliches begegnen, das wert wäre, im Lehrmeister der Allgemeinheit zur Kenntnis gebracht zu werden und sind wir überzeugt, daß unsere werten Leser umso eifriger den Lehrmeister studieren, wenn sich auch Jeder gleichzeitig als Mitarbeiter weiß und so an dessen Ausgestaltung selbst tätigen Anteil hat.

Allgemeiner Gartenbau.

Blumen- und Teppichbeete. Will man die Blumen- und Teppichbeete stets in gutem Aussehen haben, so darf man nicht versäumen, zu gießen, zu spritzen, zu düngen und zu schneiden. Besonders bei stark gewölbten Beeten ist fast tägliches, gründliches Gießen und Spritzen notwendig; dieses wird solange fortgesetzt, bis die Pflanzen überall den Boden bedecken. Sobald solches geschehen ist, hört man mit dem Gießen auf und beschränkt sich mehr auf das Spritzen. Das hat den Zweck, daß die Pflanzen nicht mehr so stark treiben und intensivere Farben annehmen. Düngen, und zwar nur mit gut vergorener Jauche, sollte man nur dann, wenn die Erde nicht nahrhaft genug ist und die Entwickelung der Pflanzen nachläßt. Bei Teppichbeeten kann man durch starkes Düngen sehr leicht einen allzu übermäßigen Trieb hervorrufen, der dann die Farbenwirkung abschwächt und häufiges Schneiden notwendig macht. Sobald die Figuren ausgefüllt sind, muß darauf acht gegeben werden, daß alle sich zu sehr hervordrängenden Triebe im Schnitt gehalten werden und wird es nötig, wöchentlich mindestens einmal alle überstehenden Spitzen wegzuschneiden, damit keine Lücken entstehen, wenn mit dem Spitzenentfernen etwa zu lange gezögert worden sein sollte. Von Blumenbeeten entfernt man nur die abgeblühten Blumen und etwa dazwischen aufkommendes Unkraut. Zu lang werdende Triebe schneidet man nur dann, wenn diese die Form des Beetes gar zu sehr beeinträchtigen, sonst versucht man sie durch geschicktes Zurückbiegen oder Anbinden zu erhalten. Bei Regenwetter verabreichte Dunggüsse sind der Entwickelung der Beete recht günstig und sichern einen üppigen und lang andauernden Flor. Bezüglich der Pflege machen mit Pelargonien bepflanzte Beete insofern eine Ausnahme, als diese am besten blühen, wenn sie nur wenig gedüngt und gegossen werden. Die Blüten sind namentlich gegen Wasser empfindlich und faulen sehr leicht, wenn sie gespritzt werden. K. H.

Kahle Mauern mit Blumenschmuck. Unser beliebtes Löwenmaul (Antirrhinum) ist ein recht anspruchsloses Pflänzchen und gedeiht selbst da, wo manche andere Pflanze versagen würde. Man kann getrost behaupten, daß das Löwenmaul auf weniger nahrhaftem Boden sogar schöner und vollkommener wie auf gut gedüngtem Boden wird, denn oft habe ich Löwenmäulchen in den schmalen Ritzen hoher Mauern wuchernd gefunden, die mit einer Unmenge Blüten und diese dabei in schönster Vollkommenheit, bedeckt waren, sodaß die ganze Mauer wie mit einem bunten Vorhange überkleidet erschien. Eine andere Pflanze, welche sich für diesen Zweck eignet, ist das Leinkraut (Linaria cymbalaria) (siehe Abbild.), welches hängenden Wuchs, dunkelgrünes Laub und kleine, dem Löwenmaul ähnliche Blüten von lilaer Färbung trägt. Dieses Pflänzchen gedeiht jedoch am besten im leichten Schatten und an etwas feuchten Stellen, woselbst es sich zu seltener Üppigkeit entwickelt; in der Sonne gedeiht es zwar auch, doch nicht in solcher Vollkommenheit. Eine weitere sehr schöne Bekleidung liefert das bei uns ebenso wie das Leinkraut wild wachsende Labkraut (Galium), wovon wir das weiße und das gelbblühende für besonders schön und geeignet halten. Deren kleine, sternförmige Blüten erscheinen in

Linaria cymbalaria.

solcher Unmenge, daß die Pflanzen wie mit einem Schleier bedeckt aussehen. K. H.

Obst- und Weinbau.

Kränkelnde Obstbäume. Kränkelnden Obstbäumen durch Düngen aufhelfen zu wollen, ist ein Ding der Unmöglichkeit, denn ein kranker Baum geht durch solche Gaben nur um so rascher ein. Meist bildet irgend ein Defekt an den Wurzeln die Ursache des kranken Aussehens des Baumes. Oft sind die Wurzeln durch Abfressen beschädigt oder infolge zu großer Nässe oder Trockenheit in Mitleidenschaft gezogen; in jedem Falle tun wir gut, hierauf unser Augenmerk zu richten, denn von hier aus kann allein geholfen werden. Sind die Wurzeln jedoch gänzlich abgefressen, dann ist jede Hilfe vollständig umsonst, in jedem anderen Falle wäre sie dagegen, zeitig gebracht, sicher noch imstande, den Baum zu retten und zu neuem Wachstum zu veranlassen. Bei trockenem Boden — besonders, wenn in der nächsten Umgebung des Baumes noch andere tiefer wurzelnde Pflanzungen vorhanden sind, muß der Baum durch Ziehen von Gräben, die man mit Wasser füllt, öfters reichlich bewässert werden. Wird dieses unterlassen, so bleiben die Früchte nur klein, werden notreif und fallen frühzeitig ab. Ferner vergilben die Blätter, stockt der Trieb und blüht und trägt der Baum im nächsten Jahre deshalb nicht. Manchem erscheint eine solche Arbeit allerdings überflüssig, besonders, wenn öfters ein, wenn auch nur schwacher Regen fällt. Wenn man aber durch Graben im Boden sich von dessen Trockenheit und von den Wasserbedürfnissen des Baumes überzeugt, dann wird man es auch begreiflich finden, daß dem Baume nur durch eine reichliche und wiederholte Wassergabe genützt werden kann. In feuchtem und nassem Boden bemerkt man dagegen öfters an den Bäumen, daß hier und da einzelne Zweige absterben, daß sich einzelne Schwämme bilden, die den Stamm morsch und brüchig machen, daß die Moniliakrankheit öfters auftritt und die Früchte wohl groß, aber wässerig und fad schmeckend und wenig haltbar sind. Im Winter leiden solche Bäume häufig durch Frost. Gräbt man die Wurzeln solcher Bäume auf, so wird man viele entdecken, die braun und abgestorben sind. Helfen kann man hier nur durch Entwässern der betreffenden Stücke, was sich durch Gräben erreichen läßt, wenn soviel Gefälle vorhanden ist, daß das Wasser fortgeleitet werden kann. Andernfalls kann man sich durch Auswerfen mehrerer tiefer Gruben helfen, die, tiefer wie die Baumwurzeln liegend, das Wasser an sich ziehen und die Bäume davon befreien. K. H.

Pflanzen- und Tierschutz.

Ameisen im Rasen. Diese zuweilen recht lästigen Insekten tötet man im Rasen am einfachsten durch Begießen mit heißem Wasser, sodaß das ganze Nest in eine kochende Schlammmasse verwandelt wird. Da es nicht möglich ist, die Vertilgung gleich das erstemal vollständig durchzuführen, so muß das Verfahren einige Tage später wiederholt werden. Der Rasen an solchen Plätzen geht allerdings durch die heißen Güsse ein und muß man deshalb später ein Stück von einer anderen Stelle einflicken oder einzelne Pflänzchen — da es sich ja nur um eine kleine Stelle handelt — einsetzen. Dieses ist bequemer wie das Einsäen eines solchen Fleckchens. K. H.

Katzen als Trägerinnen von Infektionskrankheiten. Wie die Petersburger Sanitätskommission festgestellt hat, sind die auf den Treppen, Höfen, Böden usw. sich herumtreibenden Katzen häufig als Verbreiterinnen von Infektionskrankheiten, besonders unter Kindern, zu betrachten. Um nun gegen diese Gefahr anzukämpfen, hat die Sanitätskommission, der „Pet. Ztg." zufolge, den Beschluß gefaßt, die herrenlosen Katzen in der Residenz systematisch auszurotten. Gleichzeitig ist von der Kommission beschlossen worden, eine Besteuerung der Katzen einzuführen, weil diese Maßnahme ohne Zweifel eine Verminderung der Katzen zur Folge haben würde.

Nutzgeflügel.

Nutzbringende Hühnerkreuzung. Es ist schon so oft und viel über die verschiedenen nutzbringenden Hühnerrassen geschrieben worden, daß es heißt, Eulen nach Athen tragen, wenn ich noch einmal versuche, die Aufmerksamkeit der freundlichen Leser und Leserinnen auf eine von mir seit mehreren Jahren erprobte Kreuzung zu lenken. Genau den Nutzwert der einzelnen Hühnersorten für den allgemeinen Bedarf abzuwägen, wird wohl stets ein undankbares Abmühen bleiben. Es kommt dabei zu viel auf die persönlichen Ansprüche an. Auch hier ist so vieles Ansichtssache. Da heißt es: Die Wyandottes, die Plymouth Rocks, die Italiener, dort Rameldsloher. Jeder Jud' lobt seine Ware, sagt der Volksmund, na und jeder Züchter diejenige Rasse, die er durch Zuchtwahl, Pflege und Futter so weit herausgezüchtet hat, daß sie vielseitigen Anforderungen entspricht. —

Vor einigen Jahren wurden mir Bruteier einer Kreuzung Langschans mit Minorkas angeboten. Ich versuchte sie und hatte einen sehr guten Erfolg zu verzeichnen. Die kräftigen Küken wuchsen rasch heran und befiederten sich verhältnismäßig schnell. Nach einem Vierteljahre waren es stattliche Hühner mit schönem, schwarzglänzendem Gefieder geworden. Einige waren im Wuchs mehr den Langschans, die anderen den Minorkas ähnlich. Nur das Geschlecht vermochte ich schwer zu unterscheiden, da der Kamm klein und der Schwanz vorläufig unentwickelt blieb. So kam es, daß mehrere Hähne leben blieben, die ich erst im Monat Dezember, also nach einem halben Jahre, als solche erkannte. Natürlich wurden sie nun geschlachtet. Was gaben sie aber für schöne Braten! Ohne gemästet zu sein, nur bei täglichem guten Futter hatten sie ein zartes, schmackhaftes Fleisch und waren so fett und wohlgenährt, daß die französischen Poularden klein dagegen erschienen. Im nächsten Jahre kreuzte ich die Hühner noch einmal mit einem Minorkahahn, also Minorka ×

Langschan × Minorka und habe nach jeder Hinsicht eine Verbesserung der Sorte erzielt. Die Hähne sind nach wie vor stattlich von Figur, zart und voll im Fleisch; die Hühner gesund, wetterhart und ausgezeichnete Legehennen, die trotz sehr kaltem Stall schon frühzeitig zu legen beginnen. Die Eier sind von gelblicher und rötlicher Farbe und stehen an Größe und Schwere denen der reinen Minorkas nicht nach. Die Brutlust ist mäßig; so habe ich in diesem Jahre bis jetzt bei 20 Hennen eine einzige Brüterin zu verzeichnen. Im vergangenen Jahre dagegen hatte ich einige vorzügliche Frühbrüterinnen, die sich auch bei der Aufzucht kleiner Enten sehr gut bewährten. Nach 7 bis 8 Wochen begannen sie wieder mit dem Legen und zeigten auch weiter keine Brutlust. Ich kann also die Zucht dieser Kreuzung aufs wärmste empfehlen, besonders für den Kleinbedarf und wo Fleischwert und Eierproduktion möglichst im Gleichgewicht sein sollen.

Sehr freuen würde ich mich, wenn einer oder der andere aus dem Leserkreise, dem diese Kreuzung bekannt ist, seine gleichwertigen oder geringeren Resultate mir in diesem Blatte mitteilen wollte. Da ich bis jetzt wenig Bruteierangebote dieser Sorte gelesen habe, so nehme ich an, daß sie noch nicht viele Liebhaber gefunden oder daß Mancher schlechte Erfahrungen damit gemacht hat. A. K. in L.

Fütterung und Behandlung des Mastgeflügels. Buchweizenmehl gilt als feinstes Mastfutter. Seiner Verwendung schreiben die Franzosen ihre großen Erfolge in der Geflügelmästung zu. Das nächstbeste Futter ist Mais- und Gerstenmehl zu gleichen Teilen, womöglich mit Milch gemischt. Auch Gersten- und Hafermehl, abwechselnd gereicht, mit Milch und regelmäßig mit etwas Fett vermischt, gibt vortreffliche Resultate. Klein gehacktes Grünfutter sollte dem Mastgeflügel gleichfalls täglich frisch gegeben werden.

Man füttere frühmorgens und nachmittags; die Futternäpfe müssen nach den letzten Mahlzeiten an jedem Tage entfernt und immer gut gesäubert werden. Selbstverständlich ist auch ein genügender Vorrat frischen Wassers nötig. Die Mästung kann in zehn Tagen vollendet sein, wenn die Tiere im Dunkeln gehalten werden; bei Tageslicht dauert die Mast doppelt so lange, gewährt aber den Vorteil, daß das Fleisch besser wird.

Sobald das Mastgeflügel im richtigen Futterzustande sich befindet, soll es geschlachtet werden, da es sonst rasch Fleisch verliert, zu kränkeln anfängt und namentlich keine Lust mehr zum Fressen zeigt.

Den zum Schlachten bestimmten Tieren reiche man die letzten Stunden vor ihrer Tötung kein Futter und Wasser mehr, da sie sich dann besser halten. Das Rupfen des geschlachteten Mastgeflügels soll geschehen, solange der Körper noch warm ist.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Kaninchen mit toten Jungen. Es kommt öfters vor, daß bei einem Wurf einzelne tote Tierchen im Neste sich vorfinden und von der Häsin darin belassen werden. Gewöhnlich sind dieselben zu unterst im Neste verscharrt und oft ganz platt gesessen. Durch ihre Verwesung entsteht dann aber ein furchtbarer Geruch, der den übrigen Jungen schadet. Oft verursachen die faulenden Körper auch verschiedene Krankheiten. Aus diesem Grunde sollte man nie versäumen, einige Tage nach dem Wurf nach dem Neste zu sehen und etwaige tote Tiere zu entfernen. Bei dieser Arbeit beunruhige man das Muttertier möglichst wenig und beende die Arbeit ziemlich rasch, damit die Jungen nicht erkalten. Das Nest muß dann wieder sorgfältig in den vorigen Zustand gebracht werden. —e.

Salatblätter bilden für Kaninchen ein gefährliches Futter, wenn man diese ausschließlich, ohne Beimengung anderer würziger Kräuter gibt. Werden die Blätter — zumeist Abfall, unter denen sich auch faule und verdorbene Bestandteile befinden — eine zeitlang ausschließlich an Kaninchen gefüttert, so entstehen Darmerkrankungen bei denselben, die gewöhnlich den Tod der Tiere zur Folge haben. Hier und da, und besonders in Mischung mit härteren und würzigen Kräutern gegeben, können sie nicht schaden. Jedenfalls sollte man bei der Verabreichung jeglichen Futters, besonders zur Sommerszeit, darauf sehen, daß keine verdorbenen Sachen dazwischen gelangen; auf diese Weise beugt man oft Erkrankungen vor. Hz.

Die Heckenschur. Es naht jetzt wieder die Zeit, in welcher die Hecken geschoren werden. Das Laub vieler Hecken eignet sich nun besonders als Ziegenfutter. Da es aber meist in zu großen Mengen zur Verfügung steht, um in frischem Zustande verfüttert zu werden, so trocknet man es für den Winter. Solches Laub soll aber nicht in der brennenden Sonne getrocknet werden, denn dann wird es spröde und verliert auch die grüne Farbe. Wem ein genügender Bodenraum zur Verfügung steht, der bringt das Laub sogleich auf den Boden, breitet es dort weit aus und wendet es mehrmals. Ist es trocken, so kann es in größere Haufen geschichtet werden. Wenn die Schneeflocken fliegen, ist eine Handvoll getrocknetes Laub ein Leckerbissen für die Ziegen. Die Abschnitte von Dornenhecken dürfen jedoch nicht mit getrocknet werden, da die trockenen und hart gewordenen Dornen im Viehfutter sehr leicht Verletzungen im Maule der solches fressenden Tiere hervorrufen können. B. G.

(Nachdruck verboten.)

Für säugende Häsinnen gibt es nichts besseres wie altes Weißbrot, in Milch eingeweicht. Man gießt gute, frische Milch in ein reines, flaches Gefäß, wozu sich am besten ein glasierter Blumenuntersetzer eignet, legt das Weißbrot hinein und läßt es erst völlig durchweichen, ehe man es in den Stall gibt. Das Muttertier gewöhnt sich recht bald an dieses Futter, welches neben reichlich vielem Heu, Hafer und gutem Grünfutter gegeben werden soll, und einen guten Einfluß auf die Gesundheit der Tiere ausübt. Die Jungen lernen auch sehr bald von der Milch und dem Brot fressen und entlasten die Mutter dadurch wesentlich. Man gibt morgens und abends, und zwar soviel, wie rein aufgefressen wird. Reste darf man wegen der leicht zum Sauerwerden neigenden Milch ein zweitesmal nicht vorsetzen. Auch halte man die Freßgeschirre stets peinlich sauber, dadurch bleiben die Tiere gesund und im guten Wachstum. —ze.

Die Zahl der Hunde in Berlin. Am 1. April d. J. waren ca. 29000 besteuerte Hunde vorhanden. Unversteuerte waren außerdem noch vorhanden: 2163 Wach- und Kettenhunde, 521 Hunde von blinden oder tauben Personen, 2652 Ziehhunde, 200 Wächterhunde, sowie 118 Hunde im Besitz des Kaisers oder im Besitz des Personals der auswärtigen Gesandtschaften, zusammen 5654 steuerfreie Hunde. In Summa macht das 34654 Hunde, gegenüber 28507 im Jahre 1895 und 33862 im Jahre 1901. Trotz der ungünstigen Erwerbsverhältnisse ist also eine Zunahme vorhanden.

Bienen- und Seidentierzucht.

Den Mutterstock zu erkennen, wenn man von dem Abgange des Schwarmes nicht Augenzeuge war, ist nicht immer leicht und doch absolut nötig, wenn man das Eigentumsrecht eines Schwarmes feststellen will. Zwar fliegt er in der Regel viel schwächer als vorher, zeigt auch weniger Bienen am Fenster, aber das sind keine sicheren Zeichen. Zuverlässiger ist es schon, auf die kranken und krüppelhaften Bienen zu achten, die fast immer vor dem eben abgeschwärmten Stocke in großer Anzahl herumkriechen. In der Aufregung des Schwarmaktes haben sie ihre schwachen Kräfte überschätzt und übersehen, daß ihnen nur halbe Flügel oder unausgebildete Beine beschieden sind. Darum fielen sie vor dem Stocke nieder und gehen zugrunde. Das sicherste Mittel, den Mutterstock festzustellen, ist, einige Schwarmbienen in die Hand zu nehmen, etwas abseits zu tragen und sie dann fliegen zu lassen. Sie fliegen sofort zum Mutterstocke zurück und passieren ungehindert ein. Hat man die Bienen vorher mit Mehl bestäubt, so wird man ihre Flugrichtung um so leichter verfolgen können. Bienenonkel.

Das Umstellen der Bienenvölker. Man kommt häufig in die Lage, einzelnen oder allen Völkern einen anderen Standort geben zu müssen, sei es in weiterer oder geringerer Entfernung. Am besten wird es ja immer sein, wenn man dies gleich nach dem letzten Herbstausflug bewerkstelligt, denn während der Winterruhe vergessen die Bienen ihren alten Stand und fliegen sich im Frühjahr auf dem neuen leicht ein. Umstände, z. B. ein Umzug in demselben Ort, können es aber erfordern, daß man die Stöcke mitten im Sommer umsetzen muß, und da hat sich folgende Methode als praktisch erwiesen: Man schließt, ehe die Bienen am Morgen ausfliegen, die Fluglöcher auf mehrere Stunden und läßt die Bienen recht unruhig werden, erhöht deren Unruhe wohl auch noch durch stärkere Stöße an den Stock. Ist die Unruhe auf den höchsten Grad gesteigert, so setzt man die Stöcke um und öffnet die Fluglöcher sofort. Die Bienen haben erkannt, daß etwas mit ihnen vorgegangen ist und verlassen nun den Stock nicht, ohne sich über den nunmehrigen Standpunkt zu orientieren, und kehren nach dem Ausflug zu diesem zurück. W.

(Nachdruck verboten.)

Das Füttern der Schwärme wird von vielen Imkern als eine völlig überflüssige Arbeit angesehen. Sie fassen die jungen Völker einfach ein, stellen sie auf und glauben, ihre volle Schuldigkeit getan zu haben. Manche kommen wenigstens an trüben, kalten Tagen mit dem Futternapf, um die Schwärme über den Trachtmangel wegzutäuschen und die Aufführung von Drohnenbau zu verhindern. Das ist gewiß zu loben, denn es ist viel besser, als wenn gar nichts an den Schwärmen geschieht. Aber der Bienenonkel machts nicht so. Bei ihm wird jeder Schwarm vom 2. Tage ab regelmäßig gefüttert und zwar solange, bis die Wohnung ausgebaut ist. Das ist fast immer in 14 Tagen geschehen. Die Folge davon ist, daß die Völker sich prächtig entwickeln, reichlich Brut einschlagen und für die letzten Trachtwochen noch sehr viel arbeitsfähiges Volk bekommen. Der Honigertrag von solchen Schwärmen ist zuweilen noch sehr bedeutend. Darum pflege man die Schwärme! Die Mühe ist bei guter Einrichtung sehr gering, und die kleinen täglichen Portionen machen auch nur einen ganz geringen Betrag aus. (Nachdruck verboten.) Bienenonkel.

Bienenzucht in Deutsch-Südwestafrika. Außer dem Versuche des Siedlers H. Wiese in Klein-Windhoek zur Einführung einer rationellen Bienenzucht in Deutsch-Südwestafrika, von dem der Lehrmeister in Nr. 31 berichtete, wird bereits an einem anderen Orte dieser Kolonie die Bienenzucht ganz nach europäischem Muster und mit bestem Erfolge betrieben. Herr Missionar Judt in Hoachanas besitzt zahlreiche einzelstehende Ständer und Pavillons und 2 große Bienenhäuser, von denen das eine 36 Völker enthält. Auch eine Königinzucht nennt er sein eigen. Die Völker gedeihen vortrefflich und der Honigertrag ist in regenreichen Jahren viel größer als bei uns. Über das heurige Bienenjahr schreibt er dem Bienenonkel unterm 23. II. 1903 wie folgt: „Die Bienenzucht hat durch die anhaltende Dürre sehr gelitten. Der eindringende, gute Regen am Anfang des Monats verbürgt aber wieder einmal nicht nur reichliche Vermehrung, sondern auch ein gutes Honigjahr. Die Tracht beginnt schon im März und endigt im Mai und Juni, also in unserem Winter". (Nachdruck verboten.) Bienenonkel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

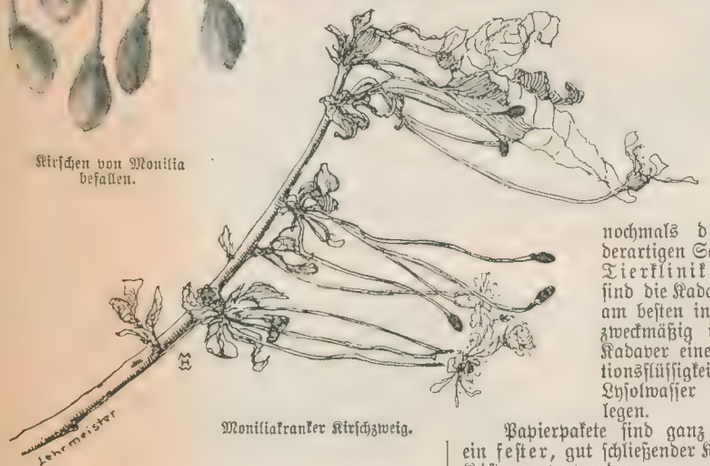
Berichte:

140. **Monilia an Kirschspalieren.** [H. G. H. in H.] Die Früchte Ihrer Sauerkirschspaliere zeigen typischen Monilia-Befall, d. h. Erkrankung an Grindfäule oder Polsterschimmel (Monilia fructigena), denn sie haben schwarzbraunfarbige Flecken, die am häufigsten vom Stiel aus backenartig oder wie geflammt die unreifen Früchte überziehen. Ein ganzer Teil dieser Kirschen ist auch bereits korkartig eingeschrumpft. Daß dieselben schon bei Berührung abfallen, ist außerdem wohl auf Bodentrockenheit zurückzuführen. An Monilia erkranken aber nicht allein die Früchte, **sondern auch die Triebe und Blätter,** welche abwelken, schließlich braun verdorren und abfallen. Auf solche Art können unter Umständen in relativ kurzer Zeit sämtliche Triebe eines Kirschspaliers und damit dieses selbst eingehen.

Zunächst haben Sie alles Moniliakranke an Ihren Spalieren sorgfältig auszuputzen, ab- oder aufzulesen und zu verbrennen. Die noch gesunden Früchte speziell, wie auch die ganzen Spaliere spritzen Sie sodann wiederholt mit zunächst ½-, später 1%iger Kupfervitriol-

lösung (Bordelaiser Brühe), deren Herstellungsweise in Nr. 34 vom Lehrmeister im Gartenarzt bericht 110 auf S. 548 beschrieben worden ist. Sodann **unterlassen Sie vor allem jede Jauchedüngung** und **kalken** statt dessen den Boden in einer Weise, wie es schon sehr oft im Lehrmeister beschrieben worden ist. E. S. Zürn.

Kirschen von Monilia befallen.



Moniliakranker Kirschzweig.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

220. **Welche Mittel sind für den Farbanstrich von Geflügel- und Pferdeställen anzuwenden, um die in letzteren sich gern aufhaltenden Fliegen durch den Anstrich nach Möglichkeit zu vertreiben?** [O. P. C. F. Oppeln.] Nach meinen Erfahrungen haben sich Zusätze von Vertreibungsmitteln gegen Fliegen zu Farbanstrichen nicht bewährt, denn die Mittel, welche den Fliegen schädlich und lästig sind, sind es auch den übrigen Bewohnern des Stalles, also nicht nur den ungebetenen Gästen, sondern auch den Wirten! Ferner wirken alle diese Mittel nur so lange, als der Farbanstrich frisch ist. Handelt es sich um Olanstriche, so können nur solche Mittel in Frage kommen, welche sich mit dem Öl bez. Firniß verbinden.

Vielfach wird Karbolineum und stinkendes Tieröl zugesetzt. Ob gerade der Geruch nach stinkendem Tieröl dem Geflügel oder den Pferden ein angenehmer ist, möchte ich jedoch sehr bezweifeln. Zu Anstrichen mit Leimfarben (Wasserfarben, Tünchen) kann ein Zusatz von Creolin (Lysol, Bacillol, Kresolin o. ä.) empfohlen werden.

Von umherziehenden Händlern werden regelmäßig kleine weiße, kristallinisch glänzende Plättchen als besonders empfehlenswertes Vertreibungsmittel gegen Fliegen und schlechte Gerüche empfohlen. Diese Plättchen bestehen aus einem Gemisch von geschmolzenem Naphthalin und Kampher. Die Verdunstung ist jedoch eine viel zu geringe, um als wirksames Vertreibungsmittel gegen Fliegen zu gelten.

Am besten bewährt sich immer noch ein Dunkel- und Reinhalten der Stallungen. Die Fenster sind deshalb zu verhängen oder mit blauer Farbe anzustreichen. Der Mist und Dünger ist häufig aus den Stallungen zu entfernen. Die Düngerstätten sind möglich abseits von den Ställen anzulegen bez. geschlossen zu halten. Sehr praktisch ist auch das häufige Aufstellen oder Aufhängen von Fliegentüten.

Vielleicht weiß einer unserer werten Leser noch ein von ihm erprobtes Mittel?

221. **Kaninchen mit Coccidiose.** [Pastor J. in B.] Leider haben Sie den Kadaver des eingegangenen Kaninchens nicht direkt an unsere Tierklinik, Leipzig-A., Breitestr. 1, eingesandt (siehe Kopfrubrik des „Kleintierarzt"), sondern an die Adresse für Redaktion und Verlag L., Georgenstr. 5. Hierdurch hat sich die Sektion um mindestens einen Tag verzögert, daß diese bei der großen Hitze durch die Verzögerung gerade angenehmer geworden ist, kann ich nicht behaupten!

Ich möchte hier nochmals dringend bitten, alle derartigen Sendungen direkt an die Tierklinik zu machen. Ferner sind die Kadaver gut zu verpacken, am besten in Nußblättern. Sehr zweckmäßig ist es auch, um den Kadaver einen mit einer Desinfektionsflüssigkeit, z. B. Creolin- oder Lysolwasser getränkten Lappen zu legen.

Papierpakete sind ganz unzweckmäßig, es ist ein fester, gut schließender Karton oder eine kleine Kiste zu verwenden. —

Soweit sich noch durch die Sektion feststellen ließ, hat das Kaninchen an der Coccidiose gelitten. Bitte, lesen Sie Anfrage Nr. 192 in Nr. 36 des Lehrmeisters nach, in welcher diese so verheerende Seuche eingehend behandelt worden ist. Auch Ihnen kann ich nur dringend anraten, alle erkrankten bez. verdächtigen Tiere zu töten. Zur sicheren Feststellung der Krankheitsursache senden Sie event. nochmals ein Tier ein.

Das Fleisch kann gut gekocht als Hundefutter verwandt werden. Krepierte Tiere zu verfüttern, wie Sie weiter fragen, ist nicht anzuraten. Am zweckmäßigsten ist es, diese zu verbrennen, um alle ferneren Ansteckungsmöglichkeiten zu vernichten.

222. **Ist das Knirschen mit den Zähnen das Kennzeichen einer besonderen Krankheit bei Kaninchen?** [Lehrer G. Sch. in B. b. K.] Das Knirschen mit den Zähnen beobachtet man besonders bei schwer kranken Tieren sehr häufig. Bei Nagetieren, bei welchen bekanntlich die 4 Vorderzähne dauernd wachsen und sich vorschieben, ist das Knirschen um so häufiger zu hören, weil die Tiere das Bedürfnis haben, die immer länger werdenden Zähne abzureiben und deshalb häufig die Zähne bewegen, auch wenn sie nicht nagen.

Wie sich aus den übrigen angeführten Symptomen schließen läßt, handelt es sich bei Ihrem Kaninchen um eine schwere, vermutlich infektiöse Erkrankung. Sehr wahrscheinlich ist das Tier tuberkulös oder mit Coccidiose behaftet (siehe vorstehende Anfrage und Nr. 192).

Ich würde Ihnen empfehlen, das Tier zu töten und zur Sektion nach hier zu senden. Auf diese Weise schützen Sie möglicherweise Ihre übrigen Tiere noch vor einer allgemeinen Erkrankung.

Das andere bereits erkrankte Kaninchen ist zu isolieren, die Stallungen sind gut zu reinigen und zu desinfizieren.

223. **Huhn mit weichem Kropf.** [Gastwirt L. Gr. in H. (Ostpreußen)]. Ihrer Schilderung nach leidet die Minorkahenne an weichem Kropf. Drücken Sie den Kropfinhalt mehrmals täglich aus, indem Sie das Huhn mit dem Kopf nach dem Erdboden herabhängend von einem Gehilfen halten und durch vorsichtiges Kneten und Massieren den Kropfinhalt herauslaufen lassen. Zwei- bis dreimal täglich ist ein Eßlöffel einer verdünnten Salzsäurelösung (1 : 100) vorsichtig einzuflößen.

In den ersten 2 Tagen lassen Sie das Huhn hungern, später erhält dasselbe einige Tage lang Brei bez. künstliches Geflügelfutter. Geben Sie mir nochmals bitte Bescheid.

224. **Huhn mit Darmentzündung.** [Gutsbes. N. in Ober-Gr.] Die übersandte Rammelsloher Henne ist an einer schweren Darmentzündung eingegangen. Eine genaue Ursache konnte der vorgeschrittenen Verwesung wegen nicht festgestellt werden. Da derartige akute Darmentzündungen stets seuchenverdächtig sind, so empfiehlt es sich bei etwaigen ferneren Verlusten, sofort einen zweiten Kadaver zur Feststellung der Diagnose nach hier zu senden.

225. **Ist Heu, welches viel Schierling enthält, für Ziegen und Kaninchen giftig?** [J. E. in A. (Belgien)]. Sie haben auf einem Kleestück viel Schierling stehen, welcher sich nicht ausjäten läßt. Ihre Anfrage richtet sich nun dahin, ob das Schierlingsheu für Ziegen und Kaninchen giftig ist.

Wahrscheinlich handelt es sich um den gefleckten Schierling, Landschierling (Conium maculatum). Dieser enthält ein sehr giftiges, ölartiges Alkaloid von betäubendem Geruch das Coniin.

Da das Coniin flüchtig ist, so sind in den getrockneten Stengeln und Blättern freilich geringere Mengen dieses Giftstoffes enthalten, als in den frischen Pflanzen. Immerhin ist aber noch gerade genug darin, um eine sehr starke Giftwirkung beim Genuß hervorzurufen. Hunde starben beispielsweise bereits nach Aufnahme von 10 *g* des Pulvers. Pflanzenfresser sind im allgemeinen widerstandsfähiger gegen die Giftigkeit des Schierlings. Von allen Giftpflanzen verursachen aber dennoch Schierling und Herbstzeitlose die meisten Vergiftungen.

Eine halbe Stunde bis zwei Stunden nach der Aufnahme machen sich gewöhnlich die ersten Vergiftungserscheinungen bemerkbar. Dieselben bestehen in mehr oder minder großer Mattigkeit. Der Gang der Tiere wird unbeholfen und schwankend, sie taumeln hin und her, knicken in den Gelenken zusammen und können sich nicht aufrecht erhalten. Allmählich wird die Muskelschwäche immer größer. Die Tiere legen sich und bleiben schlaff am Boden liegen.

Hebt man sie auf, so lassen sie den Kopf kraftlos herabfallen. Die Zunge hängt gelähmt aus dem Maule heraus. Wiederholt beobachtet man Krämpfe oder Schüttelfrost. Die Atmung wird immer schwächer und schwächer, bis sie nach und nach ganz aufhört.

Dieses Krankheitsbild spielt sich etwa in 24 bis 48 Stunden ab. Tierärztlicherseits wird Tannin und Chloralhydrat als Gegengift gegeben.

Wollen Sie Ihre Kaninchen und Ziegen also nicht diesen Qualen aussetzen, so ist dringend zu raten, von einer Verfütterung des Heues Abstand zu nehmen. Versuchen Sie es doch, aus jeder Futterration den Schierling entfernen zu lassen und zur Vorsicht nur kleine Mengen des Kleeheues, welches Sie mit reinem Heu mischen, zu verfüttern. Treten jedoch auch dann noch Krankheitserscheinungen, wie Darmkatarrhe o. ä., auf, so ist das Kleeheu ganz zu verwerfen. Hecker.

Fragekasten.

Erdbeerschutz. [E. B. in O.] „Können Sie mir einen wirklich brauchbaren Erdbeerschutz empfehlen, der nicht nur praktisch, sondern auch billig und leicht anzubringen ist. Ich habe eine mittelgroße Kultur und schon die verschiedenen empfohlenen Mittel, wie Lohe, Torf, Häcksel, Sägespäne, auch Moos und Holzwolle versucht, ohne daß ich von dem einen oder anderen Material befriedigt gewesen wäre. Die Anschaffung von Erdbeerstützen ist für mich zu teuer, da ich den Ertrag verkaufen, also auf Verdienst rechnen muß, auch ist das Anbringen derselben für mich zu zeitraubend". — Als geeignetstes Erdbeerschutzmittel habe ich in meiner langjährigen Praxis die im Winter zum Decken benutzten Tannenreiser, deren Nadeln abgefallen waren, angewandt und bin in jedem Jahre aufs neue davon befriedigt gewesen. Ich lasse das trockene Reisig zu dem Zwecke von einer Arbeitsfrau kurz hacken und dann unter die Pflanzen legen; diese Arbeit geht sehr rasch von statten. Man hebt mit der einen Hand die Pflanze etwas zur Seite und legt mit der anderen das Reisig darunter. Ich wüßte kein Mittel, welches billiger wäre, schneller anzubringen

ist und die Erdbeeren wirksamer schützt, wie gerade dieses. Die Früchte liegen hohl, Luft und Licht können von allen Seiten ungehindert dazu gelangen und jegliches Faulen und Beschmutzen bei Regenwetter wird vermieden. Sind die Früchte abgeerntet, dann wird das Reisig von den Beeten genommen und dient noch als Brennmaterial. Ein vielseitiger verwertbares Material dürfte es gewiß nicht geben. Bruno Jentsch.

Erdbeerschutz durch untergelegtes Fichtenreißig.

Weissfarbiger Hahn mit Haube und fünf Zehen. [L. M. in O.] Der weiße Hahn mit 5 Zehen und Haube war, wenn vor der Haube ein knolliger Kamm saß, das Gesicht und die Füße dunkelblau waren und das Gefieder zerschlissene, seidenartige Fahnen zeigte, ein japanesischer Seidenhahn. War aber kein Kamm oder waren nur ein paar kleine Spitzen eines solchen vorhanden, war das Gesicht rot und die Beine fleischfarbig, so war der Hahn der jetzt seltenen Sultan-Rasse angehörig. Beide Rassen haben schwache Fußbefiederung. Sie sind ohne wirtschaftlichen Wert, indes schätzt man die Seidenhühner als sehr vorsichtige Brüter für feines Geflügel, z. B. Fasanen. A. Wulf.

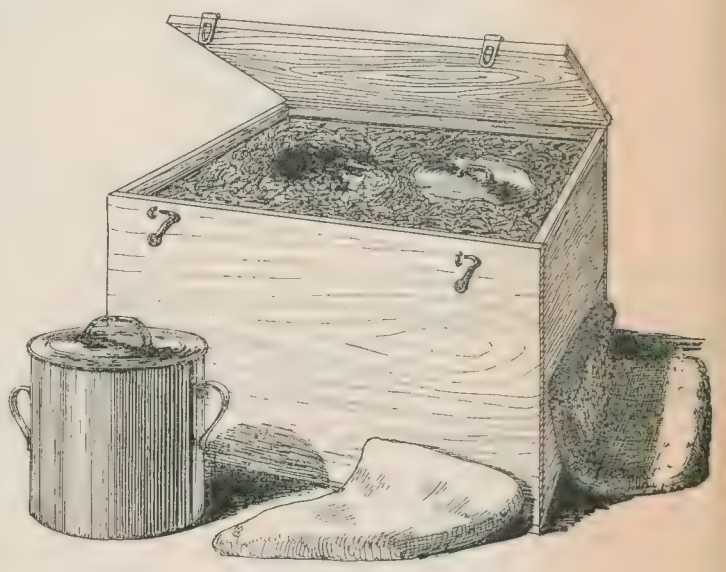
Sauere Erde. [E. B. in L.] Unter sauer gewordener Erde der Topfpflanzen versteht man solche Erde, die durch zu starkes Gießen einen saueren Geruch bekommen hat und verdorben ist. Die Pflanzen können darin nicht mehr gedeihen, weil ihre Wurzeln verderben und schließlich die ganze Pflanze zum Absterben bringen. Um dieselben vor völligem Verderben zu schützen, wird es notwendig, die alte Erde fast vollständig zu entfernen und alle abgestorbenen Wurzeln mit scharfem Schnitte bis auf das Gesunde zu entfernen. Nach Bedarf ist die Pflanze auch oben zu beschneiden. Darauf wird sie in einen etwas kleineren Topf in recht sandige Erde gepflanzt und anfangs nur mäßig gegossen; sobald sich aber wieder ein kräftiger Trieb zeigt, ist die Wassergabe zu vergrößern. Wenn der Trieb der Pflanze wieder ruht, wird weniger gegossen. Für reichliche Scherbenunterlage ist zu sorgen und kann es dann nicht leicht mehr vorkommen, daß die Erde sauer wird. K. H.

Wie vertreibt man am besten Ringelnattern aus dem Garten? [H. E. N., Cutin.] Da Ringelnattern sich von lebendem Futter, wie Fröschen und Fischen, nähren, ist es wohl ausgeschlossen sie durch Giftmittel zu beseitigen; das einfachste wird sein, sie zu fangen, fortzutragen oder zu töten. Sind die Ringelnattern in dem betreffenden Garten so häufig, daß sie lästig werden? Sie sind doch hübsche, völlig harmlose, also auch ganz ungiftige Schlangen. Der einzige Schaden, den sie anrichten, besteht in der Vertilgung der nützlichen Frösche und im Raub von Nutzfischen. A. B.

Streptocarpus. [C. D. in H.] Streptocarpus-(Lindl.), zu deutsch Drehfrucht-Gewächse gehören zu den Gesneriaceen und sind recht interessante Kräuter aus Südafrika, die unschwer aus Samen gezogen werden können. Anfangs werden die Samen warm und feucht gehalten, um nach dem Aufgehen alsbald pikiert zu werden. Genügend erstarkt, sind sie in entsprechende Töpfe in nahrhafte und lockere Erde zu verpflanzen. Zu ihrer Kultur eignet sich am besten ein temperiertes Gewächshaus.

Hortensie mit Bleichsucht. [Derselbe.] Ihre Hortensie bekam im vorigen Jahre die Bleichsucht, d. h. weiße Blätter, kränkelte und wurde unschön. Heuer trieb sie wieder schön grün aus. „Ich verpflanzte dieselbe", so schreiben Sie weiter, „in gute Komposterde und düngte außerdem mit Blumendünger" — „Na! Na!" — „Aber zu meinem Leidwesen wurden die Blätter wieder weiß". — Die Hortensie ist eine Pflanze, die schon ziemlich viel verträgt und zwar Vernachlässigung immer noch besser wie allzu gute Pflege, welche Sie der Pflanze haben angedeihen lassen wollen. Hätten Sie diese nur, nachdem sie heuer wieder zu treiben begann, nicht verpflanzt und dazu gar noch gedüngt, denn das war des Guten doch zu viel. Nachdem die Pflanze schon wieder im Treiben begriffen war, wäre es besser gewesen, sie über haupt nicht zu verpflanzen. Zum Überfluß haben Sie auch, wie gesagt, noch gedüngt — mit Blumendünger (?). Dessen Mitwirkung schreiben wir es hauptsächlich zu, daß die Pflanze so zurückgeht. Blumendünger ist ein sehr dehnbarer Begriff und unheimlich ist es, was darunter alles verkauft wird. Bezüglich des Düngens und Gießens der Topfpflanzen verweisen wir Sie höfl. auf den Artikel in heutiger Nummer.

Jetzt nehmen Sie ihre Hortensie am besten aus dem Topfe, schütteln die Erde von den jedenfalls schlecht gewordenen Wurzeln und pflanzen sie an einer halb schattigen Stelle auf ein Beet im Garten, wo sie sich ohne weitere Pflege bis zum Herbste wieder erholen wird, soweit sie dazu überhaupt noch fähig ist. Steht Ihnen kein Garten zur Verfügung, dann empfiehlt es sich nicht, die Pflanze noch länger im Topfe zu kultivieren, da es hier zu lange dauern würde, bis sie sich wieder erholt. K. H.



Selbstkocher.

Hauswirtschaft.

Der Selbstkocher. Eine praktische Einrichtung, die mir viel Zeit, Mühe und Geld erspart, möchte ich in nachfolgendem meinen werten Mitleserinnen beschreiben. Meine „Stütze", wie ich meine Heukiste nenne, benutze ich zum Warmhalten und Garkochen der verschiedensten Speisen und Getränke. Die Kiste hat eine Länge von 110 *cm*, eine Höhe und Breite von 50 *cm*. Die Bretter sind gut ineinander gefügt, der Deckel ist mit Scharnieren befestigt, der Schluß vorne wird mittels Haken hergestellt. Die ganze Kiste wurde mit Leinöl und Ocker gestrichen, der Innenraum mit dicken Pappen ausgelegt, danach fest mit Heu ausgestopft. 2 kleine Säckchen von je 50 *qcm* sind ebenfalls mit Heu gefüllt und dienen zum Bedecken der Gefäße. Soll ein Kochtopf in die Heukiste gestellt werden, so bohrt man zuvor ein Loch in der Größe des Topfes ins Heu. Wie schon erwähnt, dient mir dieser Kasten zum Garkochen und Warmhalten. Hauptbedingung hierbei ist, daß alles, was in die Kiste kommt, heiß resp. kochend ist. In Kürze will ich einige von den vielen Gerichten erwähnen, die ich auf genannte Art herstelle. — Suppen von Hülsenfrüchten, Reis, Graupen usw. Das Fleisch läßt man 1 Stunde lang kochen, fügt die Hülsenfrüchte oder eine andere Einlage mit den Zutaten bei, läßt alles noch $^1/_4$ Stunde über zusammen kochen und stellt den Topf gut zugedeckt in die Heukiste, deren Deckel man sofort schließt. — Reis-, Gries-, Sagosuppen oder Breie werden auch $^1/_4$ Stunde lang mit allem, was dazu gehört, gekocht und in die Kiste gestellt, ebenso verfährt man mit Maccaronis. — Alle Gemüsearten, wie Weißkraut, Rotkraut, Rüben usw. koche ich in der Kiste. Manchem Gemüse füge ich gleich Kartoffeln und Fleisch bei. — Getrocknete und gekochte Obstfrüchte lassen sich in der Kiste geradezu köstlich bereiten. Bei den ersteren tut man gut, sie am Abend zuvor $^1/_4$ Stunde lang zu kochen, während der Nacht in die Kiste zu stellen, damit sie zum nächsten Mittag genügend erkaltet sind. Frische Früchte werden je nach ihrer Art kürzere Zeit über gekocht, gesüßt und wandern dann ebenfalls in die Kiste. — Gekochte Eier, Gebratenes, Kaffee usw., Milch in Flaschen für kleine Menschenkinder und für Jungvieh behält natürlich auch seine Wärme in solcher Kiste. Zu beachten ist, daß zu allen Gerichten weniger Flüssigkeit genommen wird, da ja nichts verkocht oder verdampft. 3 bis 4 Stunden vor der Mahlzeit stelle ich die Gerichte in die Kiste und noch nie hat mich dieselbe im Stich gelassen. Ich habe täglich 11 Personen zu Tisch und da sind doch schon recht große Quantitäten erforderlich. Steht das Gericht im Kasten, so kann ich mich unbesorgt im Haus, Garten und Geflügelhof beschäftigen, meine „Stütze" ist zuverlässig und niemals läßt sie etwas anbrennen. Daß ich durch sie bedeutend Feuerung erspare, ist klar, aber die freie Zeit, welche man durch sie erübrigt, ist unbezahlbar. Die Großherzogin von Baden hat jüngst eine Anzahl Heukisten an Frauen des Arbeiterstandes verteilen lassen, damit auch diese die Annehmlichkeit genießen können. Sollten nun einigen der freundlichen Leserinnen meine Ausführungen etwas unklar oder gar unglaublich erscheinen, denen bin ich zu jeder Auskunft gern bereit oder sie überzeugen sich persönlich davon. Frau Else A.

(Nachdruck verboten.)

Gelbe oder graue Streifen an frisch gewaschener Wäsche stammen häufig von unsauber gewordenen Waschleinen her. Zur Reinigung der Leine kocht man Seife und etwas Soda und begießt damit die Leine (Seil) in einem nicht zu tiefen Waschfaß. Nach einer Viertelstunde reibt man die Leine mit einem wollenen Lappen kräftig in der Seifenlauge ab, wiederholt diese Behandlung in Seifenwasser und spült mit klarem, warmem Wasser nach. Zum Trocknen wird die Leine in einem staubfreien Garten ausgespannt oder, wenn ein solcher Raum fehlt, um ein Brett gewickelt und damit an den Ofen oder an die Sonne gebracht.

Flecken auf polierten Möbeln, welche durch das Aufstellen heißer Geschirre entstanden sind, entfernt man leicht auf folgende Weise: Man legt auf den Fleck ein zweimal gefaltetes Löschblatt und darauf ein heißes Eisen. Ist das Holz unter dem Eisen warm geworden, so reibt man die betreffende Stelle mit Paraffin ein, bis sich eine dünne Schicht bildet. Dann reibt man mit einem vorher gewärmten Flanellläppchen den Fleck ab, bis er, eventuell nach wiederholter Reibung mit einem anderen Flanellappen, verschwindet.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 12. Juli 1903. Nr. 41.

Die Wurzelpflege der Obstbäume.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Oekonomierat **Garcke.** (Nachdruck verboten.)

Ein gewissenhafter Baumpfleger wird nicht bloß den sichtbaren Teilen seiner pflanzlichen Schutzbefohlenen unausgesetzte Aufmerksamkeit widmen, er wird auch seine Fürsorge auf die unsichtbaren, die Wurzeln, ausdehnen, denn er muß sich sagen, daß von dem Wohlbefinden dieser doch das Gedeihen des ganzen Baumes abhängt.

Ganz besonders wichtig ist die Wurzelpflege bei und in den ersten Jahren nach dem Verpflanzen. Wohlgepflegt und gut ernährt wuchs das Bäumchen in der Schule heran, bis es seiner künftigen Bestimmung entgegen geführt wurde. Mehr als die Hälfte der Wurzeln blieben an Ort und Stelle. Die andern trockneten bei dem Hin- und Herschicken und auch im Einschlag aus und so kamen unsere Pfleglinge verwundet und ermattet an ihren neuen Standort. Wie dieser zu ihrer Aufnahme fürsorglich herzurichten ist, will ich in Kürze mit den freundlichen Lesern beraten.

Die Pflanzgrube soll nicht wie ein Schornstein eng und tief, sondern weit und geräumig sein. Allzu tief ist dort gefährlich, wo undurchlassende Schichten vorhanden sind, denn wird in diese hineingearbeitet, so ist damit unter dem Baum ein Senkloch geschaffen, in welchem die Wurzeln faulen müssen.

Vor der Pflanzung sind, wie ich schon des öfteren ausgeführt habe, die Ränder der Grube da, wo es die örtlichen Verhältnisse gestatten, einzuschrägen, damit sie trichterförmig sind. Die Wurzeln werden dann nicht wie bei Fig. 1, unvermittelt an die glatte, feste Wand stoßen und, nachdem sie sich dort zusammengeknäult haben, nach unten drängen, sondern auf der schrägen Fläche mehr oben hin laufen.

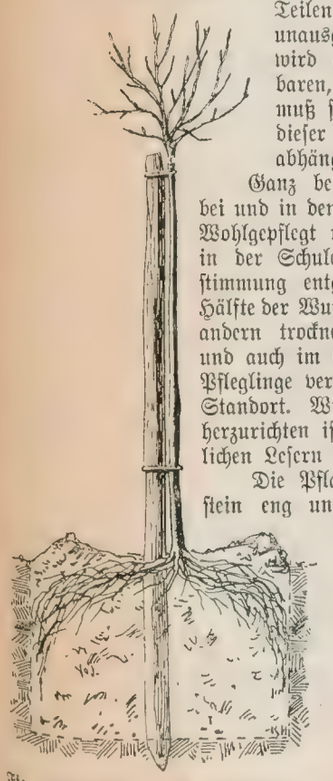


Fig. 1. Genügend weite, aber nicht eingeschrägte Grube. Der Baum zeigt kümmerlichen Wuchs.

Die Baumscheibe wird, wie Fig. 2 zeigt, um das doppelte vergrößert und damit auch die Gelegenheit, Nährstoffe zuzuführen.

Da, wo Flächendüngung nicht durchführbar ist, wird man jedoch dem Baum schon bei der Pflanzung eine kleine Wegzehrung mit geben müssen, dabei ist aber die allergrößte Vorsicht geboten. Nichts ist unverständiger, als das Pflanzloch mit Nährstoffen vollzupfropfen; da, wo es doch geschieht, wird der Baum an Überfütterung zu Grunde gehen. Ein gutes wiederholtes Durcharbeiten des Lochauswurfs mit einem Gemenge von künstlichem Dünger, Staubkalk oder Kompost ist, sofern es recht vorsichtig geschieht, sehr anzuraten. In den nächsten Jahren wird sich aber eine erneute Zufuhr von Nährstoffen nötig machen und die läßt sich dann auf der vergrößerten Baumscheibe durch Aufbringen und Untergraben des Düngers sehr schön bewerkstelligen. Geht das letztere nicht, so wäscht der Regen die Nahrung nach und nach an die Wurzeln.

Da, wo etwas zu holen ist, finden sich aber gar zu leicht Schmarotzer ein und diese bringen unsere Pfleglinge um, wenn wir nicht auf dem Posten sind.

Ich bitte die freundlichen Leser, versuchsweise einmal einen richtig gepflanzten

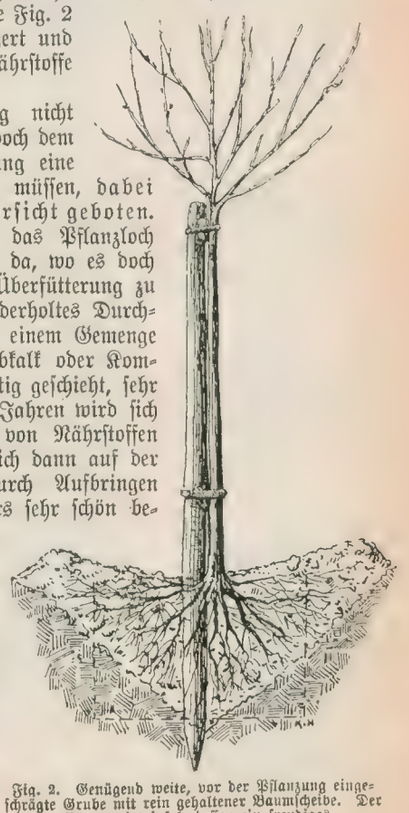


Fig. 2. Genügend weite, vor der Pflanzung eingeschrägte Grube mit rein gehaltener Baumscheibe. Der Baum zeigt infolgedessen ein freudiges Wachstum.

Baum nach Jahr und Tag wieder auszuheben, sie werden dann finden, daß die stärkeren Wurzeln kleine Büschel frischer Faserwurzeln getrieben haben, daß aber der ganze Wurzelzuwachs nicht so viel an Umfang hat, wie der eines Hederich-, Distel-, Melde- oder Kleestockes. Auch die oberirdischen Teile dieser Pflanzen betragen zum Teil erheblich mehr als der einjährige Trieb des Baumes, obwohl sie meist nur eine Vegetationszeit von wenig Monaten haben.

Nun stellen wir uns einmal vor, wie es unter der Erde aussieht, wenn auf einer Baumscheibe nur vier Stück solcher, mit gesundem Appetit und kolossalem Wurzelvermögen ausgestatteten Pflanzen stehen (Fig. 3). In ganz kurzer Zeit spinnen die Wurzeln dieser die des jungen Baumes ein und reißen Nahrung und Feuchtigkeit an sich, sodaß für diesen nichts übrig bleibt als weiter zu verkümmern.

Man wende nicht ein, der Baum sei der stärkere und werde sich schon wehren. Das ist und das kann er zunächst nicht, weil er eben durch das Verpflanzen zu viel gelitten hat. Später wird er sich schon seiner Haut wehren, da bahnt er sich Wege in die Weite und Tiefe. Findet er durch unsere Fürsorge dort, was er benötigt, dann wird er uns durch flottes Wachstum erfreuen und durch reiche Früchte die Pflege und den Schutz, welche wir seinen Wurzeln in der Jugend zuteil werden ließen, reichlich lohnen.

Fig. 3. Genügend weite, vor der Pflanzung eingeschrägte Grube mit verunkrauteter Baumscheibe. Der Baum gedeiht schlecht.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

Entwurf V eines Landhausgartens.

Von Gemeindegärtner **L. Simon.**

(Mit Original-Plan.) (Nachdruck verboten.)

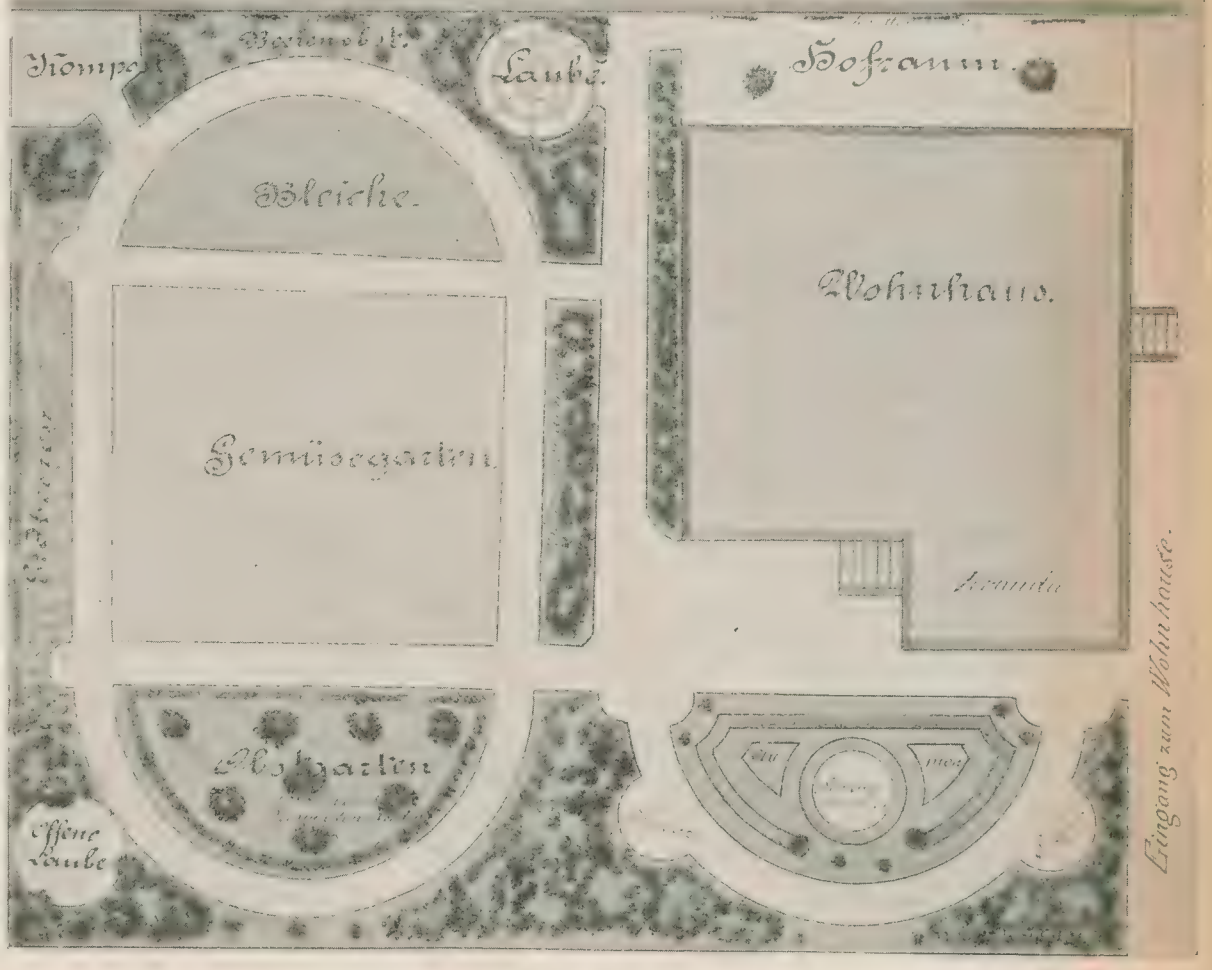
Vorliegender Entwurf für einen Hausgarten ist im regelmäßigen Stile angelegt, und zwar aus dem Grunde, weil sich in dieser Weise das Terrain am besten ausnutzen läßt.

Nach dem Entwurf wurde die Blumenpartie in der Nähe der Veranda geschaffen, sodaß man von letzterer aus, welche bedeutend höher liegt, einen schönen Ausblick auf die Blumen hat. Links vom Blumenparterre befindet sich ein kleiner Obstgarten, bepflanzt mit Pyramiden und Kordons. Weiter links befindet sich eine offene Laube, umgeben von Blütensträuchern und beschattet von 3 Ulmus.

An der westlichen Grenze am Zaune sind Spaliere angepflanzt und vor denselben ist der Platz für Erdbeeren, in der nordwestlichen Ecke aber der Platz für den Komposthaufen bestimmt. Neben dem Komposthaufen liegt die Partie der Beerensträucher; hinter diesen an der Mauer sind Pfirsiche und Aprikosen als Spaliere angepflanzt.

Wendet man sich nach rechts, so sieht man hier die für die Hausfrau unentbehrliche Bleiche. Nach der Mauer und dem Wohnhause zu befindet sich aber eine festgebaute Laube und an der Mauer auf dem Hofraume sind Schattenmorellen angepflanzt. In der Mitte des Grundstückes liegt die Abteilung für den Gemüsebau.

Eine weitere Erläuterung der Anlage hält der Verfasser für überflüssig, da sich wohl alles andere aus der Zeichnung von selbst ergibt.



Motto: „Glückauf".

Maßstab 1 : 200.

Nochmals die Erziehung von Obsthochstämmen.

Von Obergärtner **H. Grote.** (Nachdruck verboten.)

In Nr. 38 auf Seite 602 des Lehrmeisters behandelt Herr Leo Meyer die Erziehung von Obsthochstämmen in sehr sachgemäßer Weise. Nur ein Satz in dem Thema flößt mir großes Bedenken ein, er lautete folgendermaßen: „Niemals sollte man deshalb an der Gipfelknospe (Terminalknospe) etwas schneiden, diese bleibt unberührt und damit auch die Saftzufuhr nach oben immer ungestört."

Diese allgemein bekannte französische Erziehungsmethode der Hochstämme wurde von Herrn Gaucher gelehrt und empfohlen, ist aber leider nur in sehr günstigen Boden- und Klimaverhältnissen ausführbar. In weniger günstigen Verhältnissen ist der Baumzüchter wohl oder übel genötigt, einen Rückschnitt, also die Dittrichsche Erziehungsmethode, welche von Herrn Dr. Ed. Lucas für solche Verhältnisse empfohlen wurde, anzuwenden. In der Praxis wird man aber meistens beide Methoden verwenden und den goldenen Mittelweg wählen.

Eine kräftig und gedrungen gewachsene, einjährige Veredelung, bei der die Terminalknospe gut ausgereift ist, wird man nicht zurück zu schneiden brauchen, der Stamm wird aus der obersten Knospe weiter erzogen. Haben wir aber eine schwache und dünne Veredelung vor uns, was leider in ungünstigen Verhältnissen zu oft vorkommt, so ist ein Rückschnitt nicht zu umgehen, da ja bekanntlich der Holztrieb um so kräftiger sich zeigt, je stärker der Rückschnitt erfolgt. Das zurückgeschnittene Bäumchen ist also gezwungen, kräftiger auszutreiben und Seitenzweige zu bilden, die den Stamm verstärken helfen. Daß ein Rückschnitt die Kräftigung und Verstärkung des Stammes verzögern soll, wie in Fig. 3 des genannten Themas angegeben wurde, ist wohl nicht ganz richtig. Die Abbildung zeigt auch gerade das Gegenteil, der Stamm ist unten am stärksten und verjüngt sich nach oben zu allmählich, wie es ganz richtig sein soll, oder sollte die Zeichnung falsch sein? — wohl kaum!

Würde bei diesem Baume der Leittrieb im Mai an den Zapfen angebunden, um eine gerade Verlängerung zu erhalten und die anderen stark wachsenden Triebe im Juni entspitzt, so dürfte der Baum ebenso schön ausfallen, wie ein nicht Zurückgeschnittener. Daß ein Rückschnitt in gutem Boden und mildem Klima, besonders noch, wenn man kräftig und schön wachsende Sorten wählt, unnötig ist, ist wohl einleuchtend; in solchen Verhältnissen ist es auch keine Kunst, in 3 Jahren fertige Hochstämme zu erziehen. Da aber, wo die gewünschten Bedingungen nicht zutreffen, wo auch die Triebe im Herbste nicht genügend ausreifen und oft durch Frost leiden, ist es nötig, das Wachstum durch einen Rückschnitt zu beleben. Eines schickt sich eben nicht für alles.

Fig. 1. Gut gepflegter Wildling.

Fig. 2. Schlecht gepflegter Wildling.

Wie der Liebhaber seine Rosen veredelt.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.** (Nachdruck verboten.)

Die Preise für gute Rosenstämme sind infolge der ungeheuren Verluste im letzten Winter bedeutend gestiegen, und schon aus diesem Grunde wird mancher Gartenfreund, der über wenige Wildlinge verfügt, zum Messer greifen und dieselben veredeln. Außerdem aber ist diese Arbeit eine sehr interessante Beschäftigung und sind die einzelnen Handgriffe dabei von jedem Laien unschwer zu erlernen. Will man jedoch die Veredelungen so ausführen, daß sie wirklichen Erfolg versprechen, darf man nicht erst daran denken, wenn die Zeit zum Okulieren da ist, sondern man muß dann rechtzeitig seine Vorbereitungen treffen.

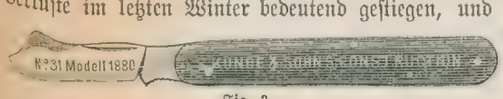


Fig. 3.

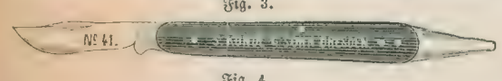


Fig. 4.

Die beste Zeit zum Pflanzen der Wildlinge ist der Herbst. Ende Oktober bis Mitte November und später, wenn der Boden offen ist, setze man die Wildstämme, welche im nächsten Sommer veredelt werden sollen, in den Garten. Nach dem Pflanzen werden die Stämme niedergelegt und mit Erde gedeckt. In dieser Erdhülle liegen die Stämme gut geschützt und bilden bei frostfreiem Boden schon feine Saugwurzeln. Das Hochbinden der Wildstämme eilt im Frühlinge nicht; man kann sie bis in den Mai hinein in der Erddecke liegen haben und dann möglichst an einem trüben, regnerischen Tage herausnehmen. Sobald sich nun gutes Wachstum zeigt, welches bei trockener Witterung durch kräftiges Gießen angeregt wird, breche man die Seitentriebe aus, damit der ganze Saftstrom in die 3 bis 5 oberen Zweige geleitet wird, denn unterhalb dieser Triebe werden später die Augen eingesetzt. Bei guter Pflege sind die Stämme Ende Juni in gutem Saft, und dann sitzen die Stacheln nur lose auf der Rinde. Ich breche und schneide nun alle Stacheln von den Wildstämmen ab und habe durch diese geringe Arbeit den Vorteil, daß später beim Okulieren und bei anderen Hantierungen an den Stämmen meine Finger nicht verletzt werden. Wie die zu veredelnden Wildlinge aussehen sollen, zeigt Fig. 1, wogegen Fig. 2 einen ungeeigneten und schlecht gepflegten Wildstamm zeigt.

Fig. 5. Reifes Edelholz.

Fig. 6. Der T Schnitt in dem Wildling.

Will der Rosenfreund sich Wurzelhalsveredelungen selber herstellen, so ist es nötig, sich den Bedarf an Sämlingen von kräftigen, einjährigen Rosa canina zu beschaffen, die man in den meisten Baumschulen für 2 bis 3 ℳ das Hundert erhält. Diese Sämlinge besitzen gute Wurzeln und wachsen auch freudig weiter, wenn sie im Frühling gepflanzt werden. Bei der Pflanzung beachte man, daß die Augen später in den Wurzelhals kommen, setze deswegen die Sämlinge ziemlich hoch und ziehe von beiden Seiten die Erde mit einer Hacke an. Von solchen Pflanzen ist dann später leicht die Erde entfernt, und man kann bequem an den Wurzelhals kommen.

Obwohl man nun zu jeder Zeit veredeln kann, wenn die Wildlinge in Saft stehen und man ausgereifte Augen zur Verfügung hat, ziehe ich es doch vor, nur von Ende Juli an bis in den September hinein auf das schlafende Auge zu okulieren, weil diese Augen gewöhnlich im Herbste nicht mehr austreiben und dann leicht zu durchwintern sind.

Zum Veredeln ist ein gutes, haarscharfes Okuliermesser nötig, das man bei jedem Messerschmied für 2 bis 3 ℳ erhält; ich ziehe solche Messer vor, die den Rindenlöser an der Klinge (s. Fig. 3) und nicht hinten am Griff (s. Fig. 4; beide Okuliermesser fabriziert und bringt in den

Fig. 7. Abgeschnittenes Edelauge.

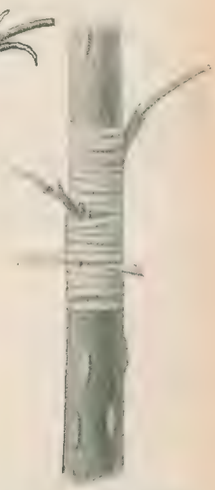


Fig. 8. Doppelteingesetzte Veredelung mit Bastfaden verbunden.

Handel die Firma S. Kunde u. Sohn in Dresden) tragen (— und deren Klingen recht schmal sind — D. Red.). Zum Verbinden der Veredelungen nimmt man in der Regel Bast, den man in Längen von 30 bis 40 *cm* schneidet und dann in 3 *mm* schmale Streifen reißt. Recht gut läßt sich aber auch zum Verband ein haltbarer Wollfaden verwenden, der noch den Vorteil besitzt, die gefährliche Rosenokulaten-Gallmücke an der Eiablage zu verhindern. Die Edelreiser, von welchen man die Augen verwenden will, müssen gut verholzt und ausgereift sein; es ist dies der Fall, wenn die daran befindlichen Stacheln durch leichten Seitendruck abspringen (s. Fig. 5). Sind die Augen etwa schon durchgetrieben, so werden sie auf 3 bis 4 *mm* eingekürzt und können dann eingesetzt werden, weil die an der Basis schlummernden Nebenaugen sich später entwickeln und austreiben.

In die glatte Rinde des Stammes macht man nun unterhalb der oberen Seitenzweige einen Schnitt in der Form eines lateinischen T bis auf das Holz und löst mit dem Rindenlöser vorsichtig die Rindenlappen (siehe Fig. 6). Dann schneidet man mit dem Messer das Schildchen mit dem Auge und Blattstiel vom Edelreis (s. Fig. 7), faßt den Blattstiel, hebt mit dem Löser die Rindenlappen so weit, daß man die untere Spitze des Schildchens darunter bringen kann und schiebt nun das Schild vorsichtig bis an das Ende des Längsschnittes hinunter. Ob und wie weit der obere Lappen des Schildchens noch über den wagerechten Schnitt wegsteht, ist dabei nebensächlich; ein Zug mit der Schneide des Messers über dem wagerechten Schnitt entfernt den überstehenden Teil des Schildchens und bringt dasselbe fest an die obere Rinde.

Der nun folgende Verband wird so angelegt, daß nur das Auge und der Blattstiel freibleiben. Nach meinen Erfahrungen ist es beim Okulieren auch vollständig gleich, ob am Schild etwas Holz bleibt oder ob dasselbe ausgelöst wird. Zwei sich gegenüberstehende Augen genügen beim Hochstamm (Fig. 8), während bei der Buschrose nur ein Auge notwendig ist. (Das Einsetzen von zwei Augen hat den Vorteil, daß bei Austreiben derselben gleich eine gut geformte Krone entsteht; sofern eines derselben jedoch nicht anwächst oder während des Winters eingeht, ist in dem zweiten sofort ein Ersatz geschaffen, der wiederholtes Veredeln überflüssig macht und also Zeit gewinnen läßt. — D. Red.) Bei Canina-Sämlingen entfernt man, um besser an den Wurzelhals zu kommen, zunächst die Erde und spült dann durch starkes Gießen den Wurzelhals von allem Schmutze rein. Nachdem die Augen verbunden sind, wird die Erde wieder so hoch angezogen, daß das Auge eben über der Erde sitzt.

Ob die Veredelungen angewachsen sind, kann man meistens nach 2 bis 3 Wochen daran erkennen, daß der Blattstiel vertrocknet und bei leichter Berührung abfällt, nicht gelungene Okulate werden sofort neu veredelt. Zu empfehlen ist endlich noch, im Spätsommer nachzusehen, ob der Verband auch einschneidet. Ist dies der Fall, so muß er gelöst werden, weil sonst das Auge leiden könnte. Alle Wildtriebe oberhalb der Edelaugen werden erst Ende Oktober, kurz vor der Einwinterung, glatt vom Stamme geschnitten, während die Wurzelhälse der Buschrosen erst im März des nächsten Jahres durch einen Schnitt oberhalb des Edelauges von dem Wildholz befreit werden.

Eine dankbare Zimmerorchidee.

Eine dankbare Zimmerorchidee

(Coelogyne cristata).

Von **A. Bräcklein.**

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Die Coelogyne cristata ist eine derjenigen Orchideen, die man schon seit längerer Zeit mit Erfolg im Zimmer kultiviert. Die helle, freundliche Farbe ihrer großen Blumen macht diese Pflanze höchst anziehend. Als besondere Vorzüge der Coelogyne sind ferner hervorzuheben, daß sie — ihre richtige Behandlung vorausgesetzt — immer reich und willig blüht, sowie daß sie ihre Blumen schon vom zeitigen Frühjahre an bringt. Diese Pflanze wächst mehr in die Breite; man gibt ihr daher mit Vorteil, zumal da sie auch viele Scheinknollen (Bulben) entwickelt, mehr breite als hohe Gefäße. Solch eine in flachen Schalen gut kultivierte Coelogyne bietet dann mit ihren auffallenden Blumen einen ganz prachtvollen Anblick dar. Die Blüten sind groß, zart, reinweiß, am Rande gekräuselt (daher wohl der Beiname cristata) und haben eine goldgelbe, behaarte Lippe. Manche Exemplare duften (ich habe zitronenartigen und vanilleartigen Wohlgeruch unterschieden), häufig aber findet man auch Pflanzen, deren Blumen geruchlos sind oder doch nur einen schwachen, kaum wahrnehmbaren Duft spenden. Die Blumen stehen in Rispen, die sich höchst graziös über die Pflanze neigen.

Man kultiviert die Coelogyne cristata am vorteilhaftesten in einem Zimmer von 12 bis 14° R, freilich möchten hier starke Temperaturschwankungen, besonders nach unten hin, tunlichst vermieden werden. Wer ungefähr diese Temperatur bieten kann, wird, sonstige aufmerksame Behandlung vorausgesetzt, immer schönen Erfolg mit der Coelogynen-Kultur haben. Man gewähre der Pflanze möglichst einen recht hellen Platz am östlich gelegenen Fenster, wo sie im Sommer nicht zu starker Sonnenglut ausgesetzt ist. Bezogen und vom Gewächshaus ins Zimmer übergeführt wird die Coelogyne am besten dann, wenn sie beginnt, ihren neuen Blättertrieb zu bilden, das ist ungefähr vom Monat Mai an.

Ich nehme an, diese Orchidee ist, wie es gewöhnlich geschieht und für ihre Kultur im Zimmer auch vorteilhaft ist, bei ihrer Ankunft in lebendes Sumpfmoos (Sphagnum) oder doch vorherrschend in solches (nur mit wenig Erde untermischt) eingepflanzt.

Da die Coelogyne in der Triebzeit in das Zimmer überführt wird, so muß sie dementsprechend jetzt gehörig feucht gehalten werden, damit sich die zunächst erscheinenden Blätter und Bulben, an welchen letzteren sich später die Knospen bilden sollen, recht kräftig entwickeln. Dem gleichen Zwecke dient auch öfteres Überbrausen; indes darf die Coelogyne nicht gespritzt werden, solange sie von der Sonne beschienen wird, auch ist das Spritzen derselben derartig vorsichtig auszuführen, daß nicht starke Nässe sich in die jungen, noch zarten Triebe versickert, weil sonst sehr leicht Abfaulen derselben eintreten kann. Die feuchte Behandlung von unten und von oben ist solange fortzusetzen, bis die ersten Knospen erscheinen. Von da an ist jedoch das Spritzen einzustellen. Das reichliche Gießen wird aber auch jetzt noch bis nach Vollendung der Blütezeit fortgesetzt. Wenn die Blätter und Bulbentriebe soweit ausgebildet sind, daß die Knospen erwartet werden, stellt man die Coelogyne mit Vorteil etwas wärmer. Es paßt dazu das gewöhnliche Wohnzimmer (15° R) sehr gut. Hier kann die Pflanze auch bis nach ihrem Verblühen bleiben. Die Blumen müssen vor Nässe sorgsam behütet und dürfen demnach auch nicht von Spritzwasser getroffen werden. Am besten stellt man daher zur Blütezeit das Spritzen ganz ein.

Wenn die Coelogyne nach dem Abblühen warm steht, entwickelt sie sofort wieder neue Blättertriebe und kommt nicht zur Ruhe; sie soll aber nach dem Verblühen etwa 6 Wochen lang ruhen, denn durch die Gewährung einer Ruhepause wird ein williges und reiches Ansetzen der Knospen für die nächste Blütezeit erreicht. Um nun das verfrühte Blättertreiben zu verhindern, stellt man einfach die Pflanze etwas kühl, das heißt in ein Zimmer von etwa 10 bis 14° R. Auch ist sie in dieser Zeit weniger feucht zu halten und gar nicht zu spritzen. Denn alles Spritzen regt das Wachstum an.

Diese trockene Behandlung darf aber weder soweit gehen, daß die Bulben stark schrumpfen, noch daß das Sumpfmoos abstirbt. Dieses muß auch während der Ruhezeit lebend erhalten bleiben. Nach Ablauf der 6 Wochen beginnt die neue Triebperiode, womit wieder ausgiebigeres Gießen und Spritzen einzutreten hat.

Umgesetzt wird die Coelogyne so selten wie möglich, denn je seltener man sie verpflanzt, umso schöner entwickelt sie sich. Sie muß aber verpflanzt werden, sobald offensichtlich der Topf für die erstarkte Pflanze nicht mehr zureicht und die Bulben einander verdrängen, „übereinanderreiten". Das Umsetzen hat unter Schonung aller Wurzeln zu erfolgen. Sollten diese an der Topfwand sich festgesaugt haben, so muß das Gefäß vorsichtig zerschlagen und müssen die Scherben, an denen Wurzeln haften, sorgsam mit eingepflanzt werden. Als Pflanzstoff wird ein Gemisch von $^2/_3$ lebendem Sphagnum und $^1/_3$ möglichst grober Lauberde verwendet. Das zum Verpflanzen erforderliche Sphagnum kann man sich beim Bezug von Orchideen von der betreffenden Orchideengärtnerei in geringen Mengen mit beifügen lassen. Es kann dasselbe durch zeitweiliges Anfeuchten längere Zeit hindurch bis zum Gebrauch lebend erhalten werden.

Wer die vorstehenden Anweisungen beachtet und die Kultur der Coelogyne mit Sorgfalt ausführt, der wird an dieser Orchidee gewiß viel Freude erleben.

Die Kerbelrübe und ihre Kultur im Garten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Paul Hirt.** (Nachdruck verboten.)

Die Kerbelrübe (Chaerophyllum bulbosum), ein leider immer noch viel zu wenig gekanntes und gebrauchtes, äußerst feines Gemüse, sollte mehr angebaut und verwendet werden. Die Ursachen, welche dem Anbau hinderlich sind, liegen wohl meist in der Unkenntnis in

Kerbelrübchen im ersten Jahre.

Bezug auf die natürlichen Verhältnisse der Pflanze, auf eine wirklich rationelle Kultur derselben und die nur sehr kurze Zeit andauernde Keimkraft der Samen. Alle Liebesmühe ist aber vergebens, wenn man die Samen nicht möglichst sofort nach der Reife in die Erde bringen kann.

Seit Jahren schon habe ich die Rübchen auf folgende Weise mit bestem Erfolge herangezogen: Zur Beschaffung **keimsicheren** Samens ist es vor allen Dingen nötig, sich eine kleine Anzahl Rübchen zu sichern, von diesen **selbst** Samen zu ernten, um ihn dann sofort nach der Reife (August, September) in die Erde bringen zu können. Diese Samen gehen sicher alle im folgenden Frühjahr auf. Dann ist es aber nötig, die Pflänzchen, welche nur die beiden Samenlappen zeigen, in Reihen auf ca. 8 bis 10 *cm* (die Reihen selbst etwa 15 *cm* voneinander entfernt) zu verstopfen. Die Pflänzchen bleiben immer eine kurze Zeit über in ihren oberirdischen Teilen sichtbar und entwickeln interessanter Weise nicht etwa, wie andere Keimlinge, aus dem Herzen der Samenlappen weitere Blätter, sondern an ihrer Basis schon kleine Knollen, aus denen dann erst die weitere Blattentwickelung erfolgt. Im ersten Jahre nach der Aussaat ist aber dieses Knollenwachstum ein so geringes, daß es kaum zur Geltung kommt. Man überläßt nun das betr. Beet sich selbst bis zum nächsten Jahre, hält es aber von Unkraut frei. Im zeitigen Frühjahre des zweiten Jahres überzieht sich das Beet dann bald mit dem jetzt kräftiger sich entwickelnden Blattwerk. Zur völligen Ernte, die von Ende Mai an schon beginnen kann, muß geschritten werden, sobald sich erneut Anzeichen des Absterbens der Vegetation einstellen. Hebt man die Pflanzen nun aus, so hat man die Freude, an jeder derselben die bis walnußgroßen Knöllchen in einer fast gleichmäßigen, markt- und gebrauchsfähigen Größe ernten zu können. Einen kleinen Teil läßt man zum Samentragen für das nächste Jahr stehen. Eine Ernte ergibt sich dann von selbst, wenn man im Spätsommer regelmäßig eine Aussaat macht. Einfacher ist es zwar, die Samen in Reihen zu säen, um sie dann ohne Verstopfen sich selbst zu überlassen, allein, auf diese Weise kultiviert, erhält man im zweiten Jahre nie gut ausgewachsene, gleichmäßig verwendbare Rübchen, sondern vielmehr, neben zwar verbrauchsfähigen, eine Unzahl geringer, die nur sehr schwer alle aufzufinden sind Die Folge davon ist, daß ein Urwald von Kerbelpflanzen auf dem betr. Stück Land im folgenden Jahre und so fort vegetiert. Einzig rationell und lohnend bleiben **das Verstopfen der Samenpflanzen** und die Ernte im zweiten Jahre, ehe alle Vegetation abgestorben ist, deshalb, weil die noch vorhandenen Blattreste die Auffindung aller Rübchen sichern. Die geernteten Rübchen sind in mäßig feuchter Erde oder Land leicht zu überwintern.

Kerbelrüben im zweiten Jahre.

Der Kampf gegen den Apfelwickler.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

An niedrigen Kordons oder an Spalieren empfiehlt sich noch das Überhängen von dicken Lappen (Fig. 6), die ebenfalls gern aufgesucht werden und eine leichte Vertilgung gestatten.

Im Spätherbst und Winter können die Gürtel abgenommen und die eingesponnenen Raupen und Puppen vertilgt werden, sofern solches nicht schon von den überaus eifrigen Meisen geschehen ist. Neben den Apfelwicklern stellt sich jedoch auch eine ganze Menge anderer Insekten ein, teils nützliche und teils schädliche. So fand ich unter umgelegten Fanggürteln Tausende von „roten Spinnen", jenen kleinen, gefürchteten Blattmilben, daneben aber auch sehr viele der für uns so nützlichen Spinnen, welche sich an diesen geschützten Plätzen neben dem Apfelwickler eingesponnen hatten und sich durch das zartere, weißere und zumeist etwas kleinere Gespinst unterscheiden lassen. Dagegen sah ich den Apfelblütenstecher, jenen in Nr. 38 auf Seite 612 beschriebenen Rüsselkäfer, nur selten unter dem Fanggürtel, mehr dagegen auf der sonnigen Seite der Rinde, wo er sich oft schon in den Strahlen der Februarsonne während der Mittagszeit herumtummelte, um die vom Winterschlaf steif gewordenen Glieder zur bevorstehenden Besteigung des Baumes gelenkig zu machen. Dies nur nebenbei, um zu zeigen, daß manche Insektenfanggürtel, so brauchbar sie zuweilen sind, nicht Universalvorrichtungen darstellen, welche von jeder Art der Obstschädlinge mit Wollust bezogen werden. Da die Spinnen recht nützliche Insekten sind, empfiehlt es sich vielleicht, diese später auszulösen, damit sie nicht auch unverdienter Weise vernichtet werden. Doch läßt sich das nur in kleinen Betrieben ausführen, in großen Beständen wäre so

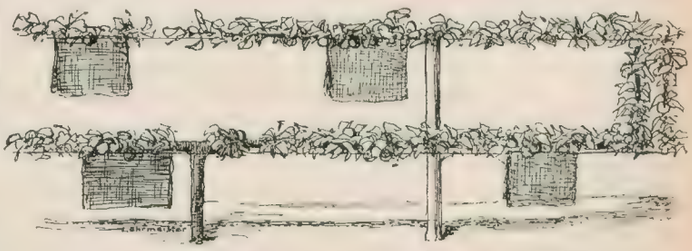


Fig. 6. Übergehängte Tuchlappen um Kordons zum Fangen der „Obstmaden".

etwas einfach unmöglich und wandern hier die Gürtel einfach ins Feuer. Um den „Maden" die Unterschlupfgelegenheit nach Möglichkeit

zu vermindern, ist es notwendig, daß die Bäume im Herbste mit scharfer Stahldrahtbürste und Baumscharre von anhaftenden Moosen, Flechten und loser Borke gereinigt und danach mit Kalkmilch gestrichen werden.

In den Obstlagerräumen endlich bietet sich weitere Gelegenheit zum Fange der in den Früchten uns eingeschleppten Raupen, welche hier auskriechen (Fig. 7a) und an geschützten Stellen sich zu verpuppen suchen. Dieses Bestreben unterstützt man durch Lappen, die man auf Leisten genagelt an die Wand hängt (s. Fig. 7). Außer diesen Schlupfwinkeln darf man nicht versäumen, Ritzen in Balken und Wänden abzusuchen, in denen sich auch sehr häufig Gespinste vorfinden und durch Zerdrücken leicht vertilgen lassen. Können genannte Mittel auch keine gänzliche Beseitigung des Apfelwicklers herbeiführen, so ist bei ihrer rechtzeitigen Anwendung doch eine Verminderung möglich, besonders, wenn sich mehrere Besitzer oder ganze Gemeinden zur Bekämpfung zusammenschließen würden, was jedoch in Ansehung der Art und Weise, wie heute noch stellenweise der Obstbau betrieben wird, vorläufig ein schöner Traum bleiben dürfte. In Amerika geht man den tierischen und pflanzlichen Schädlingen der Obstbäume viel energischer und erfolgreicher zu Leibe, was sich dort auch in Anbetracht des in ganz anderen Verhältnissen wie bei uns betriebenen Obstbaues eher und nutzbringender ausführen läßt.

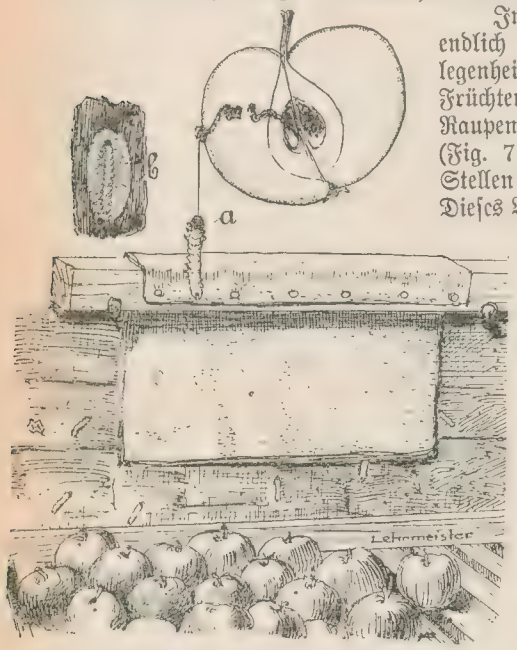


Fig. 7. Fangen der Obstmade im Lagerraume mittelst mehrfach auf Latten genagelter Lappen c. a) die Raupe, welche am Faden die Frucht verläßt. b) die eingesponnene Raupe vor dem Verpuppen.

Die grauen Schotten, ihre Rassemerkmale, Werteigenschaften, Haltung, Pflege und Zucht.

Von Dr. **Paul Buchheim.** (Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Das Schottenhuhn ist genügsam und nimmt mit allem vorlieb; bei großem Auslaufplatz ist es auch ein fleißiger Futtersucher. Der Landwirt wird also auch mit ihm zufrieden sein; doch ist es immerhin geraten, sich bei größerem Betriebe noch andere Rassen nebenbei zu halten, z. B. Italiener, mit denen außerordentlich produktive Kreuzungen zu erzielen sind. Das Schottenhuhn legt im Durchschnitt von Januar bis Anfang September sehr fleißig und ziemlich große Eier; es mausert aber nicht selten lange und läßt sich sehr zureden, vor Ende Dezember wieder anzufangen. In den kleinen Volièren des Städters gedeiht der Schotte gleichfalls, sobald man gut für Grün- und Weichfutter sorgt.

Bei rationeller Zucht in größerem Maßstabe ist es gut, sich Parallelstämme zu halten; so kann man — bei guter Buchführung — eine Reihe von Jahren leichter für Blutwechsel sorgen. Andernfalls ist es nötig, alle 3 Jahre einen neuen Hahn einzustellen oder mit fremden Hennen Blutauffrischungen vorzunehmen.

Ferner sei hier an das erinnert, was jeder Sperberzüchter weiß, daß hellgesperberte Hennen sich besser zur Hennennachzucht, dunkelgesperberte aber mehr zur Hahnenzucht eignen. Einen guten Hahn standardgemäß zu ziehen ist recht schwer: von 10 jungen Hähnen wird oft nur einer gut gesperbert, von 10 jungen Hennen werden häufig acht gut. Dem Neuling ist es nicht immer leicht, sich in den Eigenheiten der Sperberfarbe zurecht zu finden. Weiße Italiener und schwarze Minorkas züchten sich leichter; damit will ich aber keineswegs sagen, daß man nicht auch bei dieser Zucht tüchtig aufpassen müßte.

Bei der Nachzucht — auch von den besten Muttertieren — kommen zweierlei Eigenheiten der Sperberfarbe vor: erstens zu wenig Pigment. Die Querbänder erscheinen dann sehr schmal und licht, ganze Federreihen werden weiß, zumal die großen Schwungfedern (= weiße Binden) und vor allem im Schwanz erscheint vorzeitig viel Weiß. Parallel damit geht oft eine schwache Ansammlung von weiß in den sonst blutroten und ziemlich schmalen Ohrscheiben. Hat man genug Platz, so kann man diese Tiere, die der strenge Sportgeflügelzüchter rassig degeneriert nennt, zunächst noch leben lassen. Unter ihnen sind hin und wieder solche, die im Eierlegen sich noch ziemlich produktiv zeigen und helleres gutes Fleisch haben; in einen Zuchtstamm gehören sie jedoch nicht.

Zweitens: Nachzucht mit zu reichlichem Pigment, — schwarze Schotten. Diesen möchte ich ein kurzes Loblied singen. Vorausgesetzt natürlich, daß sie gute Figur und schönen, vollen Legesteiß haben, so findet man unter diesen pechkohlrabenschwarzen Krähen — oft ist der Kamm schwarzrot und die Beine wie bei Minorkas — ganz vorzügliche Hennen mit höchster Produktivität. Wunderbarer Weise fallen — was schon Darwin bekannt war — fast ausschließlich schwarze Hennen. Neuerdings wurden als Rarität schwarze Hähne gezeigt, welche erfahrene Züchter jedoch für Kreuzungsprodukte halten. Man möchte glauben, daß die Natur, welche bei Vorhandensein von zu vielem Pigment die Feinheit der Zeichnung der Sperberfarbe erspart, ihre ganze Kraft auf die Funktion des Eierstocks gelegt habe. Die schwarzen Schottenhennen übertreffen nahezu durchweg die gesperberten Tiere an Legefähigkeit und brüten auch eher sowie besser.

Von den Kreuzungen sind die mit Italienern als empfehlenswert bereits erwähnt worden; auch Kreuzungen mit deutschen Landhühnern werden gelobt.

Wer keine Lust und Zeit hat, sich mit den Launen der Sperberfarbe abzufinden, wer in seinem Herzen kein Plätzchen hat für die Ideale der Sportgeflügelzucht, wer auf seine deutsche Reichsmark mindestens 150 harte Pfennige heraus haben will in der Hühnerzucht, der arbeite nach folgendem Rezept: Nimm einen guten einjährigen, dunkelgesperberten Schottenhahn und mehrere dergleichen Hennen, dazu einige schwarze Schottenhennen und einige schwarze Dominikanerhennen — aus guter Zucht, die Hennen wenigstens zweijährig, so hast Du Grund gelegt zu einer einträglichen Zucht. Die Eierproduktion wird eine gute sein oder sicher eine gute werden. Die Hennen müssen am Ende des zweiten oder Anfang des dritten Jahres geschlachtet werden, der Hahn kann am Ende der dritten Brutperiode gleichfalls in den Topf wandern. Die Kreuzungsprodukte zeichnen sich durch große Legefähigkeit aus, mästen sich leicht und schmecken auch recht gut, obgleich das Fleisch etwas dunkler aussieht. —

Die Aufzucht der Jungkaninchen.

Von **J. Heintz.** (Nachdruck verboten.)

Bei den bescheidenen Ansprüchen, welche das Kaninchen an seine Fütterung stellt, ist es nicht besonders schwer, auch die Jungkaninchen heranzuziehen. Deren Ernährung in den ersten vier Wochen nach ihrer Geburt besorgt bekanntlich das Muttertier durch Ausüben des Säugegeschäfts. Wir können daher dieses erste Entwickelungsstadium der jungen Kaninchen nur durch eine kräftige Ernährung des Muttertieres selbst wirksam fördern. Namentlich müssen wir milchhaltiges Grünfutter, wie Klee, Kohl, Löwenzahn, Wegebreit und Bärenklau in genügend großer Menge verabreichen; falls ausnahmsweise die Zucht auch während des Winters betrieben wird, gibt man mit großem Vorteil außer dem regelmäßigen Futter den säugenden Häsinnen tägliche Gaben von in Milch aufgeweichtem Weißbrot. In der dritten oder, wenn das Muttertier sehr gut säugt, erst in der vierten Lebenswoche verlassen die Jungen den Nistraum und nehmen an den Mahlzeiten der Mutter teil.

Von dieser Zeit an ist besonders vorsichtig zu füttern. Hahnenfuß und andere Giftpflanzen werden möglichst aus dem Futter entfernt. Auch darf das Futter nie in nassem oder erhitztem Zustande gereicht werden. Bei Regenwetter, wenn eben kein trockenes Grünfutter zur Verfügung steht, wird Heu gegeben — Grünfutter nur soviel, als die Tiere brauchen, um ihren Durst zu stillen. Für ältere Kaninchen ist eine übergroße Vorsicht bei der Auswahl der Futters nicht erforderlich

da sie mit großem Feingeschmack die schädlichen Pflanzen einfach liegen lassen. Man muß aber die Futterrationen so reichlich bemessen, daß die Tiere satt bekommen, sonst könnten sie wohl aus Hunger auch die giftigen Pflanzen zu sich nehmen.

Mit 6 bis 8 Wochen werden die Jungkaninchen entwöhnt, d. h. von der Mutter fortgenommen. Dieses Fortnehmen geschehe nicht auf einmal, sondern nach und nach, um dem Muttertier keine Milchbeschwerden zu verursachen. Die Jungen, welche sich ausnahmsweise gut entwickeln, läßt man am längsten dabei und erhält dann kräftige Tiere zu Zucht- und Ausstellungszwecken. Den entwöhnten Jungen gebe man reichlich gutes Heu nebst Hafer und vorsichtig Grünfutter. Einmal entwöhnte Junge wieder der Mutter zurückzugeben ist selten möglich, da die meisten Muttertiere dieselben, auch nach nur kurzer Trennungszeit, nicht mehr annehmen, und bei ihrer unüberwindlichen Abneigung gegen dieselben den Kleinen allerhand Verletzungen beibringen würden.

Mit zehn Wochen beginnt für die Jungkaninchen eine Krisis; dieselben legen dann nämlich ihre Jugendwolle ab und erhalten ein neues Haarkleid. In dieser Zeit sind die Kaninchen leicht Erkrankungen ausgesetzt, weshalb der Züchter durch Beifütterung von abgebrühtem Gerstenschrot, mit Leinsamen gemischt, auf den Haarwechsel fördernd einwirken muß. Auch Nußkuchen, in geringen Gaben unter das Weichfutter gerieben, ist dem Haarwuchs sehr förderlich.

Zwischen dem dritten und vierten Monat treten die Kaninchen aus ihrem Kindesalter heraus und beginnen zuchtfähig zu werden. Es kann selbstredend nicht im Interesse ihrer Weiterentwickelung liegen, die heranwachsenden Tiere sofort mit eintretender Reife zur Zucht zu verwenden. Man trennt daher die jungen Rammler von den Häsinnen. Am besten geschieht diese Trennung vollständig, d. h. so, daß sich die Tiere nicht mehr sehen, noch riechen können. Die zur Zucht bestimmten Rammler werden ganz isoliert, die übrigen Rammler, die zum Schlachten bestimmt sind, kastriert man und bringt sie dann in einem größeren Stallraum bei den Junghäsinnen unter. Vom Zeitpunkte dieser Trennung an ist ein ganz hervorragendes Wachstum zu bemerken. Bei Belgischen Riesen habe ich schon Tiere groß gezogen, welche vom dritten bis sechsten Monat eine wöchentliche Gewichtszunahme von 250 bis 350 *g* aufwiesen. Bei den kleineren Rassen schwankt diese Zunahme zwischen 100 und 150 *g* wöchentlich.

Während nun als Regel gilt, heranwachsenden Rammlern durchweg bis zum zehnten Lebensmonat gleichmäßig Kraftfutter (Hafer, Hafer- oder Gerstenmehl, auch Spratts Patent) zu reichen, empfiehlt es sich, bei den jungen Häsinnen das Kraftfutter vom vierten Monat ab einzuschränken, um deren allzufrühe Hitzigkeit zu vermeiden. Dagegen ist für sie eine ausgiebige Grünfütterung sehr vorteilhaft; die Kaninchen werden dabei von Körper lang gestreckt, aber nicht fett. Die jungen Rammler werden vom zehnten Monat, die Häsinnen vom siebenten bis achten Monat an zur Zucht benutzt. Es sind natürlich auch nur die kräftigsten Häsinnen zur Zucht auszuwählen, die anderen wandern, wenn sie an die Reihe kommen, in den Brattopf.

Bienenhaube und Bienenschleier.

Von **Georg Ries.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.) (Nachdruck verboten.)

„Vollständig entbehrlich!“ wird mir mancher Imker zurufen, wenn er diese Überschrift liest, „mit solchem Zeug befassen wir uns nicht mehr!“ Gemach, lieber Freund! Auch ich bin für $^3/_4$ Jahre der blankeste Imker, der existiert; aber wenn die Völker erstarken, die gewitterschwülen Tage kommen und die Volltracht beginnt, dann suche ich die Haube hervor, um sie erst nach der Schleuderarbeit wieder in den Ruhestand zu versetzen. Und ihrer schäme ich mich nicht. Der Bienenstich verursacht mir zwar nur ganz geringen Schmerz und fast gar keine Geschwulst, aber trotz alledem bin ich nicht gewillt, mir mein Gesicht verstechen zu lassen. Und ohne Stiche gehts eben nicht ab, wenn an starken Völkern größere Operationen vorgenommen werden sollen. Den sichersten Schutz gegen stechlustige Bienen gewähren die Bienenhauben. Einfach und billig, aus sanft gewölbter Drahtgaze hergestellt und mit leichtem Tuch versehen, das unter die Jacke mit eingeknöpft wird, sind sie fast überall verbreitet (s. Fig. 1).

Aber sie sind nicht sehr bequem und rosten leicht. Darum sind ihnen die Hauben mit Roßhaarvisier (s. Fig. 2), obwohl etwas höher im Preise, entschieden vorzuziehen. Sie sind sehr leicht und biegen sich nach Belieben, lassen sich bequem in die Tasche stecken und ermöglichen eine längere Hantierung, ohne daß man belästigt und zur Lüftung gezwungen wird.

Wen auch diese Hülle noch beengt, der nehme zum Schleier (s. Fig. 3) seine Zuflucht. Sackartig zusammengenäht und mit einer Gummischnur versehen, kann er auf jedem Herren- oder Damenhut angebracht werden. Das untere Ende wird in den Kleidern befestigt. Er ist leicht und luftig, hindert die Schweißbildung und gewährt auch ziemliche Sicherheit. Besonders für Damen, die zuweilen Helferdienste am Stande leisten, und für Leute, die in der Nähe des Standes Gartenarbeit verrichten, sind Bienenschleier gar nicht genug zu empfehlen.

Einrichtung eines trockenen Terrariums und Besetzung desselben mit einheimischen Tieren.

Von **A. Buschkiel.**

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Die meisten Zauneidechsen werden bald zahm und nehmen schon wenige Tage nach ihrem Fange Futter an. Dieses besteht in der Gefangenschaft vornehmlich aus Mehlwürmern. Fliegen, Käfer, Spinnen, Raupen usw. werden auch nur selten verschmäht.

Noch haltbarer als die Zauneidechse ist die Wald- oder Bergeidechse. Manche Forscher sind der Ansicht, daß sich die Bergeidechse wegen der Verfolgung seitens der Zauneidechse auf ihren heutigen Verbreitungsbezirk, wo letztere nämlich nicht vorkommt, beschränkt hat. Da die Bergeidechse nur ungefähr 11 *cm* groß wird, sind besonders deren Junge durch die starken Zauneidechsen sehr gefährdet. Die Bergeidechsen kommen lebend zur Welt. Während Zaun-, Mauer- und Smaragdeidechsen Eier legen, denen erst nach einiger Zeit Junge entschlüpfen, sprengen die jungen Bergeidechsen bei oder unmittelbar nach der Geburt die Eihüllen. Die Kleinen sind reizende Geschöpfe, wenn auch ihre Färbung ebenso wie die der Alten nur ein streifenweise helleres oder dunkleres, mit einigen weißen Tüpfeln geschmücktes Braun ist. Die Bergeidechsen scheinen sehr tief springen zu können. Verf. hatte vor kurzem frisch eingefangene Bergeidechsen in einem auf dem Balkon befindlichen Terrarium untergebracht. Ein besonders unternehmungslustiges Tierchen entschlüpfte dem Behälter jedoch und trat eine Reise auf dem Balkon an. Dabei kam es an den Rand des Balkons und muß von dort hinabgesprungen sein; denn als Verf. nach mehrstündiger Abwesenheit nach Hause kam, fand er die Eidechse in einem rings um das Hause führenden, mit den Kellern gleich hoch liegenden Gang. Unter den obwaltenden Umständen ist es nicht anders möglich, als daß die Eidechse vom dritten Stockwerk aus in den Kellergang gesprungen ist. Dabei hat sich die Echse keine Verletzung zugezogen. Sie hat die kühne Fahrt selbst noch ein zweites Mal unternommen, scheint jedoch dabei weniger glücklich gefallen zu sein; denn sie war darnach ziemlich matt.

Die Fütterung der Bergeidechse gleicht der der Zaunechse. Man

kann die beiden Arten wohl zusamenhalten, sorge aber zur Vermeidung grausamer Kämpfe für ungefähr gleich große Exemplare.

Seltener als die obengenannten Arten tritt bei uns die Mauereidechse (Lacerta muralis subsp. fusca de Bedriaga) auf. Laut Brehm kommt sie im Rheingebiet, besonders in Baden, Elsaß, Württemberg, der Pfalz, dem Nahetal, dem Rheingau, im Siebengebirge und andererseits im Donautale vor. In Italien ist sie eine der häufigsten Eidechsen und ihre vielen Spielarten bevölkern fast die ganze Halbinsel. Die ausgewachsenen Mauereidechsen sind ungefähr 18 bis 19 *cm* groß. Sie sind an ihrer Schlankheit, dem schmalen, spitzen Kopf, dem sehr langen, spitzen Schwanz und an der Kopfbeschilderung zu erkennen. Die Färbung, auch der deutschen Stücke, ist verschieden. Ihre Oberseite ist gewöhnlich hellgrau oder bräunlich mit einem dunkleren Bande und hellen oder dunkleren Flecken und Tupfen geschmückt; hübsche blaue Schildchen zieren den Bauch; die Unterseite ist weiß, gelblich, mitunter lebhaft rot.

Die Mauereidechsen sind fabelhaft gewandt und schnell, dabei genügsam und zutraulich. Deshalb werden sie viel in Terrarien gehalten. Sie lieben viel Sonne, weshalb man für einen recht sonnigen Standplatz des Behälters sorgen muß. Die übrige Pflege der Mauereidechse ist ebenso wie die der oben beschriebenen Arten.

Sehr selten ist in Deutschland die Smaragdeidechse (Lacerta viridis). Sie ist bei uns wohl nur noch im Kaiserstuhlgebirge in Baden und bei Passau in Bayern häufiger. In südlicheren Ländern, wie Südtirol, Italien, Dalmatien, ist sie sehr gemein. Da sie massenhaft eingeführt wird, ist sie in sog. Aquarien- und Terrarienhandlungen schon für 0.50 bis 1.50 ℳ erhältlich.

Wenn die Smaragdeidechse auch etwas empfindlich gegen Kälte ist, und die aus südlichen Zonen stammenden Tiere am besten in einem geheizten oder im warmen Wohnzimmer aufgestellten Terrarium überwintert werden, ist die Haltung dieser prachtvollen Echse doch sehr lohnend. Die Farbe der männlichen Smaragdeidechse ist vorherrschend ein bläuliches, schillerndes Grün, das nur von schwarzen und bronzenen Punkten unterbrochen wird. Die Unterseite ist bis auf die blau gefärbte Kehle grünlichgelb. Beim Weibchen ist das Grün gewöhnlich weniger lebhaft, mehr ins Bräunliche spielend. Das Blau der Kehle ist gewöhnlich nicht so kräftig wie beim Männchen. Junge Tiere haben mehr Braun in der Färbung.

Aufmerksamen Reptilienpflegern ist es schon mehrmals gelungen, Smaragdeidechsen zu züchten. Sie setzten, wie oben beschrieben, ein Kästchen mit weißem, stets gleichmäßig feuchtgehaltenem Sand in die Erdschicht des Terrariums. Hierin vergrub das Smaragdeidechsenweibchen seine Eier, häufte darüber einen kleinen Hügel auf und bewachte das Gelege. Nach einigen Tagen jedoch kümmerte die Mutter sich nicht mehr um ihre Nachkommenschaft. Damit die Alte sich nicht an den Eiern vergreifen konnte, wurde das Sandkästchen in ein anderes, unbewohntes Terrarium gebracht, woselbst nach ungefähr 65 Tagen die Jungen ausschlüpften. Ähnlich wie die Zucht der Smaragdeidechse ist die der Zaun- und der Mauereidechse; Bergeidechsen bringen, wie schon oben gesagt, lebende Junge zur Welt. Dasselbe ist bei unserer einheimischen fußlosen Echse, der allbekannten Blindschleiche (Anguis fragilis) der Fall. Sie gebärt oberseits gold- oder silberfarbene, unterseits schwarze, niedliche Junge. Diese weichen in der Färbung nicht wesentlich von den Alten ab. Manche Stücke haben noch hübsche Zeichnungen an Kopf und Oberseite. Man findet kaum zwei Blindschleichen, die in der Färbung genau miteinander übereinstimmen. Trotzdem sind sie sehr leicht zu erkennen, und es gehört, wenn man sie einmal gesehen hat, viel dazu, sie mit einer Schlangenart, z. B. der Kreuzotter, zu verwechseln (vergl. „Lehrmeister", S. 427). Sie unterscheidet sich von Schlangen deutlich durch den spitzen, schmalen Kopf und durch ihre langsamen Bewegungen. Die Verwechselungen von Blindschleiche und Kreuzotter sind deshalb bedauernswert, weil infolge davon die sehr nützliche Blindschleiche oft anstatt der Kreuzotter getötet wird. Die Nahrung der Blindschleiche besteht hauptsächlich aus Regenwürmern und Nacktschnecken. — Hiermit sind die fürs trockene Terrarium geeigneten einheimischen Echsen aufgezählt und noch einige Schlangenarten als heimische Terrarientiere zu nennen. Zuerst die Ringelnatter (Tropidonatus natrix). Diese 1 bis 1.50 *m* groß werdende, oberseits meist schieferblaue und graue, ungiftige Schlange tritt in ganz Deutschland auf. Sie ist von der Kreuzotter (Vipera berus) am sichersten an den beim Männchen gelben, beim Weibchen weißlichen, hinter der Schläfe befindlichen Halbmondflecken zu unterscheiden. Fängt man die Ringelnatter, so züngelt sie wild und beißt wütend um sich. Viele Leute glauben dann, eine Kreuzotter vor sich zu haben und lassen die Gefangene schleunigst wieder los. Wenn man sicher ist, daß man es mit einer Ringelnatter zu tun hat, braucht man sich nicht zu fürchten. Die kleinen Zähne bringen keine nennenswerte Verletzung bei. Zweifelt man jedoch, so lasse man lieber die Hände von der Schlange weg oder schlage sie tot. Da die Ringelnatter durch Vertilgung von nützlichen Fröschen und Fischen usw. mehr schädlich als nützlich ist, schadet es nichts, daß sie manchmal als Kreuzotter angesehen und getötet wird. Außer Fröschen frißt die Ringelnatter Molche, Kaulquappen, Fische, wohl auch kleinere Eidechsen; junge Tiere nähren sich hauptsächlich von Insekten und Würmern.

Die Ringelnatter liebt das Wasser sehr, sie ist eine äußerst geschickte Schwimmerin. Deshalb ist, wie schon bemerkt, ein größeres Wasserbecken bei ihrer Haltung vonnöten. Ebenfalls eine Wasserschlange ist die Würfelnatter (Tropidonatus tesselatus). Da dieselbe in Deutschland (recht) selten ist, mag ihre bloße Nennung genügen.

Die Schlingnatter (Coronella laevis oder austriaca) wird vielfach in Terrarien gehalten. Sie ist eine bis zu 65 *cm* große, sehr zierliche Schlange. Sie kommt im Harz, in Thüringen und in den mittel- und süddeutschen Mittelgebirgen vor. Beim ersten Blick kann sie mit einer Kreuzotter verwechselt werden, da ihre braune Oberseite mit zwei Reihen dunkler Flecke geziert wird, die an das Zickzackband der Kreuzotter erinnern. Als Unterscheidungsmerkmale dienen die großen Kopfschilder, die glatten Schuppen, die runden, ungespaltenen Pupillen. Da die Schlingnatter sich von Eidechsen und Blindschleichen nährt, darf sie nicht im Gesellschaftsterrarium mit diesen zusammengehalten werden. Dasselbe gilt von der Aeskulapschlange (Coluber Aesculapii). Da diese die ansehnliche Länge von 150 *cm* erreicht, bewältigt sie auch größere Eidechsen, selbst Mäuse und kleine Vögel. In Deutschland ist sie nur an wenigen Stellen, z. B. bei Schlangenbad, mit Sicherheit festgestellt worden. Hiermit wären die für das trockene Terrarium passenden, einheimischen Reptilien genannt. Giftschlangen, wie die Kreuzotter, wird wohl niemand aus Liebhaberei halten wollen, weshalb sie nicht weiter beschrieben werden sollen.

Zum Schluß noch einen wichtigen, praktischen Wink für den Reptilienpfleger. In vielen Fällen wird es das Beste sein, im Herbst den Pfleglingen die Freiheit wiederzugeben. Möchte man aber aus irgend einem Grunde die Tiere noch länger behalten, so überwintere man sie in sog. Überwinterungskästen. Diese bestehen aus größeren haltbaren, innen mit Blech ausgeschlagenen Kisten. Auf dem Deckel befindet sich ein Gazefenster, an den Seiten sind mit Gaze überspannte Ventilationslöcher angebracht. Auf den Boden der Kiste kommt eine ca. 6 *cm* hohe Lage Kies, darüber eine 8 *cm* hohe Schicht trockenen Sandes, darüber ca. 28 *cm* hoch reines, trockenes Moos. Zwischen Moos und Deckel befinde sich eine Entfernung von ungefähr 15 *cm*. Die Kästen werden mit den Reptilien und einigen Mehl- oder Regenwürmern usw. im Herbst in einen frostfreien Raum gebracht, in dem eine Temperatur von 5 bis 7° C. herrscht. Mindestens wöchentlich einmal werden die Kästen nachgesehen und etwa gestorbene Tiere und verfaultes Moos aus denselben entfernt. Im Frühjahr siedeln diese Tiere dann wieder in die vorher natürlich neu eingerichteten, gründlich gereinigten Terrarien über.

Die Grasglucke (Lasiocampa potatoria) und ihre Zucht.

Von **Franz Neureuter**, cand. prob.

(Mit Original-Abbildung.) (Nachdruck verboten.)

Zu den auf Kleintiere Bezug nehmenden Liebhabereien gehört von jeher die Zucht von Schmetterlingsraupen. Der Sammler sieht es bei der Raupenzucht nur darauf ab, möglichst tadellose Falter zu erzielen, die nicht, wie das im Freileben der Fall sein würde, beim Fange bereits abgeflogen sind. Der Sammler will ferner seine Schmetterlinge in Reih und Glied und im sauberen Paradeanzug in der Sammlung stecken sehen. Vielleicht will er sogar „tauschen", wie man mit Briefmarken oder Münzen tauscht. Darum schleppt er alles heim, was er an Raupenmaterial irgendwo findet, besonders dasjenige natürlich,

was er für selten hält. Der echte Naturfreund jedoch, der kein Leben vernichtet, um mit toten Objekten zu schachern, freut sich, auch wenn er die einfachste, gewöhnlichste Raupe erbeutet. Er will solche nicht zur Anlegung irgend einer über kurz oder lang doch verstaubenden Sammlung heranziehen, sondern er will ihr allmähliches Wachstum, die Veränderungen in ihrer Größe, Farbe, Behaarung usw. beobachten. Er will sehen, wie sie sich ihr eigenes Totengewand spinnt, ihr eigenes Grab sich gräbt. Mit Unruhe und Spannung erwartet er den Tag, an welchem der Falter seine Hülle durchbricht. Und die Freude über das erwachte, neugestaltete Leben entschädigt ihn für alle auf die Zucht der Raupe verwandte Mühe.

Manchmal verursacht es nämlich ganz besondere Mühe, bestimmte Raupenarten in der Gefangenschaft aufzuziehen. Im folgenden sollen einige Erlebnisse mit der Zucht der Raupen des Grasspinners zum besten gegeben werden. Die beigegebenen Zeichnungen, welche Weibchen und Männchen, sowie Raupe, Puppe und Eier des Grasspinners zur Darstellung bringen, machen eine nähere Beschreibung desselben unnötig. Über die Farbe dieses Falters sei bemerkt, daß das größere Weibchen gelb, das Männchen braun gefärbt ist, beide tragen auf den Vorderflügeln je zwei Silberflecke.

Grasglucke.

Die Raupe des Grasspinners, die übrigens nicht zu den Seltenheiten gehört, lebt an Gräsern. Ich fand dieselbe als Gymnasiast an zwei sehr weit voneinander gelegenen Plätzen. Sämtliche zuerst gefangene, mir damals noch unbekannte Raupen gingen ein, einmal aus Mangel am nötigen Futter, sodann auch, wie sich später herausstellte, aus Mangel an der nötigen Feuchtigkeit. Bald jedoch wurden die Raupen als die der Grasglucke, Lasiocampa potatoria, bestimmt. Hier sei sogleich bemerkt, daß dieser Falter wohl mit Rücksicht auf eine eigentümliche Gewohnheit seiner Raupe auch den merkwürdigen Namen der „Trinker" oder „Säufer" führt, welchem auch die lateinische Bezeichnung L. potatoria entspricht. Seine von mir gefundenen Raupen wurden mit ausgesuchter Sorgfalt behandelt, um sie zur Verpuppung zu bringen und den Schmetterling selbst einmal zu Gesicht zu bekommen. Raupenhäuser in allen möglichen Formen und Größen wurden gebaut. Alles jedoch ohne Erfolg. Die Raupen waren auf keine Weise zu bewegen, von den dargebotenen Grasarten zu fressen; infolgedessen kümmerten sie sehr schnell dahin. Zuerst glaubte ich, es fehle ihnen an genügend frischer Luft zum Atmen. Ich hatte nämlich, wie wohl jeder Raupenzüchter, die Beobachtung gemacht, daß Raupen, die man in einem mit Gaze überbundenen Glase hält, sich sehr gern an die Unterseite der Gaze setzen, wodurch viele Raupen, namentlich wenn sie noch klein sind, verloren gehen, da sie das Futter nur schwer wieder finden. Um nun meinen Grasspinnerraupen den vermeintlichen Mangel an frischer Atemluft zu ersetzen, wurden Raupenhäuser angefertigt, die ganz aus Gaze bestanden und unten einen Holzboden besaßen. Aber auch hierin rührten die Raupen das beste und frischeste Futter nicht an. In der Besorgnis, überhaupt zu keinem Falter zu kommen, beobachtete ich die Raupen sehr genau, um doch vielleicht noch einen Fehler in ihrer Behandlung zu entdecken. Wie man das als Schüler und auch später wohl noch tut, ließ ich zu meinem Vergnügen eine Raupe, die ich schon aufgegeben hatte, auf einem Grashalme entlang spazieren. Und siehe da! kaum war sie am Ende eines Blattes angelangt, da fing sie von der Spitze des Blattes aus an zu fressen. Das war also der Grund! Die Raupen hatten in ihren Gefängnissen keine ihnen behagliche und ihnen zukommende Freßstellung einnehmen können. Darauf wenigstens glaubte ich, meine bisherigen Mißerfolge zurückführen zu müssen. Denn daß alle Raupen etwa von Schmarotzern besetzt sein könnten, war nicht wahrscheinlich. Kaum war jedoch jene Beobachtung gemacht, da war auch sofort ein neuer Modus für die Zucht von Potatoria ersonnen. Ein mit Wasser bis fast zum Rande gefülltes Glas wurde mit einem Deckel von blauer Pappe versehen. In letzterem befand sich ein rundes Loch, durch welches ein Bündel Grashalme in das Wasser gesteckt wurde. Daran wurden alsdann die Raupen gesetzt. Doch kaum waren diese an den Halmen emporgeklettert und hatten ein Blatt ergriffen, so fielen sie mit demselben rücklings herunter auf den Tisch. Um dies zu verhindern, band ich einen hohen Papierzylinder rings herum und legte oben einen zweiten Pappdeckel darauf. Aber die Raupen zeigten jetzt wiederum wenig Lust zum Fressen. Also waren die Tiere noch nicht recht behandelt! Ich nahm nun von neuem frische Halme von weichen Gräsern und möglichst vielen Blättern, hing dieselben einzeln mit Hilfe eines am unteren Ende befestigten, feinen Drahthakens an Zwirnfäden und zwar in genügender Entfernung voneinander der Reihe nach an einem hölzernen Stabe auf, der quer in einer Ecke des Zimmers befestigt wurde. An jeden Halm kam eine Raupe. Es währte nicht lange und sie fraßen gierig und zwar fingen sie damit an den nach unten hängenden Spitzen der Blätter an. Jeden Morgen mußte ich aber die Raupen im Zimmer zusammen suchen. Denn über Nacht waren sie fast alle herabgefallen, wahrscheinlich, weil sie zu dieser Zeit besonders lebhaft sind. Namentlich an den Stuhl- und Tischbeinen wurden sie dann ruhend gefunden. Schließlich bequemten sie sich denn auch dazu, sich zu verpuppen. Dies ging ohne Schwierigkeiten im Kasten vor sich, sobald die Raupen nur erst ihre gehörige Größe und Reife erreicht hatten. Auf diese Weise kam ich denn doch zu meinen ersten und noch vielen anderen Lasiocampa potatoria-Faltern. Bei ihrer Haltung kann man auch die Beobachtung machen, daß die Raupe des Grasspinners große Tropfen Wassers verhältnismäßig schnell auffaugt, sodaß diese Spezies also ihren bereits erwähnten Namen nicht mit Unrecht trägt.

Ich glaube nicht, daß Jeder, der Lasiocampa potatoria-Raupen gezogen hat, erst auf solchen Umwegen zu einem Resultat gekommen ist. Jedoch scheint es, als ob gerade in solchen Schwierigkeiten ein besonderer Reiz liege. Jedenfalls sind diese geeignet, aus der Beobachtung der Natur und ihrer Lebewesen zu lernen und Einblicke zu gewinnen in die Lebensverhältnisse und Lebensgewohnheiten der Tiere. Jeder Fortschritt aber in der Erkenntnis der Natur ist hinsichtlich seines Wertes nicht zu vergleichen mit dem bloßen Besitz einer Sportsammlung.

Die Mehlwürmerzucht.

(Nachdruck verboten.)

(Zugleich Antwort auf die Anfragen von E. K. i. Br., Br. S. in M. b. B. und B. Ludwigslust.)

Die Haltung insektenfressender Vögel verursacht manchem Vogelliebhaber nicht allein hohe Kosten, sondern auch zuweilen etwas Kopfzerbrechen und Mühe, weil die Beschaffung frischer Mehlwürmer, die ein unbedingtes Erfordernis zur Fütterung von kerbtierfressenden Vögeln, Terrariumtieren usw. bildet, nicht immer oder doch schwer möglich ist. Deshalb dürfte es Manchem erwünscht sein, über die Zucht der Mehlwürmer etwas zu hören.

In Mühlen, Bäckereien und Mehllagern, auch auf Kornböden und Getreidemagazinen findet sich an den ungestörten Plätzen unter den Mehlkisten und in den Winkeln mit der Zeit eine wurmähnliche Larve ein, die als Mehlwurm bezeichnet wird. Auch auf Taubenschlägen, zwischen den Dielen der Taubenböden, im faulenden Holz, in Holzhütten kann der Mehlwurm gefunden werden. Er stellt die Larve des Mehlkäfers (Tenebrio molitor) vor. Die Entwickelung dieses Insektes geht folgendermaßen vor sich. Im Sommer (ungefähr gegen Mitte Juli) verpuppt sich der Mehlwurm. Die Puppe ist weiß, sehr zart und weich. Nach 14 Tagen bis 4 Wochen entwickelt sich daraus der Käfer, welcher anfangs gelblich gefärbt, später aber dunkel-

braun wird. Die Bauchseite ist heller gefärbt und hat einen rötlichen Anflug. Bei Tag sitzt der Käfer meistens ruhig, nur abends schwirrt und läuft er umher. Er lebt 4 bis 6 Wochen lang, bis er sich zur Fortpflanzung anschickt.

Nach der Eiablage vergehen wiederum 2 bis 3 Wochen, ehe die kleinen Larven aus den Eiern kriechen. Dieselben sind glänzend gelb, glatt und geschmeidig, sodaß sie schlecht mit den Fingern zu halten sind. Bis dieselben zu der Größe, welche zur Verfütterung nötig ist, heranwachsen, vergehen 3 bis 4 Monate. Deshalb ist es erklärlich, daß die Verwandlung des Insektes vom Ei bis zum Käfer fast ein Jahr lang dauern kann. Durch geeignete Vorkehrungen ist es möglich, in der Hälfte dieser Zeit die Entwickelung zu beschleunigen.

Zur Einrichtung einer Zucht sind vor allem ein warmer Ort, reichliche Nahrungszufuhr und die richtige Anlage einer Kiste nötig. Am besten eignet sich hierzu eine länglich viereckige Kakes- oder Biskuitblechschachtel, in der Größe von 40—60 × 30—40 *cm* und 40 *cm* Tiefe oder eine entsprechend starke Holzkiste, die innen mit Zinkblech ausgekleidet ist; oben wird ein Schiebedeckel angebracht, der die durch Drahtgaze vergitterten Luftlöcher enthält. An den Seiten des Kastens, einige Zentimeter vom Deckel entfernt, sind gleichfalls einige Luftlöcher in gleicher Weise vorzusehen. Die Zucht läßt sich auch in großen, glasierten Töpfen anlegen, doch muß auch hier durch sorgfältiges Zubinden derselben mit Leinwand oder Drahtgewebe dem Entweichen der Käfer vorgebeugt werden.

Es genügt, an jeder Seite der Kiste zwei Luftlöcher 12 × 3 *cm* und ein solches im Deckel 30 × 20 *cm* groß anzubringen. Im Mai-Juni wird der Kasten zur Hälfte mit einer Mischung von Mehl und Weizenkleie gefüllt, etwas Sauerteig (ist nicht unbedingt notwendig) oder alte Semmel, etwas faules Weiden- oder Pappelholz (kann ebenfalls entbehrt werden) dazu getan und dann mit ca. 500 bis 800 gut ausgewachsenen Mehlwürmern besetzt.

Die Oberfläche bedeckt man mit einem Lappen aus Barchent oder Wolle, alten Strümpfen u. dergl. und stellt die verschlossene Kiste warm z. B. in die Küche. Nach mehreren Wochen findet die Verpuppung, dann die Entwickelung zum Käfer statt. Jetzt muß der Decklappen durch feuchtes Fließpapier, das mit Bier oder Wasser getränkt wurde, ferner durch Salatblätter und geschabte Möhre ersetzt werden. Das Anfeuchten ist öfter zu wiederholen. Die Vermehrung, Eiablage und Entwickelung zur Larve geht nun ungehindert vor sich. Die Larven benötigen nicht der feuchten Bedeckung. An Mehlwürmern ist nun kein Mangel mehr und der Vogelfreund hat genug Futter für seine Lieblinge. Im folgenden Mai wird die Hecke wieder neu angelegt, indem man den Kasteninhalt räumt, aussiebt, die Würmer wieder zur Weiterzucht verwendet und den Kasten mit frischer Weizenkleie versieht. Das ist die einfache und natürliche Behandlungsweise.

Es gibt aber Züchter, die zur Fütterung der Käfer Fleisch, kleine Tiere, wie tote Mäuse, Vögel u. dergl., verwenden, um eine kräftige Eiablage und starke Larven zu erzielen. Abgesehen davon, daß der verwesende Kadaver an einem warmen Orte einen unerträglichen Geruch verbreitet, so ist er auch gar nicht zur Hecke notwendig und einsichtsvolle Züchter verschmähen aus gesundheitlichen Rücksichten, derartige Würmer ihren Pfleglingen zu verabreichen. Wer mit Fleisch füttern will, muß frisches Fleisch verwenden und dasselbe rechtzeitig vor dem Verderben entfernen, dann ist auch gegen die animalische Ernährung der Käfer nichts einzuwenden. Mit faulendem Kadaver gefütterte Mehlkäfer werden zu Verbreitern von Krankheiten und sind deshalb nicht zu empfehlen. Jetzt ist gerade die beste Zeit zum Ansatz einer Wurmzucht und deshalb seien Vogelfreunde besonders darauf aufmerksam gemacht. Sch.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Umpflanzung einer Fontaine. Das Wasser bildet im Garten das belebende Element, ganz gleich, ob es als stiller Teich, munterer Bach, sprudelnde Quelle oder als künstliche Fontaine sich vorfindet, in jedem Falle wird sich ihm unser Interesse zuwenden und aus diesem Grunde ist es nötig, dasselbe stets in solcher Fassung zu bringen, die unser Interesse auch befriedigt. Sehr viel kann hier durch geschickte Umpflanzung geschehen, die wesentlich zur Erhöhung der Schönheit beiträgt. Die Abbildung zeigt ein ganz schlichtes Becken, ohne jede ornamentale Verzierung des Randes unter Weglassen jedes figürlichen Schmuckes, wie solcher oft mit mehr oder weniger Glück für die Mittelgruppe, der die Wasserstrahlen entspringen, als notwendig erachtet und angebracht wird. Die gesunde und üppige, in ihrer Zusammensetzung recht imposant wirkende Bepflanzung allein genügt, um jeden anderen Zierat vergessen zu lassen. Zwischen die starren, nach oben strebenden Blätter der Schwertlilie sind gewöhnliche Straußfarne in kräftigen Exemplaren gepflanzt, welche mit ihren graziösen, gefiederten Wedeln eine angenehme Unterbrechung bilden. Vor diesen beiden Arten stehen noch breitblättrige Funkien in starken Pflanzen, deren Habitus wieder von dem der beiden ersteren abweicht. Eine nicht zu breite Rasenkante schließt diese ganze, so einfache, dabei aber außerordentlich wirkungsvolle Umpflanzung ein. Statt dieser kann man auch einen breiten Saum Efeu um die Pflanzung legen, doch wirkt Rasen immer noch besser wie dieser. K. H.

Dekorative Umpflanzung einer Fontaine.

Abgeschnittene Blumen. Das Abschneiden von Blumen zum Schmücken der Zimmer wird vielfach als gelinder Vandalismus angesehen, in Wirklichkeit ist es das aber nicht, denn die Pflanzen, denen Blüten entnommen wurden, suchen diesen Verlust zu ersetzen und treiben zu dem Zwecke neue und bedeutend mehr Blüten, weil das Bestreben der Pflanze dahin geht, durch Blühen und Fruchttragen für ihre Weiterverbreitung zu sorgen, ein Bestreben, welches sich fast unter jeder Bedingung erfüllt. Allerdings sind die vollkommensten Blüten wohl in jedem Falle die ersten; wollen wir deshalb die nächstfolgenden zu annähernder Vollkommenheit bringen, so wird es nötig, durch Gießen und Düngen der Pflanze hinreichend viel Nährkraft zu verleihen, die sie befähigt, auch die nachfolgenden Blüten möglichst vollkommen auszubilden. Gesagtes gilt für Rosen, sowie für andere, ein zweites Mal blühende Pflanzen. Pflanzen, wie Zwiebelgewächse oder Sträucher und Stauden, welche ihre Blüten schon vorher vollständig fertig in sich tragen, können hierfür natürlich nicht in Betracht kommen, da deren Flor mit der ersten Blüte vollständig vorüber ist. K. H.

Obst- und Weinbau.

Giessen der Rebenspaliere. Bei der zur Zeit herrschenden Trockenheit ist es notwendig, daß man die dicht an den Häusern stehenden Weinspaliere öfters und durchdringend gießt. Dieses geschieht

nun oft fälschlich in der Weise, daß mehrere Kannen Wasser oder Jauche dicht am Stamm in eine flache Mulde gegossen werden und — die Wurzeln ruhig trocken lassen (Fig. 1). Wenn hier gründlich gegossen werden soll, so kann das nur dann geschehen, wenn in einiger Entfernung vom

Fig. 1. Falsches Gießen des Weinstockes.

Stamme mehrere Löcher oder kleine Gruben gemacht werden, in die man dann reichlich und öfters Wasser, Waschbrühe und Jauche gießt (Fig. 2). Besonders während und nach der Blüte ist es von Vorteil, wenn den Reben hinreichende Feuchtigkeit zugeführt wird, was aber nur geschehen kann, wenn das Wasser auch wirklich zu den Wurzeln dahin gelangt, wo

Fig. 2. Gründliche Bewässerung des Weinstockes, den Wurzeln wird durch quer über den Weg und längs desselben gemachte Gräben genügend viele Feuchtigkeit zugeführt.

sich die feinen Spitzen der Saugwürzelchen befinden. Alles Gießen und Düngen dicht am Stamm ist genau von derselben Wirkung, als wenn man einem Menschen einen Teller voll Speise auf den Magen stellen würde. K. H.

Das Ausdünnen der Früchte. Am Zwergobstbaum, welchem wir mit Leichtigkeit unsere volle Aufmerksamkeit bei seiner Entwickelung zuzuwenden und dadurch Wuchs und Fruchtansatz ziemlich zu regeln vermögen, wird es oft infolge zu starken Fruchtbehanges nötig, letzteren etwas auszudünnen, damit die Früchte gut ernährt und ausgebildet werden können. Würde man sämtliche angesetzten Früchte am Baume belassen, so genügte die Nahrungszufuhr des Baumes nicht, um sie alle vollkommen auszubilden. Oft entledigt sich der Baum von selbst eines großen Teiles seiner Last, was besonders bei trockenem Wetter reichlich geschieht. Trotzdem muß man aber noch oft selbst eingreifen und den Überfluß beseitigen. Nun ist es jedoch nicht gleichgiltig, welche Früchte ausgebrochen werden,

Fig. 1. Früchte, welche man beim Ausdünnen entfernt.

sondern man beseitige zunächst alle beschädigten, verkrüppelten und keine vollkommene Ausbildung versprechenden Früchtchen (Fig. 1) und bricht danach erst, sofern das überhaupt noch nötig ist,

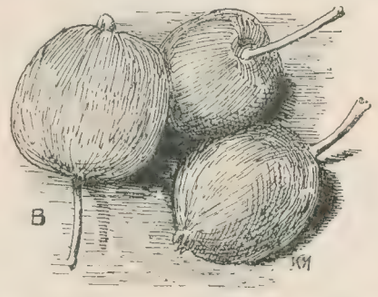


Fig. 2. Früchte, welche beim Ausdünnen hängen bleiben.

von den vollkommene Entwickelung verratenden Früchten (Fig. 2) aus. Beim Abpflücken sei man vorsichtig, damit die Stelle, wo der Stiel am Fruchtholze festsitzt, nicht beschädigt wird. K. H.

Obstverkaufs-Vermittelungsstelle. Ähnlich der schon längere Jahre in Frankfurt a. M. errichteten Obstzentrale ist auch in Bonn durch die Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz eine Obstverkaufs-Vermittelungsstelle ins Leben gerufen worden, welche in uneigennütziger Weise Obstverkäufe vermittelt. Im folgenden teilen wir unseren Lesern die Grundsätze ebengenannten Verkaufsinstitutes mit:

1. Die Obstverkaufs-Vermittelungsstelle in Bonn ist eingerichtet, um dem in der Rheinprovinz gewachsenen Obst bessere Absatzgebiete zu eröffnen. Sie soll den Verkehr zwischen dem Obstzüchter und dem Obstabnehmer anbahnen und durch Mitteilung der Adressen von Verkäufern und Käufern den Obstverkauf vermitteln.

2. Die Vermittelungsstelle selbst betreibt keinerlei Geschäfte, desgleichen übernimmt dieselbe keine Verbindlichkeit hinsichtlich des Preises, der Sorten und der Güte. Der Geschäftsabschluß bleibt daher Sache des Verkäufers und des Käufers.

3. Die Vermittelung der Obst-An- und -Verkäufe erfolgt kostenfrei. Als einzigste Gegenleistung ist von jedem An- und Verkauf der Vermittelungsstelle Mitteilung zu machen, wobei Obstart, Menge und Preis anzugeben ist.

4. Angebote von Obst werden nur von Obstzüchtern angenommen. Händlern steht die Vermittelungsstelle nur für Ankäufe zur Verfügung.

5. Es wird dafür Sorge getragen, daß die jeweiligen Marktpreise in der „Landwirtschaftlichen Zeitschrift für die Rheinprovinz", sowie auch in der Tagespresse allwöchentlich bekannt gegeben werden.

6. Die Verkaufsangebote und die Nachfragen müssen möglichst rechtzeitig eingereicht werden. Die wöchentliche Zusammenstellung und Versendung der Angebot- und Nachfragelisten erfolgt nach diesen Mitteilungen.

7. Die Angebote müssen deutlich lesbar enthalten:

Angabe der Obstart, Bezeichnung der Sorte, abzugebende Menge und Qualität (Tafel-, Wirtschafts- und Mostobst), Angabe des Preises (ist deshalb dringend erwünscht, weil erfahrungsgemäß Angebote mit fester Preisforderung stets eher berücksichtigt werden), Name, Wohnort und Post- oder Bahnstation.

8. Die Nachfragen sollten die gleichen Angaben wie ad 7 enthalten, ganz besonders die der gesuchten Obstmenge.

9. Vermittelt werden An- und Verkäufe nur nach Gewicht.

10. Die Vermittelungsstelle behält sich vor, die Benutzung zu untersagen, wenn berechtigte Klagen über Nichteinhaltung der Vorschriften oder über schlechte Ausführung von Lieferungen vorliegen.

11. Alle Angebote und Nachfragen sind zu richten an die Obstverkaufs-Vermittelungsstelle der Landwirtschaftskammer, Bonn, Bismarckstraße 4.

Gemüsebau.

Einiges über die Hacke. Gutes Werkzeug ist halbe Arbeit. Damit soll gesagt sein, daß zweckmäßiges und in ordentlichem Zustande erhaltenes Werkzeug

Fig 1. Richtig gestellte Hacke, die leichtes und schnelles Arbeiten ermöglicht.

Fig. 2 zeigt die richtige Stellung der Hacke.

jede Arbeit leichter und schneller erledigen läßt, wie schlecht gehaltenes, rostiges und unhandliches Geräte. Nächst dem Spaten ist die Hacke eines der am meisten gebrauchten Werkzeuge des Gärtners, mit welchem er Unkraut vertilgt, den Boden lockert, die Pflanzen anhäufelt und die Wege säubert. Zu diesem Zwecke ist die in Fig. 1 abgebildete Hacke außerordentlich brauchbar und vielen anderen ihrer Art vorzuziehen.

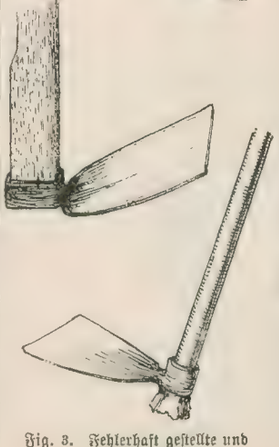


Fig. 3. Fehlerhaft gestellte und befestigte Hacken.

Diese Hacke ist von gutem Gußstahl gearbeitet, nicht zu schwer, scharf und ganz wenig gebogen, sodaß die Hacke, zwischen zwei Fingern gefaßt, in der Richtung des von ihr beschriebenen Kreisbogens (Fig. 2) stehen muß. Das Oehr ist länglich und nach hinten etwas breiter, wodurch der feste Buchenstiel einen sehr guten Halt

hat. Mit diesem Werkzeug läßt sich außerordentlich leicht und schnell arbeiten, da das Gewicht ein mittleres, also nicht zu leicht und nicht zu schwer ist. In Fig. 3 sind noch einige Hacken gezeichnet, welche eine falsche Blattstellung aufweisen. Die oberste Hacke ist zu weit nach unten gerichtet, wodurch die Kraft des Hiebes zu sehr in den Boden geht und ein richtiges Arbeiten unmöglich wird. Die mittlere Hacke ist zu sehr aufwärts gerichtet, sodaß der Schwung nicht ausgenutzt werden kann, während die untere mit dem ungeeigneten runden Öhr eine sehr schlechte Befestigung des Stieles gestattet, wodurch es oft geschieht, daß dieser, wie man auf dem Bilde sieht, zu weit durchgestoßen ist und nur durch den infolge des Anschlagens entstandenen Wulst festgehalten wird; daß dieser beim Arbeiten außerordentlich hindert, ist jedenfalls ohne weiteres zu erkennen.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Efeuvermehrung. Die Vermehrung des Efeu gelingt am besten, wenn man jetzt gut ausgereifte Ranken zu Stecklingen auf 3 bis 4 Augen (Fig. 1) schneidet und in einen mit sandiger Erde gefüllten Topf steckt (Fig. 3). An einen schattigen Platz ins Freie gestellt, darf anfangs nur wenig, später etwas mehr gespritzt werden. Kann man sich eines Mistbeetes bedienen, so geht die Bewurzelung recht schnell vor sich, es ist nur notwendig, daß die Töpfe hier reichlich gespritzt werden, damit sie niemals austrocknen und daß die Fenster eine leichte Beschattung erhalten, sowie geschlossen bleiben. Erkennt man, daß die Stecklinge treiben, so hat sich deren Bewurzelung ziemlich vollzogen. Zu dieser Zeit beginnt man, die Pflänzchen durch allmähliches Lüften der Fenster an die frische Luft zu gewöhnen und während

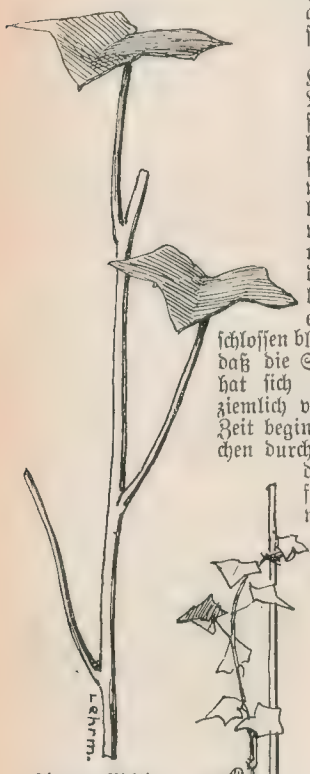


Fig. 1. Richtig geschnittener Efeusteckling.

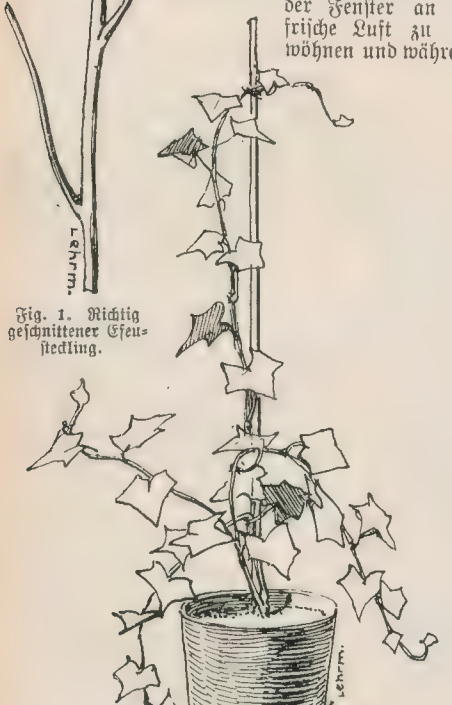


Fig. 2. Ranke in den Topf gepflanzt, wächst nur schlecht an.

der nächsten Monate, solange die Witterung es zuläßt, ins Freie zu stellen. Im Herbst bettet man die Töpfe in einem kühlen, frostfreien Raume bis an den Rand in Erde oder Laub und deckt einiges Fichtenreißig darüber. Ganze Ranken, wie solches Fig. 2 zeigt, in Töpfe zu pflanzen, ist nicht so praktisch und erfolgreich wie die erstbeschriebene Methode, da man auf diese Weise selten schön garnierte Pflanzen erhält; vielmehr ist die Bewurzelung sehr unsicher und die Pflanzen bleiben nachher

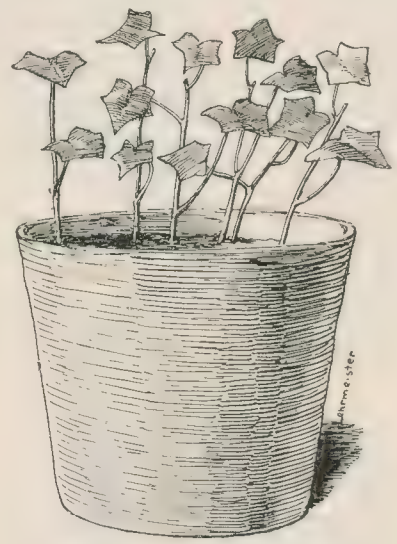


Fig. 3. Topf mit Efeustecklingen.

unten kahl und brauchen einen kräftigen Rückschnitt, wenn sie eine einigermaßen angenehme Form annehmen sollen. Die jungen Pflänzchen können im folgenden Frühjahr entweder in Töpfe mit nahrhafter, sandiger Gartenerde oder ins Freie gepflanzt werden, wo sie sich bald zu recht üppigen Exemplaren entwickeln. K. H.

Neues von den Palmen. Wie sich die Palmen vor dem Verbrennen schützen, beschreibt Dinter nach seinen eigenen Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika. In dem Stationsgarten von Otimbingwe steht ein herrliches Exemplar der Palmenart Hyphaena ventricosa, ein kleineres im Garten des Gouverneurs in Windhoek, das aber aus zwei Stämmen besteht. Dinter wollte den natürlichen Standort dieser prachtvollen, zu mächtigen Kronen sich entwickelnden Palme kennen lernen und machte dazu einen Ausflug von dem Orte Grootfontine, von wo aus er am Horizonte bereits mit dem bloßen Auge einen eigentümlich bläulichen, schmalen Streifen wahrnehmen konnte, der sich, durch ein Fernrohr betrachtet, in einzelne Palmenkronen auflöste. Der Palmenwald liegt mitten in einer Grasebene. Er ist nicht dicht, wie wir es bei unsern Wäldern zu finden gewohnt sind, sondern die Bäume stehen weit auseinander; auch befinden sich mehr andere Arten als Palmen darunter, vornehmlich Sumach und Akazien. Sehr bald machte Dinter die auffallende Beobachtung, daß die jungen Palmen stets aus 4 bis 6 aus einer Wurzel kommenden Stämmen bestanden. Überhaupt entwickelt der Same dieser Palmenart niemals einen einzelnen Stamm, sondern stets einen Busch von 3 bis 10 Stielen. Dagegen werden niemals mehr als zwei ausgewachsene Stämme auf einem Wurzelstock gefunden. Durch weitere Untersuchungen konnte Dinter feststellen, wie das zusammenhing. Alljährlich gerät gegen Ende des südlichen Herbstes, also Ende Mai, die ausgedörrte Grasebene in Brand, und das Feuer läuft rasch über die ganze Savanne hin. Die jungen Palmen würden nun trotz des schnellen Laufes des Feuers durch die Hitze zu Grunde gehen, wenn sie nicht einen besonderen Schutz besäßen, und dieser besteht eben darin, daß sich die äußeren Stämme der Wurzeln für den inneren Haupttrieb opfern müssen. Dinter hat viele hundert junger Palmbüsche gesehen, an denen die äußeren Triebe fast völlig verkohlt waren, während an dem mittelsten Stamme nur die unteren Blätter gelitten hatten. Gänzlich abgestorbene Stämme findet man trotz der Häufigkeit der Grasbrände nicht und Dinter kommt zu dem angenehmen Schlusse, daß die Zahl der Palmen in einer starken Vermehrung und nicht im Rückgang begriffen ist, wie die meisten unserer Reisenden angegeben haben. Die Buschmänner sorgen für die Fortpflanzung der Palmen, ohne es zu wissen oder zu wollen. Sie sammeln im Sommer (Oktober bis Dezember) die reifen Früchte, um ihre trockene Schale zu verspeisen, die von angenehmem, an Johannisbrot erinnerndem Geschmack ist. Die recht ansehnlichen Nüsse enthalten einen elfenbeinähnlichen, außerordentlich harten Kern, der von den Eingeborenen als wertlos fortgeworfen wird. Auf dem lockeren Boden keimen die Palmkerne schon nach dem ersten Regen reichlich und fassen auch tief genug in dem Erdreich Wurzel. Mit Bezug auf den Boden ist die Palme recht genügsam, sie wächst auf dunklem Sand, der mit großen Stücken Kalk untermengt ist, oder auch auf feinem, rotem Quarzsande. Der Anblick einer ausgewachsenen Hyphaena ist im höchsten Grade imposant. Eine Verminderung im Bestande des Palmenwaldes in Südwestafrika ist umsoweniger anzunehmen, als eine Ausnutzung der Palmenstämme wegen ihres ungeheuren Gewichtes für die Eingeborenen ausgeschlossen ist, sodaß die Palmen demnach ein in jeder Beziehung gesichertes Dasein führen.

Pflanzen- und Tierschutz.

Vogelschutz. Einen hübschen Zug weiß die Saale-Ztg. in Halle a. d. Saale von einem Gutsbesitzer in Gladitz zu berichten. Danach hatte der Gutsbesitzer Zausch den Bau eines neuen Schornsteins beschlossen. Kalk und Steine lagen bereit, die Arbeiter waren bestellt und der Tag zum Anfangen bestimmt. Da in letzter Stunde bemerkte Herr Zausch in unmittelbarer Nähe der Baustelle ein Nest halbflügger Rotschwänzchen, welches sicher zerstört worden wäre. Kurz entschlossen bestimmte er, daß der Bau solange aufgeschoben würde, bis die Tierchen ausgeflogen wären. Angesichts der Rohheit, die in solchen Fällen Brauch zu sein pflegt, verdient ein solches Beispiel offenbaren Vogelschutzes gewiß veröffentlicht zu werden. Fände man solche Rücksichtnahme mehr, dann wäre es wohl besser um unsere Vogelwelt bestellt.

Nutzgeflügel.

Nochmals Orpington-Hühner. In der in Nr. 37 des Lehrmeister enthaltenen Beschreibung der „Orpingtons" ist insofern ein Irrtum unterlaufen, als die mit fleischfarbig oder weiß bezeichnete Fußfärbung nur den gelben und einigen sehr seltenen, für Deutschland belanglosen Farbenschlägen (porzellanfarbige [Diamond Jubilee], Rotschecken und La Chapelle) eigen ist. Die schwarzen Orpingtons haben schwarze, in höherem Alter schieferblaue Beine, weiße Zehenunterseite und weiße Nägel, die Zehenbindehaut schimmert rötlich durch.

Im Bereiche des Aachener Vereines, in dem die Orpingtons seit 1899 in zahlreichen, nicht blutsverwandten Stämmen von meist englischer Herkunft vertreten waren, hat ihre anfängliche Beliebtheit rasch abgenommen, namentlich der zu kleinen Eier wegen. Die veranstalteten Eierausstellungen ergaben für die Orpingtoneier ein Durchschnittsgewicht von 56 bis 59 *g*, für Wyandottes von 63 bis 67 *g*, für Langschans von 65 bis 69 *g*. Diejenigen Züchter, denen das Leger die Hauptsache ist, haben daher ihre Orpingtons abgeschafft und durch Langschans ersetzt, nur einige Schlachtgeflügelzüchter behielten die gelben Orpingtons bei. Für Poulets sind die Orpingtons sehr gut geeignet, weniger aber als Poularden, da die im 3. bis 4. Monat energisch einsetzende Gefiederentwickelung mit fortwährender Mauser dem gleichmäßigen Wachstum große Hindernisse bereitet. Zur Poulardenmast der 5 bis 6 Monate alten Tiere dürften Mechelner, ferner Faverolles und Kreuzungen der deutschen Landrassen mit hellen Brahmas viel geeigneteres Material abgeben, da bei diesen die zweite Mauser schon im 3. bis 4. Monat beendet ist. A. Wulf.

(Nachdruck verboten.)

Die indischen Laufenten, aus Indien stammend und von dort über England auch in Deutschland eingeführt, verdienen wegen ihrer guten Eigenschaften weitere Verbreitung. Ihr größter Wert besteht, neben ihrer Unempfindlichkeit gegen rauhe Witterung usw. wohl darin, daß sie fast das ganze Jahr hindurch bis zur Mauser legen. Man kann daher auch immer auf junge Enten rechnen. Auch ihre Frühreife ist hervorzuheben. Im Alter von 17 Wochen beginnen sie mitunter zu legen. Eine Brutente ist aber die indische Laufente nicht. Ihre Haltung bietet keinerlei Schwierigkeiten. Sie sucht sich bei freiem Auslauf ihre Nahrung zum großen Teil selbst und bietet durch diese Eigenschaft den weiteren

Nutzen eines Vertilgens schädlicher Insekten in Obstgärten usw. Doch gebe man ihnen abends Futter, um sie an die Rückkehr in den Stall zu gewöhnen. Da die Begattung dieser Enten auf dem Lande stattfindet, ist ihre Zucht nicht vom Vorhandensein von Wasser abhängig. Es genügt ihnen, Wasser zum Trinken und Baden zu haben. Ihre Eier sind verhältnismäßig groß und haben ein durchschnittliches Gewicht von 50 *g*.

Nicht zu viel Salz für Hühner. Es kann nicht dringend genug vor zu reichlichen Salzgaben an die Hühner gewarnt werden. Es ist durchaus genug, wenn man den Hühnern über die Kartoffeln, Speisereste oder Fleischkuchen soviel Salz streut, wie für die menschliche Gesundheit ausreichend und zuträglich ist. Erhalten sie mehr, so muß man befürchten, daß insbesondere die Legehennen davon erkranken. Die am häufigsten durch zu reichliche Salzgaben hervorgerufenen Krankheiten sind besonders akute Darmkatarrhe. Die Hühner leiden dann viel an Durchfall und chronischen Entzündungen der Kloake, wodurch auch leicht Legenot verursacht werden kann.

Zur Verwendung von Holzkohlenpulver als Geflügelmastmittel schreibt die „Deutsche Hausfrau“: „Vier Truthühner wurden in einem Stalle mit Mehl, gekochten Kartoffeln und Hafer gefüttert. Vier andere derselben Zucht erhielten in einem anderen Stalle, worin zerbröckelte Holzkohle ausgestreut war, die gleiche Nahrung, jedoch war den Kartoffeln fein gepulverte Holzkohle beigemengt. Bei der Schlachtung der acht Hühner am gleichen Tage zeigte sich, daß die letzteren um $^3/_4$ *kg* schwerer, fettreicher und wohlschmeckender waren. Es ist eine längst bekannte Tatsache, daß man an vielen Orten dem Gänsefutter kleine Mengen grob zerstoßener Holzkohle beimischt, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß das Fleisch der Gänse dadurch weit zarter und wohlschmeckender wird, und daß selbst das Fleisch der mit Ölkuchen gefütterten Gänse den üblen Geruch und Geschmack verliert. Es scheint demnach wünschenswert, daß man auch bei der Mästung anderer Tiere, namentlich der Enten (und auch der Schweine), von dem Holzkohlenpulver Gebrauch mache“.

Ein- und Ausfuhr von Geflügel und ihren Erzeugnissen. Nach den neuesten vom Sekretariat des Landesverbandes sächsischer Geflügelzüchtervereine angestellten Erhebungen betrug der Wert der Einfuhr an Geflügelprodukten in das deutsche Reich im Jahre 1901 die riesige Summe von 162 775 000 *M*. Von dieser Einfuhr entfallen auf lebende Gänse 6 431 247 Stück im Werte von 18 072 000 *M* und auf lebende Haushühner 9 373 500 *kg* im Werte von 10 498 000 *M*. Im ersten Semester des Jahres 1902 war eine Einfuhr im Werte von 96 600 000 *M* zu verzeichnen, nämlich 325 746 Stück lebende Gänse im Werte von 9 480 000 *M*, 5 007 900 *kg* lebende Haushühner im Werte von 5 509 000 *M*, 709 600 *kg* sonstiges lebendes Federvieh im Werte von 1 001 000 *M*. 3 234 000 *kg* nicht lebendes Federvieh im Werte von 4 140 000 *M*, 73 367 500 *kg* Geflügeleier und Eigelb im Werte von 65 954 000 *M*, ferner 3 960 000 *kg* rohe Bettfedern im Werte von 8 514 000 *M*, 92 300 *kg* rohe Schmuckfedern im Werte von 415 000 *M*, 367 000 *kg* gereinigte Bettfedern im Werte von 1 303 000 *M*, 2835 *kg* zugerichtete Schmuckfedern im Werte von 284 000 *M*. Am meisten sind an der Einfuhr Italien, Österreich-Ungarn und Rußland beteiligt. Der Einfuhr gegenüber steht eine Ausfuhr deutscher Geflügelprodukte im Jahre 1901 im Gesamtwert von 13 144 000 *M*, wovon auf lebende Gänse 55 373 Stück im Werte von 277 000 *M*, auf lebende Haushühner 135 300 *kg* im Werte von 271 000 *M* und auf nicht lebendes Federvieh 285 900 *kg* im Werte von 517 000 *M* kommen. Der Ausfuhrwert im ersten Semester 1902 betrug 7 019 000 *M*, also etwas mehr als die Hälfte des Ausfuhrwertes im vorangegangenen Jahre 1901, und zwar verteilt sich die Ausfuhr im ersten Semester des laufenden Jahres wie folgt: Lebende Gänse 6614 Stück im Werte von 33 000 *M*, lebende Haushühner 38 500 *kg* im Werte von 77 000 *M*, sonstiges lebendes Federvieh 28 700 *kg* im Werte von 57 000 *M*, totes Federvieh 123 400 *kg* im Werte von 223 000 *M*, Eier 576 100 *kg* im Werte von 576 000 *M*, rohe Bettfedern 485 500 *kg* im Werte von 1 393 000 *M*, rohe Schmuckfedern 11 000 *kg* im Werte von 50 000 *M*, gereinigte Bettfedern 529 800 *kg* im Werte von 2 246 000 *M* und zugerichtete Schmuckfedern im Werte von 2 361 000 *M*. Die Ausfuhr ging meist nach Schweden, Dänemark, Belgien, Niederlande, Frankreich, Großbritannien und den Vereinigten Staaten. Ein Vergleich der Ein- und Ausfuhrwerte miteinander zeigt die Notwendigkeit, in Deutschland der Geflügelhaltung eine größere Beachtung zu schenken.

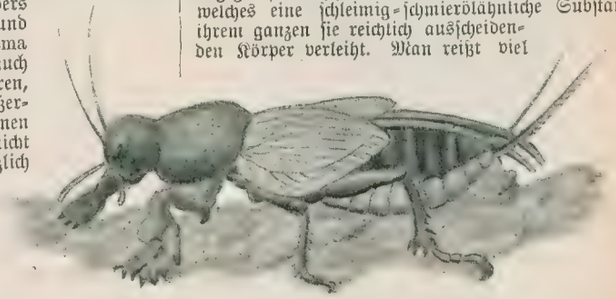
Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Entwöhnen der Hunde geschieht im Alter von sechs Wochen, weil sie um diese Zeit das Futter schon selbst aufnehmen können und durch ihre scharfen Zähne leicht das Gesäuge der Mutter verletzen. Die jungen Hunde müssen in einem reichlich mit Streu versehenen Stall abgesperrt werden und erhalten alle vier Stunden Futter.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

141. **Spargelkäfer oder Spargelhähnchen.** [**H. B. in St.**] Ähnlich, wie die in Nr. 39 auf S. 628 im Gartenarztbericht 138 beschriebene Spargelfliege sind auch Lema asparagi, das schön blaugrün, an den Flügelseiten sowie am Halsschild rot gefärbte, sowie noch auf jedem Flügel mit drei weißgelben Flecken gezeichnete Spargelhähnchen und L. duodecimpunctata, der gelbrotfarbige zwölfpunktige Spargelkäfer, nebst ihren Larven arge Spargelfeinde. Im Mai und noch einmal im Hochsommer und Frühherbst erscheinen zwei Käfergenerationen, die sich, ebenso wie ihre feisten, schwarzköpfigen, graugrünen Larven, von welchen die mehr olivengrünfarbigen der erstgenannten Spargelkäferart besonders bekannt sind, von Stengeln und Blättern, die Larven der Lema duodecimpunctata außerdem auch noch von den reifen Spargelbeeren, diese ausfressend, nähren. Die außerordentlich gefräßigen Larven können da, wo sie in Mengen auftreten, nicht selten die Spargelpflanzen gänzlich kahl weiden und dadurch zum Absterben bringen.



Werre oder Maulwurfsgrille. Gryllotalpa vulgaris.

Da nicht nur die Käfer der letzten Generation, sondern auch Larven und Puppen außer im Boden auch in zu lang stehen gelassenen Spargelstengelstumpfen, ferner im strohigen, das Spargelland überdeckenden Dünger überwintern, so schneide man im Herbst das Spargelkraut stets dicht unten am Boden ab, entferne und verbrenne auch im Spätherbst die Düngerdecke, ebenso wie die etwa noch bis zum Frühjahr stehen gelassenen Stengelreste, welche man etwa kleinfingertief aus der Erde schneidet.

Die Käfer, welche sich leicht zu Boden fallen lassen, kann man, ebenso wie ihre Brut nicht anders **vertilgen** als durch Abklopfen der ersteren in Papiersäcke oder in halb mit Spiritus oder Petroleum gefüllte Flaschen, in deren Hälse man Trichter gesteckt hat und durch Zerdrücken der Larven sowie der 1 bis 2 *mm* langen, grünbräunlichen, wie Stiftreihen nebeneinander an den Nadelzweiglein hängenden Eier dieser Insekten durch Ziehen des Spargelkrautes durch die Hand, welche dabei aber derb zufassen muß.

Das schwarzrote Lilienhähnchen (Lema merdigera) lebt, schädigt und ist zu vertilgen in der gleichen Weise wie die Spargelkäfer.

142. **Wollläuse auf Geissblatt.** [**Derselbe.**] Im Gartenarztbericht 125 auf S. 595 der Nr. 37 gaben wir bereits an, daß von den den Blutläusen in Aussehen, Lebens- und Schädigungsweise sehr ähnlichen Wollläusen (Pemphigus) auf Geißblattarten P. xylostei schmarotzt und auf dieselbe Weise wie die Blutlaus vertilgt werden kann.

143. **Maulwurfsgrille oder Werre — kein Käfer.** [**Architekt A—r in A. b. P. u. B. S. in E.**] Das Kerbtier, welches der erstgenannte Herr Fragesteller uns im Briefe fast platt gedrückt sandte und für einen Käfer hielt, war kein Käfer, sondern die bekannte Maulwurfsgrille oder Werre (Gryllotalpa vulgaris). Dieselbe führt in den verschiedensten Gegenden ihres Vorkommens die mannigfaltigsten Namen, wie Erd- oder Reut- (Reit-) Krebs bezügl. -Wolf, Modwolf, Moldworf, Schrot-, Gersten- oder Kürbiswurm, Ackerwerbel usw.

Äußerlich erkennbar wird sie an ihrem walzenrunden, gedrungenen Körper, welcher mit graubraunen, seidenartig glänzenden Filzhaaren bedeckt ist. Trägt sie — was ja meist der Fall ist — ihre netzartig geaderten, häutig-durchsichtigen Flügel, welche beim Fliegen fächerartig sich sehr weit auseinanderspannen lassen, auf dem Rücken zusammengefaltet, so ragen dieselben noch unter den kurzen, dreieckigen, schwarzgeaderten Flügeldecken frackschoßartig über den Hinterleib hinaus. Dem Kopfbruststück eines Krebspanzers ähnelt das lange Halsbezügl. Bruststück der Maulwurfsgrille und den Grabfüßen eines Maulwurfs gleichen ihrer Gebrauchsweise wie ihrem Aussehen nach die zwei vordersten der dicken, kurzen, stämmigen Beine der Grabheuschrecken. Die ebengenannten Gliedmaßen weisen nämlich Schienen auf, welche nicht allein ungewöhnlich breit sind, sondern auch am äußeren Rande vier oder fünf pflugscharähnliche, schwarze Zähne tragen, im übrigen aber rotbraune Färbung haben. So plump, wie die Maulwurfsgrille auch aussieht, so bewegt sie sich doch recht behend auf der Bodenoberfläche fort. Gelangt sie aber auf lockeres, womöglich frisch umgegrabenes oder gepflügtes Erdreich, so hat sie sich im Augenblick in dasselbe eingewühlt. Erwischt man eine Werre dabei vielleicht und will man sie gerade noch an ihrem aus der Erde herausragenden Hinterleib fassen, so gelingt es in den meisten Fällen doch nicht, an letzterem das bewußte Kerbtier wieder aus dem Boden zu ziehen. Solches machen häufig unmöglich einmal die überraschende Kraft, mit welcher die Werre sich dagegen stemmt, sodann das Schlüpfrigsein derselben, welches eine schleimig-schmierölähnliche Substanz ihrem ganzen sie reichlich ausscheidenden Körper verleiht. Man reißt viel öfter von der beim Wiederindenbodenkriechen überraschten und ergriffenen Maulwurfsgrille, ähnlich, wie beim gewaltsamen Ausziehen eines Holzbockes (Ixodes ricinus) aus dem Menschen- oder Tierkörper, das hintere Körperteil der Werre vom vorderen los und muß letzteres, da dieses Kerbtier auch ohne Hinterleib sich schleunigst tiefer in den Boden wühlt, doch noch mit Spaten oder Hacke aus der Erde heben, um auf sein Erdnest, welchem es dann in der Regel zustrebt, zu stoßen und dasselbe gleichfalls mit zu erlangen.

In jedem gut bearbeiteten und gedüngten Acker-, Wiesen- oder Gartenland kommen die Maulwurfsgrillen vor, und zwar in manchen Gegenden Deutschlands sehr zahlreich, in anderen dagegen nur sehr selten. Überall da aber, wo sie auftreten, fressen sie die Wurzeln fast aller Kulturgewächsarten, so z. B. die von Wiesen- und Gartengräsern, von Gerste, Roggen, Weizen, Mais, von Klee- und Hülsenfruchtgewächsen, von gewissen Wurzelnutzpflanzen, wie Möhren, Speise-, Runkel- und Zuckerrüben, Kartoffeln, von sehr vielen Treib- und Freilandgemüsen, speziell auch von Erdbeerpflanzen, ferner von jüngeren Obst- und Ziergehölzen usw. usw., radikal ab, richten aber dadurch natürlich außerordentlich vielen Schaden an. Dieser Schaden wird durch die unterirdische

Wühltätigkeit der Werren noch bedeutend vermehrt. Sehr oft ziehen sich die meist zahlreich vorhandenen, flach unter der Bodenoberfläche verlaufenden Werrengänge längs der Saat- oder Pflanzfurchen hin. In solchem Falle sterben die betreffenden Gewächse, da ihnen ausnahmslos die Wurzeln abgefressen werden, reihenweise ab.

Findet man in einer Gegend, in welcher Maulwurfsgrillen sich häufig zeigen, z. B. auf Rasen oder auf Gemüsebeeten, runde Stellen von etwa 30 bis 40 *cm* Umfang, woselbst das Gras oder die anderen Pflanzen gelb und welk geworden sind, so wird man daselbst in der Regel ohne große Mühe den Eingang zu der nach einem Maulwurfsgrillen-Erdneste führenden Bodenröhre zu finden vermögen. Letztere, die meist 10, oft aber auch 30 bis 40 *cm* lang sein und ebenso häufig einen geraden, wie auch einen etwas gewundenen Verlauf haben kann, sondiert man mit dem Finger (— sie ist etwa kleinfingerweit —) oder mit einem biegsamen Draht. Dieselbe mündet in das etwa taubeneigroße und zwiebel- oder eiförmige Erdnest. Letzteres erscheint wie ein aus Ton gebranntes Gefäß seiner ziemlich festen Konsistenz wie inneren Beschaffenheit nach, denn seine Innenwandungen sind durch speichelartige Ausscheidungen der Maulwurfsgrillen wie mit einer Art Glasur überzogen. Liegt, was auch vorkommt, das Werrennest einmal nicht unter abgestorbenen Pflanzen, so läßt es sich nur mühsam auffinden. Man verfolgt dann (nach Blomeyer, „Die Kultur der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen", Bd. I, S. 225) zu ganz früher Morgenstunde auf dem noch mit Tau überkleideten Pflanzenboden die

Erdgang und Nest der gerade Eier legenden Maulwurfsgrille.

Bahnspuren, welche die von und nach den Nestern gelaufenen Werren durch den schon oben erwähnten schleimig-schmierölartigen Stoff zurückgelassen haben. Die gleichfalls schon an früherer Stelle angegebene Seidenhaar-Umhüllung des Werrenleibes macht neben seinem Eingeöltsein ihn nicht nur schlüpfrig, sodaß er schnell im Erdboden vorwärts kommen kann, sondern bewahrt ihn auch vor jeder Verunreinigung durch Erdschmutz.

Gewöhnlich legt die Maulwurfsgrille ihr Erdnest im Juni oder Juli an und setzt in demselben ca. 200 und mehr hanfkorngroße, harte, lederartige, schmutzig hellfarbige Eier ab. Sodann gräbt sie vom Boden des Nestes aus noch einen (oder auch zwei) weiteren Erdgang, der als Notausfluchtsröhre benutzt wird und meist ca. 5 *cm* tiefer zunächst in den Boden hinunter, sodann in weitem Bogen in den ersten direkt zum Neste führenden Gang oder in der Nähe von dessen Bodenausmündungsstelle selbständig nach der Erdbodenoberfläche zu ausmündet. In dieser Notröhre soll nun nach allgemeiner Ansicht, welche der Unterzeichnete aber noch nie durch seine praktischen Untersuchungen hat bestätigt finden können, und die ihm auch bei der großen Gefräßigkeit der Maulwurfsgrillen sehr unwahrscheinlich vorkommt, die Werrenmutter, den Kopf dabei nach der Erdoberfläche zu gerichtet, etwa 2 bis 3 Wochen lang, also so lange Wache halten, bis den Eiern die jungen Werren entschlüpft sind. Die letzteren sind weißlich von Farbe, haben zunächst keine Flügel und ähneln den Ameisen sehr. Noch 2 bis 3 Wochen lang bleiben die jungen Maulwurfsgrillen beisammen und soll sie nach der Meinung des einen Teils der Sachverständigen das mütterliche Tier so lange füttern, nach Anderer Ansicht ihnen letzteres dagegen nach dem Leben trachten, viele derselben selbst auffressen. Weder die eine, noch die andere dieser Anschauungen treffen nach den Beobachtungen des Schreibers dieser Zeilen zu. Wie er vor Jahren in den „Praktischen Blättern für Pflanzenschutz" (3. Jahrgang, Verlag von E. Ulmer in Stuttgart) über die Maulwurfsgrille, ihre Fortpflanzung, Schädlichkeit und Vertilgungsweise sich hierzu weiter ausgesprochen hat, fand er in ausgehobenen und mit der alten Maulwurfsgrille zusammen in Gefangenschaft gebrachten Nestern regelmäßig noch nach 2 bis 3 Wochen die schnell heranwachsenden Werrenlarven in ungefähr derselben Anzahl vor, in welcher sie ursprünglich vorhanden gewesen waren. Selbst im allerersten Entwickelungsstadium suchten die Lärvchen sich bereits ihre aus humosen Erdpartikelchen bestehende Nahrung selbst und erstreckt sich im Freien die Sorge der Werrenweibchen für ihre Nachkommenschaft nur so weit, daß sie ihr Erdnest da anzulegen pflegt, wo die zartesten und zahlreichsten Pflanzenwurzeln sich vorfinden. Dadurch nun, daß die jungen Maulwurfsgrillen schon frühzeitig den Boden zu durchwühlen und Nutzpflanzenwurzeln abzunagen beginnen, wird ihre Schädlichkeit eine sehr erhebliche. Im September ihres Geburtsjahres haben sie eine dreimalige, im Mai des zweiten Jahres die vierte Häutung überstanden und alsdann ihre Entwickelung völlig beendet, ihre Geschlechtsreife erlangt.

Von Ende Mai ab bis gegen Anfang Juli erscheinen die Werren zur Nachtzeit, besonders gern an gewitterschwülen Nächten, auf der Bodenoberfläche, hüpfen unter schrillem, lautem, den Tönen einer Trillerpfeife ähnlichem Zirpen flatternd umher oder laufen blindlings vorwärts, und es findet zu dieser Zeit ihre Fortpflanzung statt. Derjenige, welcher Geduld genug zum Auflauern besitzt, vermag sie dann wohl direkt mit der Hand vom Boden aufzulesen oder er gräbt halb mit Petroleum u. dgl. gefüllte tiefe Töpfe — am besten unten zugestopfte Blumentöpfe — bis an ihren äußersten Rand in den Erdboden ein und fängt in diesen die vor Begattungseifer gleichsam blind umherlaufenden Werren. Will man bei einem Gebrauche derartiger Fangtöpfe aber den gewünschten Zweck erreichen, so lege man von einem Topfe zum anderen Stäbe, welche leicht in die Bodendecke einzudrücken sind, in schräger Richtung aus und zwar am besten derartig, daß zwei an vier an jeder Beetecke eingegrabene Töpfe mit ihren Enden anstoßende Stäbe kreuzweis übereinander zu liegen kommen. Über diese Stäbe pflegen nämlich die Maulwurfsgrillen, weil sie dazu zu unbehilflich sind, nicht zu steigen. Vielmehr laufen sie ihnen entlang, bis sie, an ihren Enden angelangt, den Topfrand überschreiten, dabei aber natürlich in die Töpfe hinabfallen, um in der dieselben bis etwa zur halben Höhe füllenden Flüssigkeit umzukommen. Das geschieht jedoch nur häufig, nicht immer, deshalb ist eine viel wirksamere Manier der **Werrenvertilgung** als ein derartiges oder ein durch Auslegen hölzerner, bis 10 *cm* langer Röhrenfallen mit nach innen sich öffnenden Endklappen bewerkstelligtes Fangen der bewußten Kerbtiere das Ausgraben bezügl. Aushacken der Erdnester genannten Insekts. Diese Arbeit wird so ausgeführt, daß man zunächst die über dem Neste befindliche Erde vorsichtig durch Spaten oder Hacke entfernt, das Nest selbst mit einem kräftigen Spatenstich oder Hackenschlag aushebt, gemeinsam mit noch anderen Werrennestern in einen riß- und lochfreien Sack sammelt und schließlich den ganzen Sackinhalt auf ein tüchtig brennendes Feuer schüttet. Ein geübter Werrenfänger, welcher die Lage solchen Nestes schon durch den Blick abzuschätzen vermag, befördert dasselbe durch einen einzigen Spatenstich oder Hackenschlag nach oben und vermag so an einem Tage Hunderte von Nestern aus dem Boden zu heben. Ein Eindrücken derselben mit eisernem Pflanz- oder Bohrpfahl kann auf leichterem Boden mit Erfolg ausgeführt werden. Geschieht solches Zusammenstampfen noch im Monat Juli, so kann man dabei die erst seit kurzer Zeit den Eiern entschlüpften und noch zu Hunderten klumpenähnlich zusammenhängenden Larven auf relativ leichte Weise gleich mit unschädlich machen. Durch Eingießen kochenden Wassers oder insektentötender Flüssigkeiten (z. B. von etwa mit der 15 fachen Wassermenge verdünntem Halali oder Aquinol) in die unterirdischen Erdwühlgänge der Maulwurfsgrille werden letztere wohl häufig, aber nicht immer mit Sicherheit vertrieben bezüglich vernichtet.

Noch recht warmer, frischer Pferdedünger besitzt für Maulwurfsgrillen große Anziehungskraft. Man kann deshalb derselben nicht selten in größerer Anzahl habhaft werden durch Eingraben kleinerer Mengen frischen Pferdemists, in denen die Werren sich sodann ansammeln. Auch in frisch angelegten Mistbeetkästen findet man nicht selten Mengen von Maulwurfsgrillen vor, welche dortselbst den jungen Treib-Gemüsepflänzchen so sehr gefährlich werden.

Durch fleißiges Umgraben, durch alljährlich vorgenommenes Tiefpflügen resp. Rigolen des von Werren besonders stark bevölkerten Stück Landes und dabei sorgfältig vorgenommenes Wegfangen genannter Insekten werden dieselben ebenfalls erfolgreich dezimiert, zumal, wenn den hierbei beschäftigten Leuten Fangprämien bewilligt werden.

Die nachtsüber zwecks Fangens von Feldmäusen im Sommer dicht am Boden hinstreichenden Schleier- und anderen Eulen erwischen jede Maulwurfsgrille, selbst wenn dieselbe nur mit halbem Leibe aus ihrem Erdloche hervorschaut. Auch Maulwürfe, Spitzmäuse, Saatkrähen, Stare und viele andere insektenfressende Tiere helfen die Maulwurfsgrillen eifrigst mit vertilgen. Daß die letzteren giftig seien, ist eine speziell auf dem Lande noch vielfach verbreitete, irrige Ansicht, ein törichter Aberglauben.

So groß ist die Gefräßigkeit von Gryllotalpa vulgaris, daß sie nicht nur keimende Sämereien, Pflanzenwurzeln u. dergl. angreift, sondern auch kleinere Kerbtiere, ja selbst ihresgleichen frißt. In der Gefangenschaft vom Verfasser gehaltene Werren nahmen Regenwürmer, Schnecken, sogar Wurststückchen wohlgemut an, dieselben gierig verzehrend.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Brettestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.

Berichte:

226. **Hühner mit Kalkbeinen.** [G. H. M-Gl.] Die sog. „Kalkbeine" oder die Fußkrätze ist eine weitverbreitete parasitäre Erkrankung unserer Hühner. Nur die wenigsten Besitzer schenken derselben Beachtung, obwohl das Allgemeinbefinden der Hühner häufig sehr darunter leidet. In Ihrem Hühnerbestande ist der erneute Ausbruch zweifellos darauf zurückzuführen, daß einzelne von den angekauften Tieren an Kalkbeinen litten und die Milben mit einschleppten, daß der neue Ausbruch auf den früheren längst abgeschafften Bestand zurückzuführen ist, glaube ich nicht.

In Anfrage 200 der Nr. 37 des Lehrmeisters habe ich die Behandlung der Kalkbeine eingehend

beschrieben. Bitte lesen Sie dort selbst das Gewünschte nach.

Um die Milben aus den Federn zu vertreiben, wenden Sie reichlich eine Mischung von Insektenpulver mit Schwefelblüte an und stellen Sie einen Kasten mit Kalkstaub oder Asche zum „Baden" für die Hühner auf.

227. **„Schlotteriger" Gang bei einem Bernhardiner.** [Zahnarzt A. Th. K. in H.] Bei Bernhardinern finden wir den schlotterigen Gang leider sehr häufig, es beruht dies nicht immer auf einer Krankheit der Knochen, sondern auf einem Mangel in der Bauart, die Hunde sind z. T. in der Hinterhand überbaut, stehen kuhessig und haben zu wenig Halt im Rücken, „sie sind kreuzschwach", wie man zu sagen pflegt. Die Ursache liegt zweifellos darin, daß man rücksichtslos darauf losgezüchtet hat, möglichst große Tiere zu erzielen.

Der Mangel im Bau läßt sich bei dem einzelnen Tiere natürlich nicht mehr korrigieren, hier kann nur eine rationelle Zuchtwahl mit der Zeit einen Wandel schaffen.

228. **Knochenbildende Mittel für einen Hund.** [Derselbe.] Um ein gutes kräftiges Knochengerüst bei einem Hunde zu erzielen, muß man zunächst für eine möglichst naturgemäße Ernährung sorgen.

Vor allem müssen dem jungen Hunde genügend Knochensalze zugeführt werden, und zwar in einer Form, welche auch der Körper verarbeiten kann.

Man gebe daher zur Nahrung häufig nicht zu harte Knochen z. B. frische Kalbshaxen u. a. Auch ein kleiner Zusatz von aufgeschlossenem phosphorsaurem Kalk ist zu empfehlen.

Innerlich werde mit Vorliebe Lebertran mit Phosphor (0,1 *g* auf ca. 500 *g*) in kleinen Gaben verabreicht. Die genauere Dosierung lassen Sie sich bitte von Ihrem Tierarzt verschreiben.

229. **„Hühnerjagende" Stubenhunde.** [Derselbe.] Wenn ein frischgekaufter junger Hund nach Hühnern jagt, so ist dies meist dadurch zu erklären, daß derselbe aus einem Besitze stammt, wo Hühner nicht gehalten worden sind; kommt er jetzt auf einen Hof, auf dem alles mögliche Federvieh umherläuft, so wird unwillkürlich die Spielsucht, vielleicht auch die Raubtiernatur in ihm erwachen, er läuft hinter den Hühnern her wie das Kind hinter dem Schmetterling, und ähnlich wie dieses beim Fangen dem armen Falter die Flügel verletzt, so wird auch der Körper eines Huhnes nicht lange den Zähnen eines Bernhardiners standhalten. Mit Wohlbehagen wird es zerrupft und, fließt einmal Blut, verzehrt.

Diese Gelüste können nicht hart genug bei einem Hunde bestraft werden. Auch mir hatte mein Bernhardiner in der ersten Zeit häufig ein Huhn getötet. Ich habe ihn auf frischer Tat energisch gestraft und ihm das tote Huhn wiederholt vorgehalten. Jeder Versuch des Hundes, nach dem Huhne zu schnappen, hatte sofortige Bestrafung zur Folge. Sehr schnell lernte es der Hund, alles Geflügel unbeachtet zu lassen. Begegneten wir auf dem Wege einmal einem verirrten Huhn oder einem womöglich gar noch aggressiv werdenden Ganter, so genügte ein „Pfui", um Barry an seine Pflicht zu erinnern.

230. **Rassekennzeichen des Black and tan Terriers.** [K. D. in Chr—feld, Nord-Schleswig.] Ihr Wunsch um möglichst genaue Angaben der Rassekennzeichen des Black and tan Terriers soll an dieser Stelle erfüllt werden!

Der Black and tan Terrier gehört wohl zu den ältesten Rassen der englischen Terrier. In früheren Jahren war er unter dem Namen „Manchester-Terrier" bekannt. Die Neuzeit hat ihn nach seiner Farbe getauft „black = schwarz und tan = lohfarbig.

Die Black and tan Terrier zeichnen sich besonders durch ihre Lebhaftigkeit und Flüchtigkeit, weniger durch Kraft und Ausdauer aus.

Der Kopf ist schmal und keilförmig mit schwach angedeuteter Stirnfurche und straff anliegender Haut. Die lebhaften und feurigen Augen sind klein und dunkel, haben eine längliche Form und stehen ziemlich nahe zusammen, sie dürfen weder vorstehen, noch tief im Kopfe liegen. Die Nase ist schwarz.

Die Ohren sind hoch angesetzt, verhältnismäßig klein, sie hängen dicht am Kopf über den Augen in Form eines V, falls sie nicht kupiert werden. In diesem Falle müssen sie vollkommen aufrecht stehen.

Der Hals ist schlank und ohne Wamme, die Schultern sind schräggestellt, die Brust zwar schmal aber tief. Die Rute ist ziemlich kurz und am Ende der Rückenwölbung angesetzt, sie ist dick an der Wurzel und in eine Spitze auslaufend. Sie soll nicht über die Höhe der Lenden erhoben getragen werden. Eine Ringelrute ist fehlerhaft.

Die Läufe sind vollkommen gerade und gut unter den Leib gestellt. Die Pfoten haben die Form von Hasenpfoten, die Zehen sind gut gewölbt, die beiden Mittelzehen länger als die äußeren. Die Nägel sind schwarz.

Die Behaarung ist dicht, kurz und glänzend, nicht weich. — Die Farbe ist kohlschwarz und kräftig mahagonibraun (lohfarben). Die Zeichnung ist im großen und ganzen dieselbe wie bei unseren schwarzen Dachshunden.

Nach dem bestehenden Standard soll die Farbe folgendermaßen über den Körper verteilt sein: „Am Kopf ist die Schnauze braun bis zur Nase, die, wie der Nasenrücken, schwarz ist; ein leuchtender brauner Fleck bis zur Wange und über jedem Auge; Unterkiefer und Kehle, sowie das Haar im inneren Ohr braun; Vorderläufe und Pfoten braun bis zum Knie, mit schwarzen Linien (Bleistiftmarken) auf jeder Zehe und einen schwarzen Fleck (Daumenfleck) oberhalb der Pfoten. Ferner braun an der Innenseite der Hinterläufe, unterbrochen von einem schwarzen Fleck am Sprunggelenk, unter der Rute, am Rutenansatz, sowie am After, dort aber nicht mehr als von der Rute leicht verdeckt werden kann, ferner leichtbraun an den beiden Seiten des Brustkorbes. Braun an der Außenseite der Hinterläufe (Hosen) ist ein schwerer Fehler. Das Braun darf niemals in das Schwarz übergehen, noch umgekehrt, vielmehr muß die Grenze zwischen beiden Farben überall scharf ausgesprochen sein". Weiße Abzeichen sind, wie Sie sehen, ganz ausgeschlossen.

Die Höhe eines Black and tan Terriers beträgt etwa 30—40 *cm*, das Gewicht 5—10 *kg*. Ohren und Rute zu kupieren ist Geschmacksache. In letzter Zeit kommt man von dem Kupieren beim Black and tan Terrier immer mehr ab. Auf der Kennelklub-Ausstellung zu Barn-Elms, London 1887, durften z. B. um den Viktoriapreis (500 *M*) nur Exemplare mit nicht verschnittenen Ohren und Rute konkurrieren.

Über den Preis eines Black and tan-Terriers lassen sich genaue Angaben nicht machen. Hierbei sind Schönheit und Abstammung des Hundes ausschlaggebend. Nach den von mir durchgesehenen Inseraten einiger Sportzeitungen — und die Angebote sind ja wohl der beste Maßstab des Preises — schwankt derselbe für einen jungen Hund zwischen 15 bis 50 *M*.

Aus Privathand kaufen Sie natürlich billiger wie vom Händler. Ich würde Ihnen ein Inserat empfehlen mit der Bedingung der Ansichtssendung bei Deponierung des Betrages.

231. **Geschwulst am Kopfe einer Taube.** [Oberlehrer a. D. K. in L.-E.] Die mir übersandte Taube litt an einer abnorm großen Geschwulst diphtherischen Charakters. Ich würde Ihnen dringend raten, sämtliche Tauben genau auf Diphtherie der Augen und des Halses zu untersuchen und mir nochmals Bericht zu erstatten. Sterben Ihnen vielfach Junge? Auch diese Frage bitte zu berücksichtigen.

232. **Rücken mit Beinschwäche.** [M. B. in L.] Das mir übersandte Rücken hat an einem Darmkatarrh und an der sogenannten englischen Krankheit (Rhachitis) gelitten. Da noch mehrere Ihrer Rücken krank sind, und besonders große Schwäche der Beine zeigen, so ist anzunehmen, daß irgend ein Fehler in der Fütterung vorliegt. Wahrscheinlich werden die Rücken zu intensiv gefüttert. Entziehen Sie denselben möglichst alle Fleischnahrung, geben Sie gutes Körnerfutter mit Schale! Denn gerade die Schale enthält die hauptsächlichsten Nährsalze. Setzen Sie ferner etwas gestoßene Eierschale (von rohen Eiern) oder Sepiaschale, phosphorsauren Kalk hinzu und verabreichen Sie frisches Grünfutter in geringen Mengen.

233. **Futter für Aquarienfische.** [Dr. G. N. in B.] Die von Ihnen angeführte Fütterung ist entschieden nicht richtig und sind darauf die wiederholten Todesfälle zurückzuführen.

Jetzt im Sommer füttern Sie am besten Daphnien oder Mückenlarven. Jeder Tümpel ist jetzt von unzähligen kleinen Lebewesen bevölkert, welche alle gern von Ihren Aquarienfischen genommen werden. Nur wenige Züge mit einem Gazekäscher genügen, um Ihnen für Wochen genügend Fischnahrung zu verschaffen.

Ein hübscher Blumentisch auf einem abgesägten Baumstumpf. [Lehrer Th. Z. in L.] Den Baumstumpf können Sie recht nett zu einem kleinen Blumentische gestalten, wenn Sie auf den Stumpf entweder eine runde Holzplatte oder, einfacher noch, einen flachen Kübel, der sogar schon

Blumentisch auf einem abgesägten Baumstumpfe.

etwas undicht sein darf, nageln und denselben mit Rinde oder Korkholz maskieren. Werden dann einige Abzugslöcher in den Boden gebohrt und der Behälter mit nahrhafter und lockerer Erde gefüllt, dann können Sie sich auf diese Weise durch geschickte Bepflanzung einen originellen und schönen Schmuck Ihres Gärtchens schaffen. An den Fuß des Stammes wird eine Efeupflanze gesetzt. K. H.

Nicht austreibende Kordons und Halbstämme. [G. D. in K. a. M.] Würden Sie Ihre, im Frühjahr gepflanzten Birnbäumchen, die nicht austreiben wollen, jetzt mit Jauche gießen, so würden die Bäumchen unfehlbar eingehen, denn die Wurzeln können die Jauche noch gar nicht aufnehmen und verarbeiten, da sich jedenfalls noch keine neuen Würzelchen gebildet haben. Daß die Bäumchen ohne Dung gepflanzt wurden, haben Sie unbewußt richtig gemacht. Beim Pflanzen darf man nur fertige, nahrhafte Erde oder Kompost geben, jeder Dünger, der sich noch nicht vollständig zersetzt hat, schadet den Wurzeln und somit der Pflanze in jedem Falle. Ein Kalkanstrich ist jetzt ziemlich zwecklos, da dieser eigentlich nur zur Insektenvertilgung gegeben wird; doch schadet er nichts und kann vielleicht dadurch nützlich werden, daß das Ausdörren der Rinde verhindert wird. Im Frühjahr gepflanzte Stachel- und Johannisbeersträucher sollten ebenso wenig jetzt gejaucht werden. Was aber sowohl Bäumen wie Sträuchern dienlich ist, das ist öfteres leichtes Lockern des Bodens, Bedecken desselben mit kurzem Dünger (s. Nr. 31 S. 487), reichliches, durchdringendes Gießen und öfteres, am Abend vorzunehmendes Bespritzen der oberen Teile der Bäume und Sträucher. Besonders wertvolle Bäume können vielleicht noch durch eine leichte Vorrichtung beschattet werden, wodurch sie Schutz vor den dörrenden Strahlen der Sonne bekommen. K. H.

Geretteter Rosenwildling. [E. Sch. in B.] Sie haben einen schlecht austreibenden Rosenstamm nach der in Nr. 31 angegebenen „Behandlung von

nach der Pflanzung notleidenden Obstbäumen" durch Eingraben in die Erde zum Austreiben gebracht und wollen nun gleich veredeln. Wir trauen solchem Stämmchen, das sich noch in der Rekonvaleszenz befindet, nicht viel zu und erlauben uns, Sie auf den in der heutigen Nummer veröffentlichten Rosenveredelungsartikel zu verweisen. Ist der Stamm recht saftig und entspricht er den Anforderungen, wie sie in beregtem Artikel erwähnt sind, dann können Sie mit der Veredelung beginnen und zwar können Sie Wurzelhalsveredelung vornehmen, wenn der Stamm nicht stark genug ist oder Sie veredeln als Hochstamm, in welchem Falle es gut sein wird, den Stamm etwas aufzurichten. Treibt der Wildling jedoch überall gleichmäßig aus, so ist es besser, wenn der alte Stamm bis auf den untersten starken Trieb weggeschnitten und aus diesem ein neuer Stamm erzogen wird, der im nächsten Jahre veredelt werden kann. K. H.

Kontrolle der Fallennester. [G. in E. (Utfr.)] Sie fragen: „Wodurch ist die Kontrolle der Fallennester auszuführen?' Nun, einfach dadurch, daß Sie jeder Henne einen Ring umlegen, der mit einer Nummer versehen ist. Tagsüber haben Sie wenigstens dreimal die Fallennester nachzusehen. Finden Sie in dem Fallenneste eine Henne, die ihr Ei gelegt hat, so nehmen Sie das Tier heraus und tragen in eine Liste ein, daß die und die Henne an dem und dem Tage gelegt hat. Am Ende des Monats bezw. des Zuchtjahres lassen sich aus dieser Buchführung leicht die Zahlen für die Eier jeder einzelnen Henne feststellen. P. H.

Was versteht man unter Dünger- und unter gewöhnlichem Gips? [V. M. in S.] Gips kommt in der Natur meist kristallisiert und wasserhaltig in mehreren Varietäten vor, z. B. als Gipsspat (Marienglas), Fasergips (Federweiß), Gipsstein (Alabaster) und Gipsmehl. Er scheidet sich in den Gipsböden, in denen er in feinster Verteilung enthalten ist, oft in größeren Kristallen aus.

Zum Unterschiede von diesen Gipsen ist der zur Düngung benutzte Gips (Düngegips) immer mit Sand, Ton und kohlensaurem Kalk gemischt. Übrigens wird der Gips zur Düngung immer weniger angewandt, da er im wesentlichen nur die Blattentwickelung bei den Leguminosen fördert.

Strecker.

Eingewöhnen der Tauben. [Frau Pastor M. in K. b. L. (Mecklbg.).] Wenn von 20 jungen Tauben, die Ihr Mann von einem 1 Stunde von Ihnen entfernten Gute gekauft hat, nach 5 wöchentlicher Einsperrung sich 3 Tauben verflogen haben, so ist das ein sehr zufriedenstellendes Resultat, denn junge „Flüchter" einzugewöhnen, hat immer seine Schwierigkeiten. Sperren Sie die Tauben nun nicht wieder ein, sondern lassen Sie denselben ruhig freien Flug und achten Sie darauf, daß beide Geschlechter gleichmäßig stark vertreten sind. In Ihrem Falle würde es nicht angebracht sein, den Schlag solange wieder zu schließen, bis die Tauben brüten. Da könnten Sie unter Umständen bis nächstes Jahr warten.

Federfressendes Kanarienweibchen. [Dieselbe.] Wenn Ihr Kanarienweibchen seine eigenen und andere Federn frißt und dabei nicht brütet, so ist das ein krankhafter Zustand, der jedenfalls auf die Fütterung zurückzuführen ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach fehlt es dem Tiere an kalkhaltigen Stoffen und an kräftigem Futter. Zur Zucht hätten Sie das Weibchen mit hartgekochtem Ei etwas anfüttern sollen; das ist aber für dieses Jahr zu spät. Gegen das andere Übel wird die Darreichung von fein zerkrümelten Eierschalen sicher von Erfolg sein.

Marder auf Hausboden. [Dieselbe.] Um den Marder zu vertreiben, geben wir Ihnen den Rat, sich an einen Jagdaufseher oder Förster Ihrer Gegend zu wenden. Er wird den Räuber bald vertreiben bezw. wegfangen. P. H.

Erdbeer-Verwertung, Erdbeer-Sorten und -Literatur. [G. D. in K. a. M.]. Rezepte zur verschiedensten Art der Erdbeer-Verwertung, Schilderungen und Wertangaben der Erdbeer-Sorten und Beschreibung der garten- wie feldmäßig betriebenen Erdbeerkultur finden Sie in Dr. E. S. Zürn's Buche über: „Die Erdbeere und ihre gewinnbringende Freilandkultur durch Gärtner und Landwirt." (Berlin 1900, K. Siegismund.) Preis 1,20 *M*.

Empfehlenswerte Stachel- und Johannisbeer-Sorten [Derselbe] sind von ersteren Rote Eibeere, Rote Preisbeere und Sämling von Maurer, Beste Grüne, Frühe Dünnschalige, Hellgrüne Samtbeere, Marmorierte Goldkugel, Prinz von Oranien, Riesen-Zitronenbeere und Weiße Kristall-, Weiße Triumphbeere, Weiße volltragende. Von Johannisbeersorten sind die besten: Holländische, Kaukasische und Versailler Rote, Holländische und Versailler Weiße sowie Lee's Schwarze. In dem ebenfalls im Verlage von K. Siegismund in Berlin erschienenen und 1,20 *M* kostenden Buche: „Die Beerensträucher, ihre Anzucht und ihr Anbau" vom Großh. S. Garteninspektor L. Maurer finden Sie die ebengenannten Sorten eingehend in Wort und Bild beschrieben.

Kann man Tauben mit Kanariensamen füttern? [G. V., Gelsenkirchen.] Besteht auch das beste Taubenfutter aus einem Gemisch von vollkörniger Gerste und Wicken, so ist es doch sehr zu empfehlen — besonders in der Brutzeit — täglich kleine Portionen eines sogenannten Naschfutters zu reichen. Dieses besteht aus einem Gemisch aus Hirse, Hanf, Rübsen, Anis, Mohn und auch Kanariensamen. Die Tauben fallen begierig über diese Leckerbissen her und werden dadurch zum eifrigen Füttern ihrer Jungen angeregt. (Im übrigen verweisen wir auf unseren Spezialartikel über Taubenfütterung in Nr. 9 des Lehrmeisters.)

Otto Abendroth.

Eierkonservierung mit Wasserglas. [Gräfin R. in R. (Kreis Niederung, Ostpr.)]. Ihre Anfrage, ob die mit Wasserglas zu konservierenden Eier bis zum Gebrauch in dieser Lösung bleiben müssen, ist mit „Ja" zu beantworten. Sie müssen dafür sorgen, daß die Eier jederzeit mit dieser Flüssigkeit bedeckt sind. Legen Sie die Eier in Steinguttöpfe und gießen Sie event., wenn die Zahl der Eier sich steigert, auch von der Flüssigkeit nach. P. H.

Kohlweisslinge. [K. W. in L.] Gegen das Überhandnehmen der Kohlweißlingsraupen schützen Sie sich nur durch häufiges gründliches Nachsehen der Kohlpflanzen und Zerdrücken der kleinen, gelben Eierhäufchen. Auf diese Weise können Sie eine große Fläche von den Raupen mit verhältnismäßig geringer Mühe reinhalten. Die weiblichen Schmetterlinge legen ihre Eier am liebsten in der heißen Mittagszeit ab, um welche Zeit oft Hunderte dieses weißen, überall vorkommenden Schmetterlings über den Kohlfeldern gaukeln. Geht man nun täglich in den ersten Nachmittagsstunden einige Zeit lang aufmerksamen Auges durch die

Nachsehen der Kohlpflanzen auf Kohlweißlingseier und Zerdrücken derselben.

Kohlreihen, so wird man leicht die gelben Eierhäufchen erkennen und durch einen Fingerdruck eine große Anzahl Eier ohne große Mühe vertilgen können. Zählt man bei dieser Arbeit die vernichteten Eierhäufchen, so ist man nachher überrascht, in welch kurzer Zeit eine solche Unmenge Eier zerstört und dadurch Raupen am Ausschlüpfen verhindert worden sind. Wird das Zerdrücken der Eier versäumt und die Räupchen schlüpfen aus, dann wird die Vertilgung nicht allein um vieles zeitraubender und mühevoller, sondern auch sehr ekelhaft und selten gelingt solche gründliche Vernichtung, wie sie durch Zerdrücken der Eier zu erzielen ist. K. H.

Behandlung und Fütterung von Schildkröten. [J. E. in A. (Belgien)]. Leider geben Sie nicht die Art der Schildkröte an. Da nur griechische Landschildkröten (Testudo graeca) und europäische Sumpfschildkröten (Emys europaea) häufig in die Hände von Laien kommen, vermute ich, daß Ihre Tiere einer dieser Arten angehören. Die griechische Landschildkröte ist an dem stark gewölbten, hohen Rückenschild leicht kenntlich. Die Farbe des Rückenpanzers ist gelb oder grünlichgelb mit vielen schwarzen Flecken und Strichen. Man hält die Landschildkröten im trockenen Terrarium oder auch frei im Zimmer oder Garten. Sie dürfen aber nur an warmen Tagen sich im Freien aufhalten; nachts sind sie in geschlossene Räume zu bringen. Während des Winters werden sie in „Überwinterungskästen" gehalten; das sind mit Moos, Erde, Sträuchern und Baumrindenstücken angefüllte, geräumige Kisten, die mit einem leichten Stoff zugebunden und in einen frostfreien, d. h. mindestens 5° C. aufweisenden Raum gestellt werden. Im Frühjahr lasse man die Schildkröten bei allmählicher Steigerung der Temperatur aus dem Winterschlaf erwachen. Als hauptsächlichstes Futter dienen Salat-, Löwenzahn-, Klee, Kohl-, Raps-, Hederichblätter, ferner können gekochte Kartoffeln, in Milch eingeweichtes Brot, verschiedenes Obst, gekochtes Fleisch gegeben werden. Auch Schnecken, Regen- und Mehlwürmer werden nicht verschmäht. — Nicht zu vergessen ist ein Trinkgefäß mit Wasser. — Bei kranken Schildkröten helfen oft warme Bäder von ungefähr 25° C.

Die europäische Sumpfschildkröte (Emys europaea) hat einen bedeutend flacheren Rückenschild. Dieser ist schwarz, mit feinen, gelben Strichen und Punkten geschmückt. Der Sumpfschildkröte muß Gelegenheit zum Schwimmen gegeben werden. Deshalb ist, wenn sie im Garten gehalten wird, ein geräumiges Becken, z. B. eine irdene Schüssel, notwendig. Die Sumpfschildkröten werden mit Ameisenpuppen, Fischen, Kaulquappen, ältere Tiere mit magerem, geschabtem Rindfleisch gefüttert. Sie fressen gewöhnlich im Wasser. Im Winter werden sie ebenfalls im „Überwinterungskasten" gehalten. Im übrigen verweise ich auf den Aufsatz: „Die europäische Sumpfschildkröte" von Dr. E. Bade in Nr. 1 des „Lehrmeisters". A. Buschkiel.

Erzielung guter Poularden aus Rücken. [A. F. M. in W. (Rußland)]. Zur Erzielung guter Poularden ist es durchaus nicht notwendig, daß der Eierstock entfernt wird. Außer der Wahl der Rasse kommt viel auf die Fütterung und Abwartung an. Poularden sind eigentlich nur aus den sogen. Fleischrassen heranzuziehen und zwar werden am liebsten Poularden solcher Rassen gekauft, welche fleischfarbenen bezw. dunklen Schnabel und ebensolche Beine haben. Füttern Sie Ihre Rücken 4 bis 5 Monate lang recht gut und geben Sie stets dicke, saure Milch als Getränk. Als Körnerfutter reichen Sie Buchweizen, Gerste und Weizen. Feine Poularden können Sie jedoch nur durch Zwangsmast erhalten. Das Mastfutter, welches aus dicker, saurer Milch, aus Buchweizen- und Gerstenschrot besteht, können Sie als dünnen Brei den Tieren mittels einer Wurststopfmaschine einflößen. Den Tieren ist so alle 12 Stunden der Kropf zu füllen. In höchstens 14 Tagen ist die Mast beendet. P. H.

Pensionat. [Freiin B. v Sch. in R.] Bezüglich eines empfehlenswerten Pensionats bedauren wir lebhaft, direkte Vorschläge nicht machen zu können. Wir bitten Sie aber, die im Lehrmeister inserierenden Pensionate in erster Linie berücksichtigen zu wollen, die wir aus Überzeugung empfehlen können, da wir nur Inserate solcher Institute aufnehmen, die wir mit gutem Gewissen vertreten dürfen. Wir haben es uns von jeher zum Prinzip gemacht, zweifelhafte Inserate nicht aufzunehmen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 19. Juli 1903. Nr. 42.

Nochmals: Eine Revolution in der Behandlung der Obstbäume.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Wohl keine Neuerung im Gartenbau ist mit soviel Mißtrauen und Ungläubigkeit aufgenommen worden, wie der kurze Wurzelschnitt von Stringfellow. War es doch den Obstzüchtern gar nicht denkbar, daß unsere bisherige Pflanzart von Obstbäumen von einer anderen Methode verdrängt werden könnte. Die verschiedenen ungünstigen Resultate von Versuchspflanzungen, welche ein Jahr nach Bekanntwerden der ebengenannten Wurzelbehandlungsmethode veröffentlicht wurden, muß man freilich als zu früh gewonnen ansehen, denn eine solche von der bisherigen völlig abweichende Obstbaumbehandlung kann in ihren Resultaten nicht schon in einem Jahre beurteilt werden, sondern bedarf Jahrzehnte der Beobachtung und Prüfung.

Der kurze Wurzelschnitt hat an und für sich eigentlich gar nicht etwas so sehr Befremdendes. Denken wir z. B. nur an unsere Obstunterlagen, wie Paradies, Doucin, Quitte usw. so sehen wir, daß diese, ja auch die Apfel- und Birnenwildlinge (— die ersteren aber etwas mehr als die letzteren —) doch beim Pflanzen an den Wurzeln sehr stark zurückgeschnitten werden. Alle diese müssen im Laufe des Sommers so viel Wurzeln und Triebe bilden, um im August okulierfähig zu sein. Je jüngere Obstbäume man daher nach Stringfellow pflanzt, desto besseren Erfolg wird man haben.

Fig. 1. Rechts 5 Halbhochstämme der Apfelsorte „Goldparmäne", welche jetzt, 2 Jahre nach der Pflanzung, bereits mit Früchten besetzt sind, nach alter Pflanzmethode. Links im Rasen dieselben Bäume, nach Stringfellow auf 1 Fuß bei der Pflanzung zurückgeschnitten; es wird noch lange dauern, bis dieselben tragen.

Was uns jedoch bei der Stringfellowschen Methode am meisten stutzig macht, ist, daß man nach ihr Halb- und Hochstämme auf 1 Fuß Länge zurückschneiden soll. Dies mag für amerikanische Verhältnisse gut sein, da der amerikanische Obstzüchter weniger die Stammform als die Buschform vorzieht. Der Deutsche liebt aber mehr den Halb- und Hochstamm und bedeutete für ihn ein Rückschnitt des Stammes ein großer Zeitverlust (s. Fig. 1). Außerdem würde man, um erst wieder einen Stamm zu erhalten, sich mit einem krummen, neuen Stammwachstum wohl begnügen müssen.

In Amerika spielt aber auch noch ein anderer Umstand sehr mit, welcher dort die Stringfellowmethode geeigneter macht. Die meisten größeren Obstplantagen können dort in trockenen Perioden bewässert werden; bei uns ist man jedoch noch lange nicht so weit, den Hauptfaktor Wasser bei einer Obstanlage in erster Linie mit zu berücksichtigen. Führt man nun bei uns eine Anlage nach Stringfellow aus, und es herrscht nach der Pflanzzeit eine längere Trockenheit, während welcher

nicht für Feuchtigkeit gesorgt werden kann, so wird ein großer Prozentsatz der nach Stringfellows Vorschrift gepflanzten Bäume auch nicht anwachsen, ganz besonders dann nicht, wenn die Baumstummel nicht fest genug angetreten wurden. Ein festes Einstampfen der Bäume und genügend viele Feuchtigkeit im Boden sind zum Gelingen dieser Methode also unbedingt erforderlich.

Die großen und tiefen Baumgruben erachte ich ebenfalls als durchaus unpraktisch, da ein festes Antreten auch der nach bisheriger Methode gepflanzten Bäume unmöglich ist, gibt doch die lockere Erde bei jedem Tritte nach. In dieser Beziehung hat Stringfellow ganz recht und hoffentlich werden die Obstzüchter doch mit der Zeit zu der Einsicht kommen, daß die tiefen Baumgruben mehr Nachteile wie Vorteile besitzen.[1])

Die Stringfellowsche Methode ist für Buschobstkultur ja nicht zu verwerfen, d. h. nach den bisherigen Erfahrungen wachsen die nach Stringfellows Vorschrift behandelten Äpfel, Pflaumen und Pfirsiche gut an, wenn die Verhältnisse günstige sind. Wie jedoch die dauernde Ertragsfähigkeit und die Langlebigkeit solcher Bäume sich gestalten werden, muß erst die Zukunft lehren.

Auch die Behauptung, daß nach Stringfellow gepflanzte Bäume widerstandsfähiger sein sollen gegen verschiedene Krankheiten, entbehrt noch jeder Begründung. Nach meinen bisherigen Beobachtungen sind dieselben in der Versuchsanlage ebenso wie die nach alter Methode gepflanzten Bäume von verschiedenen Krankheiten heimgesucht worden.

Gewiß sind die Vorteile, welche Herr Prof. Strecker in Nr. 38 Seite 603 erwähnt, nicht zu unterschätzen, was Punkt 1 bis 4 anbetrifft; Punkt 5 und 6 müssen sich jedoch erst noch bewahrheiten.

Wo werden aber bei uns solche große Buschobstanlagen gemacht, daß diese Vorteile bei der Anlage zur Geltung kommen?

Die bisherigen Versuche haben aber eigentlich nur den Beweis erbracht, daß man einen Obstbaum, der vielleicht auf der Reise vom Froste gelitten oder an den Wurzeln sonst beschädigt wurde, noch nicht gleich als wertlos zu betrachten braucht; man soll ihn nur nach Stringfellow pflanzen und ihm die günstigsten Verhältnisse bieten, dann wird er doch vielleicht noch anwachsen. Die Boden- und Klimaverhältnisse sind bei uns aber zu verschiedene, um überall eine solche Methode strikte und mit Erfolg durchzuführen. Bleiben wir deshalb nur vorläufig ruhig noch bei unserer alten und bewährten Pflanzmethode.

Trotzdem möge jeder, welchem Zeit und überflüssiger Boden zur Verfügung stehen, getrost Versuche nach Stringfellows Vorschrift ausführen. Es muß das dann aber in möglichst übersichtlicher Weise geschehen, eine Reihe Bäume nach Stringfellow, eine Reihe nach alter Methode behandelt werden (s. Fig. 2), um einen Unterschied im Wachstum leichter beurteilen zu können. Ein etwas genaueres und sicheres Urteil über die Zweckmäßigkeit dieser Methode wird man allerdings erst nach einer Reihe von Jahren fällen können.

Fig. 2. Stringfellow-Versuchsfeld in der Filiale Obergerspitz „Victoria Baumschule Schöllschitz b. Brünn." Auf der gegrabenen Rabatte rechts. Pflanzart nach alter Methode, links im Rasen nach Stringfellow. Obstart: Apfel. Resultat gut. Alter, diesen Herbst 4 Jahre. Pflanzweite der Reihen 2 m.

Nachschrift der Redaktion: Wenngleich bereits eine Reihe von Jahren vergangen ist, seitdem Stringfellows Methode des Obstbaumpflanzens und -Beschneidens den deutschen Obstzüchtern bekannt gegeben worden ist, und ihre gegenwärtige Besprechung deshalb Denjenigen, welche Stringfellows Buch „Der neue Gartenbau" bereits kennen, wohl „antiquiert" erscheinen könnte, so hielten wir es doch für angezeigt, auch unseren hierüber bis jetzt noch nicht unterrichtet gewesenen Lesern ein von berufener Seite entworfenes Bild von dem, was Stringfellow gelehrt hat, durch den in Nr. 38 und 39 publiziert gewesenen Aufsatz: „Eine Revolution in der Behandlung der Obstbäume" zu bieten. —

. Wir haben schließlich aber gerade deshalb Stringfellow im Lehrmeister auch einmal zum Worte kommen lassen, weil wir selbst seine Obstbaumbehandlungsmethode nur:

a) für den besten, fruchtbaren, feinstkrümeligen, also bestbearbeiteten, feuchtwarmen, d. h. stets ausgiebig bewässerbaren Boden,

b) für Buschobstkultur, und zwar allein für die von Busch-Apfel-, -Pflaumen- und -Pfirsichgehölzen, denn andere Buschobstarten haben erfahrungsgemäß bei uns selbst im besten Quittenboden bisher kein erfreuliches Gedeihen gezeigt, und

c) bloß bei besten Kultur- und Pflegeverhältnissen im beschränkten Umfange für nachahmenswert, deshalb zum allgemeinen Ersatz unserer altbewährten Obstbaumbehandlungsmethode durchaus nicht für geeignet erachten.

[1]) Daß übermäßig tiefe Baumgruben dem Baume mehr nachteilig wie vorteilhaft werden, ist schon oft genug in der Fachliteratur betont worden. Für Obstbäume, welche ohne kurzen Wurzelrückschnitt, also nach bisher in Deutschland für am besten gehaltener Methode gepflanzt werden, bilden enge Baumlöcher jedenfalls nach wie vor ungeeignete Pflanzstätten, auch wenn dieselben ein festes Einstampfen der Wurzeln in den Boden leichter machen. Was soll aber besonders in schwererem Lande dieses Festtrampeln der Wurzeln für Vorteil bringen? Den des besseren Anwachsens dieser Wurzeln doch wohl sicher nicht. (D. Red.)

Rosenstecklinge.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Wenn der erste Flor der Rosen beendet ist, dann ist die beste Zeit, zur Vermehrung zu schreiten. Wir können Rosen, wollen wir sie echt weiter vermehren, nur durch Veredeln auf wilde Unterlagen oder durch Stecklinge vermehren. Durch Stecklinge erhalten wir die sog. wurzelechten, also solche Rosen, die bis zur Wurzel echt, edel sind. Es ist dies insofern vorteilhaft, als bei starkem Zurückfrieren der oberen Teile sehr leicht durch das Austreiben der unteren Augen ein Ersatz geschaffen werden kann, was bei niedrigen (Wurzelhals-) Veredelungen nicht möglich ist, sobald der edle Teil bis zur Einsatzstelle des Auges erfror. Nicht jede Rose wächst nun gleich gut als Steckling, sondern gar manche, besonders die feineren Teerosen, bilden nur kleine und schwächliche Pflänzchen, die selten zu Musterexemplaren werden. Andere Rosenarten, namentlich die Remontantrosen, wachsen dagegen zu äußerst kräftigen Büschen heran, die schwer im Schnitt zu halten sind, aber sehr reichlich blühen. Auf diese Wachstumsunterschiede muß man deshalb beim Bepflanzen von Gruppen und Beeten genügende Rücksicht nehmen, weil andernfalls unschöne Zusammenstellungen die Folge wären.

Fig. 1. Guter Rosensteckling.

Zu Stecklingen nimmt man nur gut ausgereiftes Holz, wozu sich besonders die Teile eignen, die beim Abschneiden der Blüten gewonnen wurden. Es ist darauf zu sehen, daß das Holz fest und reif ist und die in den Blattachseln sitzenden Knospen noch nicht mit Austreiben begonnen haben. Die Stecklinge werden auf drei bis vier Augen geschnitten, wobei der untere Schnitt dicht und schräg unter dem Auge her so geführt wird, daß das Auge der Schnittfläche entgegen zu sitzen soll (Fig. 1). Soweit das Holz nicht zu dünn ist, kann es zur Vermehrung genommen werden. Unausgereifte Spitzen und zu starkes und verzweigtes Holz, wie Fig. 2 zeigt, eignet sich nicht zu Stecklingen. Von den unteren Blättern werden nur die Blattstiele stehen gelassen. Von den oberen Blättern werden die Blätter nur soweit entfernt, als sie beim Stecken hinderlich sind. Das Schneiden der Stecklinge geschieht im Schatten und müssen diese selbst entweder gleich gesteckt oder in Wasser gelegt werden, damit sie nicht austrocknen.

Fig. 2. Unbrauchbare Stecklinge.

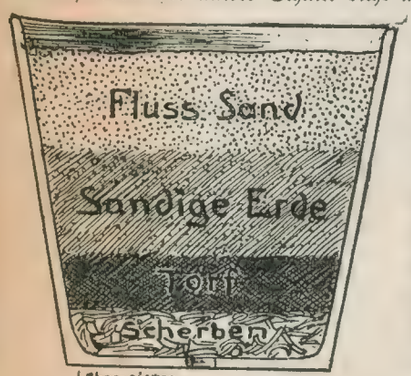


Fig. 3. Topf für Rosenstecklinge.

Bei größerem Bedarf richtet man sich Handkästen her; andernfalls eignen sich dazu auch nicht zu kleine Töpfe, in die gesteckt wird. Für den Liebhaber, dem bessere Kulturcinrichtungen fehlen, genügen die Töpfe (Fig. 3), die mit einer hinreichenden Scherbenunterlage zum Zwecke des Wasserabzuges versehen und mit einer Schicht Torf oder klein gehacktem Moos und sandiger Erde sowie mit vollkommen reinem Flußsande gefüllt werden. Da hinein werden die Stecklinge etwa bis zur Hälfte gesteckt und in ein kaltes Mistbeet ganz dicht unter das Glas gebracht, woselbst man sie sofort tüchtig überbraust und mit Fenstern bedeckt. Bei hellem und warmem Wetter muß öfters, zuweilen 5 bis 7 mal am Tage, bei trübem 2 bis 4 mal gespritzt werden, damit das Abfallen der Blätter verhindert wird, denn sobald dieses geschehen ist, läßt die Wurzelbildung lange auf sich warten. Es bildet sich dann wohl Callus (Fig. 4), aber es geschieht oft, daß der Steckling im Winter noch genau so steht, wie in den ersten Wochen, nachdem er gesteckt wurde. Zeigen sich frische Triebe (Fig. 5), dann sind die Stecklinge sicher angewachsen und können nach ein paar Wochen, nachdem sich die Blättchen zu entfalten beginnen, durch allmähliches Lüften der Fenster an die Luft gewöhnt werden, bis man später die Fenster vollständig abnimmt. Die Stecklinge bleiben nun zusammen in den Töpfen oder Kästen stehen, weil sie ein Verpflanzen wohl vertragen, aber sehr leicht während des Winters eingehen und so alle Arbeit und Mühe mißlohnen. Zum Überwintern stellt man sie in einen frostfreien Schuppen oder Mistbeetkasten, wo die Kästen oder Töpfe dicht an einandergestellt und in Laub eingefüttert und ebendamit bedeckt werden. Im Frühjahr kann man dann mit dem Auspflanzen der jungen Rosen auf Beete oder auf die dafür bestimmten Stellen beginnen, ohne fürchten zu müssen, daß sie dann noch eingehen.

Fig. 4. Steckling mit Callus.

Fig. 5. Austreibender bewurzelter Steckling.

Die Kultur der Gurken in Gewächshäusern.

Von Prof. Dr. **Falke.**

(Mit Abbildungen.)

Vom Agricultural College in Massachusetts wird im Februar-Heft 1903 seiner Berichte ein höchst beachtenswerter Aufsatz über die Gurkenkultur unter Glas veröffentlicht, dessen Inhalt nicht bloß für die Gemüseproduzenten der Vereinigten Staaten, sondern auch für diejenigen Deutschlands von Interesse ist. Von großer Wichtigkeit für das Gelingen dieser Kultur ist zunächst die Beschaffenheit und Bauart der Gewächshäuser. Hierbei ist vor allem darauf zu achten, daß die Gurkentreibhäuser eine möglichst reichliche Lichtzufuhr zu den Pflanzen gestatten, da das Licht und die von ihm abhängige assimilierende Tätigkeit der Pflanze die Entwickelung der Gurken in hohem Grade beeinflussen.

Umfangreiche Versuche haben ergeben, daß ein Gewächshaus umsomehr Licht den darin gezogenen Pflanzen zur Verfügung stellt, je breiter dasselbe angelegt ist, sodaß man Häuser mit einer Breite von 36 bis 40 Fuß und mehr, als zur Gurkentreiberei am meisten geeignet bezeichnen kann. Diese Bauart hat auch noch den Vorzug der Billigkeit gegenüber einer schmaleren insofern, als man damit dieselbe Grundfläche billiger zu bebauen imstande ist, als durch mehrere schmale Häuser. Je nach der Bauart kommen für die Pflanzen verschiedene Kulturmethoden in Anwendung, wie das aus unseren Abbildungen 1 bis 3 zur Genüge ersichtlich ist. Alle Kulturmethoden aber sind so gewählt, daß mit ihnen eine möglichst

große Lichtausnutzung verbunden ist. Diese möglichst ausgedehnte Lichtausnutzung verbietet es dann weiter, für die Glasbedachung ein sogenanntes Doppelglasdach in Anwendung zu bringen, weil hierdurch ein Lichtmangel im Inneren des Gewächshauses hervorgerufen wird. Die diesbezüglich angestellten Versuche haben gezeigt, daß der Ertrag der Gurken in einem doppelten Glasdach um $^1/_4$ bis $^1/_2$ geringer ist, wie in einem solchen mit einfacher Verglasung und daß außerdem eine bedeutende Verzögerung der Fruchtreife in ersterem sich zeigt. Es ist ferner zu beachten, daß die Häuser möglichst alle zwei Jahre bezüglich ihrer Glasscheiben einer sorgfältigen Reinigung unterzogen werden müssen, weil die verunreinigten Scheiben in ähnlicher Weise wie das Doppelglas eine Verminderung der Ernte hervorrufen. Welchen Einfluß die Lichtzufuhr auf die Beschaffenheit der Blätter und auf die von ihnen geleistete Assimilation auszuüben vermag, wurde in der Abbildung 4, S. 667, zu veranschaulichen gesucht. Die dunkel gefärbten Blätter sind diejenigen, welche in einem Gewächshaus mit einfachen und sauber gehaltenen Glasscheiben gewachsen sind, die hellgefärbten Blätter dagegen sind unter einem doppelten und unsauber gehaltenen Glasdach zur Entwickelung gelangt; die Verschiedenheit in der Laubfarbe wurde hervorgerufen durch den verschiedenen Gehalt von Chlorophyllkörnern in den Blättern, die ihrerseits wieder auch eine verschiedene Stärke der Assimilation zur Folge gehabt haben.

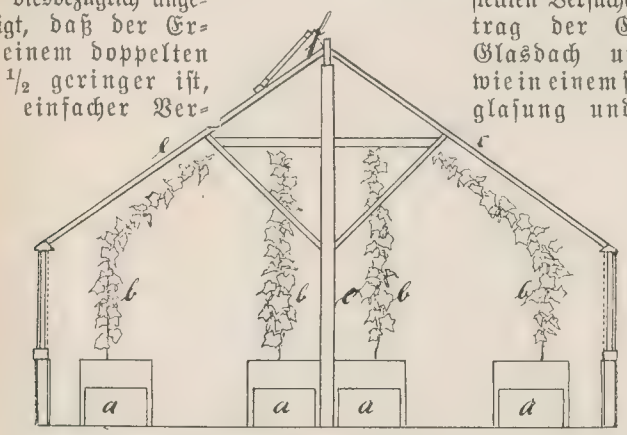


Fig. 1. Querschnitt durch ein Gurkentreibhaus mit gleichschenkeligem Dach. a = die ausgemauerten Beete, b = Gurkenspaliere, c = Träger, e = Glasdach, f = Lüftungsvorrichtung.

Die Gurkenpflanzen in den Gewächshäusern werden nach zwei Methoden kultiviert und meist in ausgemauerten Beeten herangezogen, welche etwa einen Fuß breit und eben so tief sind. Die Sohle derselben wird mit einer Lage von porösen Ziegelsteinen belegt, welche dazu dienen, eine unterirdische Bewässerung der in dem darauf geschütteten Boden gezogenen Gurken auszuüben. Andererseits sieht man aber auch von der Einrichtung solcher besonderen Beete ab und bringt die

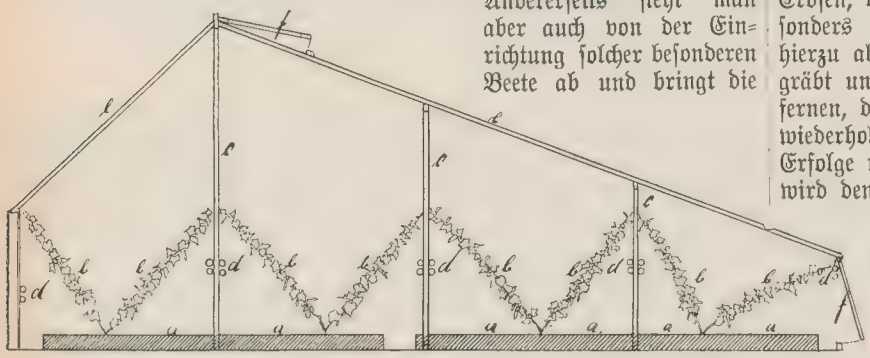


Fig. 3. Querschnitt durch ein Gurkentreibhaus von größerer Breite. a = Beete, b = Gurkenspaliere, c = Träger des Glasdaches, d = Heizröhren, e = Glasdach, f = Lüftungsvorrichtung.

Gurkenpflanzen in den in angemessener Weise hergerichteten Boden des Gewächshauses.

Der Boden, welcher für die Gurkenkultur Verwendung findet, kann verschiedener Art sein, da die Gurken bezüglich der Bodenbeschaffenheit nicht so wählerisch sind wie andere Gartenpflanzen. Es können daher die verschiedensten Bodenarten zu einer erfolgreichen Gurkenkultur dienen, nur muß ein reicher Vorrat von organischer Substanz sich in solchem Boden befinden. Deswegen richtet man gewöhnlich das Bodenmaterial aus einem Gemisch her, welches zu $^3/_4$ Teilen aus Rasensoden, die vorher kompostiert worden sind, und zu $^1/_4$ aus Pferdedünger besteht. Dieses Gemisch gibt einen Boden von leichter Beschaffenheit und von einem reichen Gehalt an organischer Substanz ab. Um letztere bei weiterer Benutzung dieses Bodens zu vermehren, bringt man in den folgenden Jahren noch mehr Pferdedünger hinein. Die Düngemittel, welche außer dem Pferdedünger noch zur Anwendung bei der Gurkenkultur gelangen, sind Knochenmehl, Holzasche und sonstige Handelsdünger; daneben wird auch bisweilen noch eine Gründüngung mit Leguminosen, vor allem mit weißen Lupinen und mit Canadaerbsen ausgeführt, welche man während der Monate August und September, während welcher die Gewächshäuser frei sind, in letzterer Beete anbaut, um sie dann im Monat November in den Gurkenboden einzubringen.

(Schluß folgt.)

Meine abgeernteten Gemüsebeete.

Von **R. Reichhardt.**

Sind die ersten Früchte des Gemüsegartens geerntet, so empfindet es mancher Gartenfreund als einen Mangel, daß die im Frühjahr gut gedüngten Beete für den größten Teil des Jahres brach liegen sollen. Er möchte gern aus dem Boden noch einen, wenn auch geringeren Ertrag holen. Sicher ist allerdings für die Kultur des nächsten Jahres ein Ausruhenlassen des Bodens am angebrachtesten. Will man den Boden zugleich düngen, dann säe man Senf und grabe gegen Ende Oktober die grünen Senfpflanzen in lockeren Schollen unter, ein Experiment, das man auch bei der sogenannten Gründüngung des

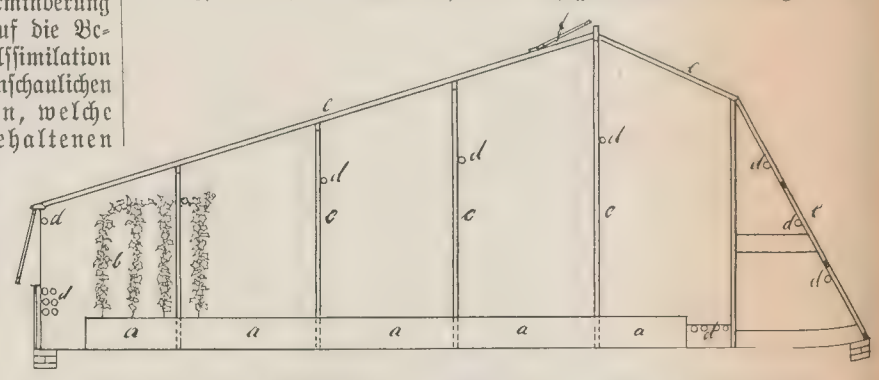


Fig. 2. Querschnitt durch ein Gurkentreibhaus von größerer Breite. a = Beete, b = Gurkenspaliere, c = Träger oder Stützen des Glasdaches, d = Heizröhren, e = Glasdach, f = Lüftungsvorrichtung.

Landwirts beobachtet. Wer aber mit dem Dünger im Frühjahr nicht sparsam umzugehen braucht, der kann sehr wohl seine abgeernteten Beete noch zu einer zweiten Tracht verwenden. Es handelt sich meist um eine nochmalige Bestellung der Beete der Frühkartoffeln, der Erbsen, des Kohlrabi, von Steckzwiebeln, Salat und Radieschen. Besonders die Kartoffel- und Erbsenbeete geben das geeignetste Land hierzu ab. Erforderlich ist zunächst, daß man die Erde tüchtig umgräbt und lockert; alle Reste der vorigen Ernte sind sorgfältig zu entfernen, die Oberfläche muß klar geharkt werden. Da habe ich dann wiederholt, wenn ich gegen Ende Juli abgeerntet hatte, mit gutem Erfolge noch einmal Erbsen und Bohnen gelegt. Mancher Leser wird den Kopf schütteln, aber Probieren geht über Studieren; man darf nur nicht die Mühe scheuen, sich die dazu geeignetsten Sorten anzukaufen. Das sind für die Erbsen die neue Sorte Heinemanns „Vorbote“ und für Bohnen die allbekannte Buschbohne „Hinrichs Riesen“. „Vorbote“ bringt eine geradezu erstaunliche Menge Hülsen hervor und liefert schon bei einer Aussaat um Mitte Juli gegen Ende August gute Erträge. „Hinrichs Riesen“ liefert erst im September Erträge. Deren Geschmack ist aber weit besser als der der Hülsen des Sommers. Der Grund liegt darin, daß die milde Septembersonne weniger schnell, als die Sonnenstrahlen des Juli, die Hülsenschalen trocknet. Natürlich kann man bei der zweiten Erbsen- und Bohnentracht nicht verlangen, daß die Körner reif werden. Grüne Bohnen werden im September auf dem Markte teuer bezahlt und bilden auf den Tischen der Gasthäuser eine Delikatesse.

Daß man auf abgeerntete Gemüsebeete den sogenannten Winter- oder Krauskohl pflanzt, ist allbekannt. Es wird aber dabei häufig der Fehler begangen, die Pflanzung nicht anzugießen. Gerade im ersten Stadium verlangt dieser Kohl reichliche Bewässerung. Mit

bestem Erfolge habe ich auch Porree angebaut. Will man recht bald günstige Erträge von diesem Gemüse erzielen, dann empfiehlt es sich, die Wurzeln und die Spitzen der Blätter zu verkürzen. Porree legt seine Kraft leicht in den Blättern an, anstatt sie den Stengeln zuzuführen. Porreegemüse schmeckt vorzüglich; es gibt Gegenden, z. B. diejenige, in welcher ich wohne, woselbst man Porree nur bei den Gärtnern, nicht aber in Privatgärten antrifft. Im gemüsearmen Frühjahr bildet neben den delikaten Schwarzwurzeln Porreegemüse ein willkommenes Requisit für die Küche. Kopfkohlartige Gemüsepflanzen habe ich nur mit zweifelhaftem Erfolge das zweite Mal angepflanzt. Ein Versuch mit Rotkohl schlug im vorigen Jahre vollständig fehl, Rosenkohlstauden dagegen werden, wenn der Boden frisch gedüngt wird, noch leidliche Erträge haben, wenn das Wetter einigermaßen günstig ist. Kalte Augustnächte hemmen deren Entwickelung. Gute Erfolge habe ich mit den zweiten Kohlrabipflanzen erzielt. Blumenkohl gedeiht in meinem Garten nicht, aber auch mit ihm wurden anderwärts günstige Resultate erzielt.

Sehr empfehlenswert ist eine Aussaat von Radieschen und Herbstrettigen. Freilich muß man sorgsam Acht darauf geben, daß die Insekten nicht bei dem warmen Wetter die jungen Blätter abnagen; häufiges Überbrausen ist sehr angebracht. Auch Rapünzchen für den Winter leiden unter derselben Kalamität.

Gute Erträge liefert für den Herbst auch Pflücksalat; ich habe stets im September zum Mittagessen meine Salatschüssel; er gedeiht in halbschattiger Lage noch besser als in sonniger. Endlich sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß es eine Möhrensorte, die Karotte von Querande, gibt, welche im Herbst angesäet werden kann. Dieselbe läßt sich überwintern und bringt dann schon im frühen Frühjahr Erträge, während die Herbsternte Exemplare von staunenswerter Größe hervorbringen soll.

Erntet man von zweireihig oder dreireihig besäeten Erbsenbeeten mehr?

Zur gegenwärtigen Zeit der Ernte der Erbsenhülsen (oder, wie das Volk sie noch immer, im Gegensatz zur Bezeichnungsweise der Botanik nennt, Erbsen-„Schoten") können am besten dahingehende Vergleiche gezogen werden, ob die Erntemengen größere sind von den zweireihig, also in weiteren Zwischenräumen, oder von den dreireihig, also enger besäeten Beeten. Meist werden bekanntlich die Erbsensamen im Garten auf 1 bis 1.20 *m* breite Beete in drei Reihen ausgesäet, weil man meint, daß von drei Reihen Erbsenpflanzen mehr Hülsen geerntet werden als von zwei solchen. Mit Recht wird in neuerer Zeit darauf hingewiesen, daß solche Ansicht falsch ist, und zwar deshalb, weil der Blütenansatz und die Hülsenentwickelung in der mittelsten Pflanzenreihe fast immer minimale und nur an den in den beiden äußeren Beetreihen mehr freistehenden Pflanzen normale, reichergiebige sind. — Durch vergleichende Anbauversuche, die der Schreiber dieser Zeilen mit Erbsen, Puff- und grünen Bohnen im Jahre 1901 im Auftrage der „Conserven-Zeitung" (— vgl. Nr. 36 des eben genannten Jahrganges derselben —) ausführte und deren Resultate gewiß auch manchen Leser des Lehrmeister interessieren dürften, hat derselbe die völlige Richtigkeit der eben gemachten Ausführungen nachzuweisen vermocht.

Er säete aus: die beiden Schalerbsensorten „Folger" und „grünbleibende Coblenzer." Von erstgenannter Sorte kamen die Samen auf die vordere Hälfte eines 11 *m* langen und 1.20 *m* breiten Beetes in zwei, auf dieses Beetes hintere Hälfte in drei Reihen. Erstere Beethälfte erhielt dadurch 198, die dreireihig besäete hintere Beethälfte bekam dagegen 297 Samenkörner, also ein Drittel des Aussaatquantums mehr als jene vordere.

Zum Artikel: Die Kultur der Gurken in Gewächshäusern.

Fig. 4. Einfluß der Bedachung und der Lichtmenge auf die Färbung der Gurkenblätter. Die dunkel gefärbten Gurkenblätter sind unter einfachem und sauber gehaltenem, die hellgefärbten unter doppeltem, unsauberem Glasdache herangewachsen.

Geerntet wurden dagegen von den zwei Pflanzenreihen der vorderen Beethälfte 3 *kg* und 475 *g* Hülsen, welche 1 *kg* und 525 *g* tadelloser Samen enthielten, von den drei Reihen der hinteren Beethälfte auch nicht mehr als 3 *kg* und 750 *g* Hülsen mit 1 *kg* und 600 *g* Samen, **also noch lange nicht das** zu erwartende **Drittel des Mehrertrages.**

Auf ein weiteres Beet gelangten wieder vorn in zwei Reihen 180, hinten in drei Reihen und weiteren gegenseitigen Entfernungen ebenfalls 180 Samenkörner der gleichen Erbsensorte zur Aussaat. Auf der vorderen Beethälfte wurden von zwei Reihen aber geerntet 3 *kg* und 550 *g* Hülsen mit 1 *kg* und 550 *g* tadelloser Samen, auf der hinteren Beethälfte aber von drei Reihen **weniger** als von der vorderen, nämlich 2 *kg* und 650 *g* Hülsen mit 1 *kg* und 70 *g* Samen.

Die Samen der anderen Erbsensorte „grünbleibende Coblenzer" kamen auf eines dritten Beetes vordere Hälfte ebenfalls in zwei, auf die hintere Beethälfte in drei Reihen zu liegen. Geerntet wurden aber von den zwei Reihen der vorderen Beethälfte 4 *kg* und 300 *g* Hülsen mit 1 *kg* und 260 *g* Samen, von den drei Reihen der hinteren Beethälfte nur 4 *kg* und 260 *g* Hülsen mit und 1 *kg* 300 *g* Samen.

Es wäre dem Unterzeichneten lieb, würden dem Lehrmeister noch mehr dergleichen Erbsenernteresultate mitgeteilt. E. S. Z.

Wirksamer Schutz gegen naschhafte Vögel.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Udo Baum.**

Durch Zufall kam ich neulich auf ein wirklich empfehlenswertes und äußerst einfaches Mittel, welches, vorausgesetzt, daß dessen Wirkung anhält, mir geeignet erscheint, meine Beerenobstpflanzungen und Rebenspaliere wirksam gegen naschhafte Vögel zu schützen, ohne diesen zu

schaden; höchstens wären Nervosität sanfälle bei den Vögeln zu befürchten, die aber bei deren sonstigem sorgenfreien Leben wenig zu bedeuten haben und bald wieder verschwinden dürften. Um meinen Zweck zu erreichen, habe ich an den verschiedenen bedrohten Stellen im Garten entweder direkt in die Bäume an einem Faden freischwebend oder zwischen den Büschen an einer langen Stange größere Blechscheiben und leere Konservenbüchsen aufgehängt. Vom ästhetischen Standpunkte aus gefällt mir die Geschichte ja blitzwenig, denn die Dinger sehen wirklich nicht besonders nett aus und habe ich von Vorübergehenden schon manche faule Bemerkung darüber einstecken müssen. Aber mit der Wirkung bin ich vollkommen zufrieden; sitzt nämlich eine Anzahl Freßmäuler in meinem Obste, dann kommt mein Bube mit einem Blasrohr und knallt eine Tonkugel an das nächsthängende Blech: ein Krach — Geschrei und die ganze Gesellschaft stiebt erschreckt von dannen und ich habe eine ganze Weile Ruhe. Als Blasrohr dient eine entsprechend weite und lange Glasröhre, die um ein Billiges in jeder Glashandlung erstanden werden kann; je länger sie ist, desto weiter und sicherer trägt sie. Geschossen wird mit kleinen Tonkugeln, die sich mein Bub selber anfertigt und in der Sonne trocknet. Ich kann dieses Mittel allen denen empfehlen, die unter den Räubereien unserer sonst so lieben Gartenvögel zu leiden haben und nicht gern drastischere Mittel anwenden möchten. Gegen räubernde Katzen kann ich das Blasrohr ebenfalls recht empfehlen. Kam da neulich Abend Nachbars Mieze bei mir an der Hecke daher geschlichen, um eine junge Amsel zu fangen, die in der Hecke nahe am Boden saß und nach der Mutter rief. Ich nicht faul, holte das nächststehende Blasrohr nebst einigen Kugeln — ich habe nämlich mehrere „Arsenale" im Garten, um immer gleich wirksam dazwischen feuern zu können — und schleiche möglichst dicht an die nun stillsitzende Miez heran. Der dumme Amselsprosse saß und piepte ganz ruhig, ohne der Gefahr bewußt zu sein und schien die Katze nur noch den günstigsten Moment zu erspähen — da, flutsch, hatte sie ein Geschoß hinter den Horchlappen. Ein Hopser — so kompliziert, daß ich überhaupt nicht sah, wie er eigentlich ausgeführt war — und weg war sie. Die Amsel aber piepte ruhig weiter, als ob nichts geschehen sei.

Fig. 1.

Schneckenvertilgung.

Von **A. von Falkenberg.**

Denke Dir, Papa, mein ganzer gestern gepflanzter Salat ist total abgefressen!" „Und meine Kresse auch!" „Und, Papa, Deine jungen Bleichselleriepflanzen sind auch angefressen!" So tönten die Stimmen meiner eben ins Frühstückszimmer gestürzten 3 Jören durcheinander und störten mich gerade bei der Lektüre meines „Lehrmeisters." „Na, wer wird denn das wieder gewesen sein! Die Spatzen natürlich, die Hallunken" rief ich die junge Gesellschaft an. „I was Vater" unterbrach mich aber gleich die älteste — „die werden sich gerade an der jungen Kresse den Schnabel verbrennen, Schnecken sind's, große und kleine." „Ja Vater, denke Dir, nackte Schnecken und welche mit ganz großen Häusern sitzen daran. Mademoiselle sagte, man könne sie essen" „Guten Appetit! Wo ist mein Hut! So, nun wollen wir uns mal die Sorte näher ansehen." Ich folgte der voranstürmenden Schar in den abseits vom Hause liegenden Gemüsegarten, der auf drei Seiten von Wiesen eingeschlossen ist. Richtig, so eine Verwüstung. Nicht allein, daß fast alle unsere Trotzkopfpflänzchen vom Erdboden verschwunden sind, auch meine schönen Bleichselleriepflanzen waren stark angeknappert und, was mich am meisten ärgert, die teuren, extra aus England bezogenen Gurkenpflanzen, 80 ₰ das Stück, waren ebenfalls benagt und fast alle lädiert. Da soll doch . . . . . aber wo sind die Missetäter! Hier im Buxbaum sitzt alles voll von Schnecken, graue und schwarze, nackte und mit Häuschen und die große Weinbergsschnecke, das Entzücken von Mademoiselle. Bei Tisch nachher war die Hauptunterhaltung: Vertilgung der Schnecken. Mademoiselle gab einige Rezepte für ihre Favorits zum besten. Nach langem Diskutieren, wie man wohl am besten die Beaster töten könnte, rief Mutter: „Aber für was haltet ihr eigentlich den teuren Lehrmeister, da muß es doch sicher darin stehen!" Wird gemacht! rief die übrige nicht regierende Linie des Hauses und nach kurzem Nachschlagen rief mein kleiner „Drehspatz", hier ich habs! Also . . . . die Schnecken müssen abends nach dunkelwerden mit Laternen auf den Beeten abgesucht werden Man tue sie in einen Topf, gieße heißes Wasser darauf oder streue ungelöschten Kalk auf dieselben. Sie geben aber auch ein vorzügliches Hühnerfutter ab." „Heute Abend also große Razzia im Gemüsegarten. Aber haben wir Kalk? Na dann muß angespannt und aus der Stadt solcher geholt werden. Mutter aber rief: „Für was habt ihr denn das teure Rad! Johann kann doch darauf nach der Stadt fahren und Kalk besorgen." — Am Abend wimmelte der ganze Hausstand mit Lichtern und Laternen im Garten herum. An den fortwährenden „Kristern" konnte man merken, wenn wieder so ein fein behandschuhtes Händchen einen der nackten Räuber erwischt hatte. Schließliches Resultat: ganze Töpfe voll durcheinander kriechender Schnecken jeglicher Spezies. Mademoiselle sammelte nur die großen Häuserschnecken und sagte: à demain à la Bechamelle! Am anderen Morgen bekamen die Hühner das ganze Gekrabbel als Futter und fraßen es gierig hinunter.

Fig. 2.

So ging es weiter. Wir sammelten abends Hunderte von Schnecken, aßen vereinzelt einige nach Mamselles Rezept bei Tisch und wenn ich morgens früh in den Garten kam, war wieder neuer Schaden. Aus den angrenzenden Wiesen mußte nachts neuer Zuzug kommen. Die Hühner rührten bald keine Schnecken mehr an, und Mademoiselle schlich abends noch wie ein Raubtier im Garten umher: „demain à l'allemande!"

Kalk streuen half nicht viel, denn bei den fortwährenden Regengüssen ward er bald gelöscht und wirkte nicht mehr. Dabei jede Nacht neuer Schaden, neuer Ärger.

Da kam ich auf den Gedanken, Viehsalz zu streuen. Bei den Proben sah ich, wie enorm rasch die damit nur leicht bestreuten Tiere zu Grunde gingen. Ich umgab die gefährdeten Pflanzen und Beete mit hingestreuten Kringeln von Salz. Der Erfolg war großartig! Am anderen Morgen lagen trotz des Regens eine Menge der nackten Bande tot am Platze. Eine Menge zurückgelassener Schleim zeugte davon, daß sie sich nicht ungestraft den roten Kringeln genaht hatten. Nur einen Nachteil fand ich dabei und das war, daß wenn beim Streuen des Salzes ich zu nah an die Pflänzchen herangekommen war, so litten dieselben dadurch und ließen die Köpfchen hängen. Namentlich Sellerie und Blumenkohl zeigten sich sehr empfindlich, während Erdbeeren, Salat und Rhabarber sich weniger daraus zu machen schienen. Aber meine ganzen Pflanzen waren gerettet durch das Salz. Damit aber das Salz länger bei dem nassen Wetter seine Wirkung tun konnte,

fertigte meine Jugend lange schmale Kästchen an. Sie wurden mit dem billigen Viehsalz nur ganz wenig gefüllt, dicht nebeneinander um die Beete gestellt[1]) und sie taten nächtelang ihre vorzügliche Wirkung und als ob die Tiere es gemerkt hätten — der Zuzug aus den Wiesen blieb aus, wir waren von der schrecklichen Schneckenplage fast gänzlich befreit.

Farne als Felsenschmuck.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.)

Farne bewohnen mit Vorliebe den schattigen Waldboden, finden sich häufig in den Ritzen und Spalten von Felsen und Mauern und kommen sogar im freien Felde vor. Alle einheimischen Farnarten besitzen eine große Lebenszähigkeit und finden sich beim Verpflanzen leicht in veränderte Verhältnisse, wenn sie nur am neuen Standort die ihnen zusagende Erdart, nämlich grobe, halbverweste Lauberde, reichlich antreffen. Finden unsere Waldfarne auf schattigem Waldboden zu allen Zeiten eine gewisse Luftfeuchtigkeit, so fehlt den Felsenbewohnern diese Lebensbedingung vollständig und das üppige, gesunde Wachstum dieser Arten ist ein Beweis, daß sie auch in trockener Luft gut fortkommen.

Fig. 1. Polypodium vulgare.

Obwohl die meisten Waldfarne zum Teil sehr schön und zierend sind, so erreichen sie doch eine Höhe, die sie für kleine Felsgruppen ungeeignet macht. Dagegen sind alle Arten, welche sich an Mauern und Felsen finden, so recht zum Schmucke unserer Felsen im kleinen Ziergarten geeignet.

Das Verpflanzen dieser Farne nimmt man am zweckmäßigsten im Frühlinge[1]) vor. Unter möglichster Schonung aller Wurzeln hebt man sie am alten Standorte aus und setzt sie in die

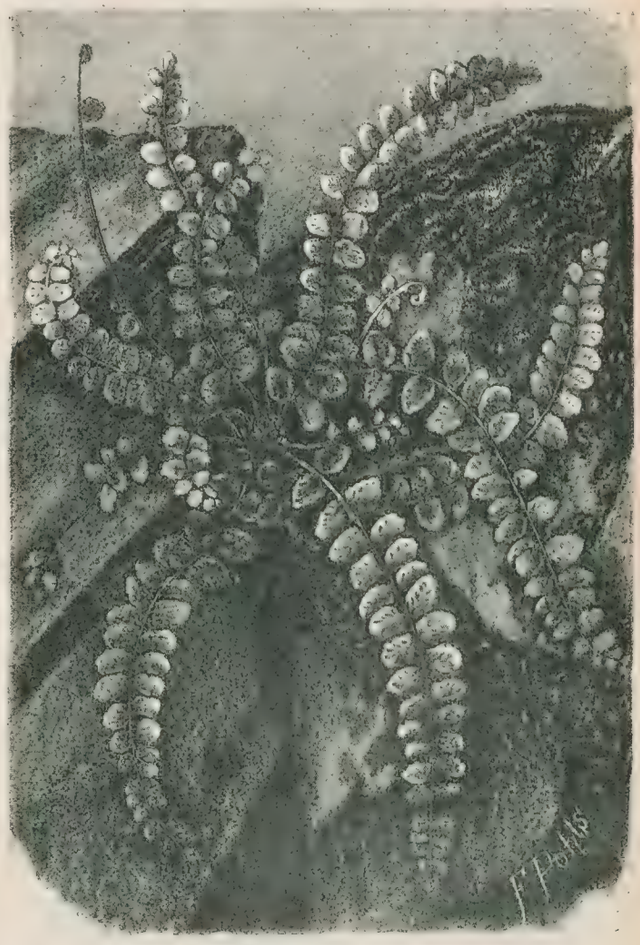


Fig. 2. Asplenium Trichomanes.

für ihre Neuexistenz bestimmte Felsspalte mit Lauberde recht fest ein. Bei trockener Witterung muß man den neugepflanzten Farnen häufig eine Erfrischung zukommen lassen, bis sie nach einigen Wochen neue Wedel bilden, ein Zeichen, daß die Pflanzen festen Fuß gefaßt haben.

Von allen Farnen, die an Felsen gedeihen, hat wohl der gemeine Tüpfelfarn (Polypodium vulgare), (s. Fig. 1) die weiteste Verbreitung. Wo immer nur alte Felsmauern sich finden, da bilden auch seine dunkelgrünen lederartigen Wedel einen angenehmen Ruhepunkt für das Auge. In seinen Bedürfnissen ist dieser Farn höchst anspruchslos. Wenn sich auch in den Felsspalten häufig humusreicher Boden findet, so haftet der kahle Wurzelstock des gemeinen Tüpfelfarns oft nur am nackten Gestein, und treibt dort üppige, grüne Wedel. Die zahlreichen Samensporen, welche dieser Farn zur Reife bringt, tragen zu seiner weiten Verbreitung viel bei.

Weit seltener findet sich in der heimischen Flora der braune Streifenfarn (Asplenium Trichomanes), (s. Fig. 2). Dieser zierlichste aller wildwachsenden Farne wurde mit gutem Erfolge von mir auf einer Felsengruppe angesiedelt. Seine feinen, schmalen Wedel von 10 bis 12 *cm* Länge sind von so eigenartiger Schönheit, daß dieser Farn sogar viele Gewächshausfarne an Zierlichkeit übertrifft. Solcher Streifenfarnwedel ist einfach gefiedert und seine einzelnen Blättchen sind am Rande rundlich und fein gekerbt. Der Stiel und die Spindel sind beide schwarzbraun, glänzend und hornartig; das Laub ist auch im Winter grün, bis sich im April neue Wedel zeigen.

[1]) Solche Beete dürfen dann aber wohl kaum sehr umfangreich sein. (D. Red.)

[1]) Wir publizieren diesen uns erst jetzt gesandten Aufsatz deshalb gerade zu gegenwärtiger Zeit, weil diese bekanntlich die Zeit der Ferien für sehr viele Gartenfreunde ist, die erst eigentlich die Gelegenheit zum Kennenlernen und Sammeln der in diesem Aufsatze geschilderten Gewächse bietet. An einem trüben, regnerischen Tage können solche Felsenfarne auch im Juli oder August fast ebenso gut wie im Frühjahre in Garten oder Park verpflanzt werden und bedürfen dann bloß reichlichen Gießens und Spritzens, um leicht und gut anzuwachsen. (D. Red.)

Ein echter Felsenbewohner ist auch die gebräuchliche Hirschzunge (Scolopendrium officinarum), (s. Fig. 3). Das Laub dieses prächtigen Farnes ist zungenförmig, die Basis des Blattes herzförmig. Die Wedel sind lederartig derb, abgeschnitten auch recht haltbar. Bei mäßiger Höhe entwickelt dieser Farn alljährlich ein üppiges Wachstum und ist auf jeder Felsanlage eine vornehme Erscheinung.

Fig. 3. Scolopendrium officinarum.

Ein anderer Farn, der für Felsgruppen gute Verwendung findet, ist der krause Rollfarn (Allosorus crispus), ein häufiger Bewohner des Riesengebirges. Sein Laub gleicht in allen Teilen dem der Mauerraute (Asplenium Ruta muraria), nur ist dasselbe größer wie bei diesem reizenden Liliputaner unter den Farnen.

Einen besonderen Schmuck erhielt meine Felsengruppe in den letzten Jahren noch dadurch, daß ich während des Sommers ein Aspidium falcatum (s. Fig. 4.) darauf auspflanzte. Obwohl dieser Farn bei uns gewöhnlich im Kalthause gehalten wird, ist er doch so hart und widerstandsfähig, daß er im Sommer sehr gut im Freien gedeiht. Der Wurzelstock und die kräftigen Blattstiele sind mit braunen, zottigen Schuppen bedeckt; die schönen, oberseits glänzenden Wedel von dunkelgrüner Farbe ähneln gewissen Palmwedeln. Die Blattfiedern, welche wechselständig stehen, laufen spitz aus und sind am Rande leicht gewellt. Die ganze Pflanze macht zu jeder Zeit einen guten Eindruck. Aspidium falcatum ist sehr schnellwachsend, ein Wedel nach dem anderen rollt sich bei ihm in kurzer Zeit auf und erhält man so bald eine prächtige Pflanze.

Die beigegebenen Abbildungen der hier beschriebenen Farnarten sind am natürlichen Standorte verkleinert gezeichnet und geben dem Gartenfreund ein getreues Bild dieser zierlichen Gewächse.

Praktischste Art der Verabreichung flüssigen Düngers an Obstbäume.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Dr. **E. S. Zürn.**

Wie viel gerade zur Jetztzeit eine öfter wiederholte, dafür aber nicht in zu großen Mengen bemessene Darbietung von Dunggüssen zur Förderung der ganzen Vegetation, sowie speziell einer Ausbildung der Früchte beiträgt, wenn ihr ein starkes Gießen jeweilig nachfolgt, ist im Lehrmeister wiederholt zur Sprache gebracht worden und gewiß nicht wenigen seiner Leser auch hinreichend bekannt.

Der Verfasser dieses Aufsatzes möchte deshalb auch hierauf gar nicht weiter zu sprechen kommen, wohl aber auf die empfehlenswerteste Ausführungsweise flüssiger Düngung, indem er gleichzeitig um weitere Meinungsäußerungen aus der Praxis hierzu ersucht.

In der Fachliteratur wird mit wenigen Ausnahmen eine Zuführung flüssigen Düngers durch Erdlöcher, welche mit irgend einem bekannten Erdbohrinstrumente hergestellt werden, empfohlen.

Der Schreiber dieser Zeilen ist jedoch kein Freund einer Anwendung solcher Erdbohrer aus folgenden Gründen:

1. Auch der bestkonstruierte Erdbohrer macht Wurzelververletzungen, wenn er in den Boden eingetrieben wird, möglich.

2. Füllt man in Löcher, welche man mit genanntem Instrumente in schweres Erdreich bohrte, flüssigen Dünger, so verteilt sich solcher von diesen Löchern aus, was er doch eigentlich soll, nicht im übrigen Boden, indem er in diesen sickert und eindringt, sondern er bleibt in solchem Erdloche tagelang und länger wie in einer Röhre stehen. Manche scheinen das allerdings gern zu sehen, denn sie empfehlen sogar, Tonröhren in die Erdlöcher zu stecken und dahinein die Düngeflüssigkeit zu gießen.

Wie soll denn dann aber, wenn diese Flüssigkeit in einer Erd- oder wohl gar in einer Tonröhre zusammengehalten, eingeschlossen bleibt, von derselben jemals etwas in den Bereich der Faserwurzeln, der Haupternährungsorgane eines Baumes, gelangen? Wird sie nicht vielmehr, ohne irgend welche Ausnützung durch die Baumwurzeln zu erfahren, in die Bodentiefe versickern?

3. Treibt man mit dem Erdbohrer in leichteres Erdreich Löcher, so fallen diese in der Regel noch vor einem Eingießen der Düngeflüssigkeit zusammen; man sucht sie alsdann durch Herumrühren des Erdbohrers noch mehr zu erweitern, wobei fast stets dünnere Baumwurzeln verletzt und abgerissen werden.

4. Während man sonst im Boden das Entstehen von in dessen Tiefe führenden Löchern und Sprüngen durch fleißiges Behacken zu verhindern sucht, weil man sehr wohl weiß, daß die in solche

Fig. 4. Aspidium falcatum.

Erdvertiefungen eindringenden Luft- oder Regenwassermengen die Pflanzenwurzeln, welche im Bereiche solcher Bodenöffnungen liegen, zum Absterben bringen, ruft man hier erst künstlich derartige Übelstände hervor.

Fig. 1. Gießen des Düngers in Löcher ist wenig wirksam.

5. Dadurch, daß z. B. größere Mengen Jauche öfter wiederholt in Erdlöcher im Bereich einer Baumwurzelkrone eingegossen werden und nur sehr mangelhaft im Boden zur gleichmäßigen Verteilung gelangen, werden nicht nur Baumwurzeln krank gemacht oder sogar durch Ersticken getötet, sondern auch der diese Wurzeln umgebende Boden versauert im Bereiche der Bohrlöcher oder verdirbt anderweitig.

Wir halten deshalb diejenige Art flüssiger Düngung für die richtigste, bei welcher, wie Fig. 2 zeigt, die beiden äußeren Umfangsdrittel des unter dem Bereiche der Baumkrone liegenden und von den meisten Baum-Faserwurzeln durchwachsenen kreisförmigen Stück Landes (dessen Oberfläche zur ordnungsgemäßen Baumscheibe aufgeworfen sein sollte) aufgehackt und die Düngeflüssigkeiten gleichmäßig mit dem Gießkannenrohre auf dieses aufgehackte Land ausgegossen werden. Jedenfalls kommt solches gleichmäßig überall hin erfolgendes Ausgießen des flüssigen Düngers der uns von der Natur im Regen gegebenen idealsten Flüssigkeitsverteilung und Einbringung in das Erdreich unendlich viel näher als ein Einfüllen flüssigen Düngers in Erdbohrlöcher.

Wie Fig. 3 darstellt, können auch etwa fußbreite und fußtiefe Gräben auf den beiden äußeren Umfangsdritteln der Baumscheibe gleichmäßig verteilt so gezogen werden, daß deren Richtung dem Baumstamme zugekehrt ist und wird der flüssige Dünger dann in diese Gräben gegossen.

Praktischer erscheint uns aber das Ausgießen desselben auf die aufgehackten beiden äußeren Umfangsdrittel der Baumscheibe. Natürlich sind dieselben vorsichtig und nur so tief aufzuhacken, daß keinerlei Baumwurzeln dadurch verletzt werden

Fig. 2. Wirksame Verabreichung flüssigen Düngers.

können. Letztere Gefahr ist aber, da ja nicht die ganze Baumscheibe bis zum Baumstamme aufgehackt werden soll, auch nur gering. Jedenfalls sehr viel geringer als sie beim Einbohren von Erdlöchern sich zeigt.

Werden, wie wir schon oben empfahlen, flüssige Dünger nicht in zu großen Mengen, dagegen lieber öfter einmal (— etwa alle 1 bis 2 Wochen, je nach größerer oder geringerer Nahrungsarmut des Obstlandes —) bei regnerischem Wetter, unter jeweilig darauf folgendem starken Wassergießen sowie Überdecken der Baumscheibe mit strohigem Dünger verabreicht, so wird ihre Wirkung die denkbar vollkommenste werden.

Über das Einsetzen der jungen Kanarienhähne in Einzelbauer und über ihre gesangliche Ausbildung.

Von **Otto Abendroth.**

Schon manches Wort ist bezüglich des vorstehenden Themas gefallen, aber noch immer gehen die Ansichten in den betreffenden Kreisen auseinander. Da aber durch eine diesbezügliche Unkenntnis oft das ganze Zuchtresultat wertlos wird, so wollen wir nicht verfehlen, für die diesjährige Zuchtperiode auch an dieser Stelle auf die einzuschlagenden Wege hinzuweisen, welche zu einer günstigen gesanglichen Ausbildung der Junghähne führen.

Das Einsetzen der Junghähne läßt sich im voraus durch keinen bestimmten Zeitpunkt feststellen: denn hierfür ist allein die individuelle Veranlagung des Vogels maßgebend. Ganz naturwidrig ist es

Fig. 3. Zwecks Bewässerung und Düngung mit flüssigem Dünger ausgeworfene Gräben.

aber, die Junghähne in Einzelbauer zu setzen, sobald sie ihre Selbständigkeit erlangt haben.

In erster Linie hat der Züchter die körperliche Entwickelung des Junghahnes zu berücksichtigen, vor allem für ein naturgemäßes Futter, genügende Bewegung und gesunde Luft zu sorgen, damit er gut durch die Mauser kommt. Es ist für mich stets eine Freude gewesen, wenn ich mich in meiner Vaterstadt St. Andreasberg davon überzeugen konnte, in welch verständiger Weise mancher Züchter seine Junghähne ausbildete. In einem 1 bis $1^1/_2$ *m* langen und gleich hohen Flugkäfig waren 8 bis 10 Stück Junghähne untergebracht. Es war eine wahre Lust, die kräftigen, schlanken und glatten Tierchen sich darin herumtummeln zu sehen.

Eine solche Einbauerung ist viel naturgemäßer, als wenn die Vögel bis zum Einsetzen in die Harzer Bauerchen in der Flughecke bleiben, woselbst sie nicht nur allerlei Unfug treiben, sondern auch sehr oft die scharfen und spitzen Locken der alten Vögel aufnehmen. Dazu kommt noch, daß man in dem Flugkäfige mit Leichtigkeit jeden Vogel kontrollieren kann.

Wer in Käfighecken züchtet, wird gut tun, wenn er sich soviel Flugkäfige beschafft, als er Käfighecken besetzt hat. Sobald nun die Junghähne der ersten Brut selbständig sind, kommen sie in den Flugkäfig. Derselbe wird in dem Heckraume so aufgehängt, daß die Junghähne den alten Hahn sehen und hören können, was für die gesangliche Ausbildung von großem Vorteile ist. Sind die Junghähne der

zweiten Brut ebenfalls zur Genüge entwickelt, so setzt man sie auch in einen Flugkäfig, und zwar mit dem Heckhahne — vorausgesetzt, daß letzterer ein guter Sänger ist —, da dieser für die dritte Brut ja nicht nötig ist. Der Käfig wird dann an einem stillen Orte untergebracht, damit sie durch die Heckvögel nicht beeinflußt werden. Auf gleiche Weise wird auch die dritte Brut eingebauert.

Bis zur Mauser bleibt der Heckhahn bei seinen Schülern. Es ist dies für die Junghähne eine vorzügliche Vorschule, in der sie nicht nur die Grundelemente des Gesanges erfassen, nein, in der auch oft die begabteren Frühbruten einen vollständig entwickelten Gesang erhalten. Die langen Touren mit ihren gebogenen Übergängen eignen sich die Vögel später in den Einzelbauern sehr schnell an.

Gern geben wir zu, daß die Junghähne in Einzelbauerchen hinter geschlossenen Türen viel fleißiger studieren als bei einer freien Bewegung im Flugkäfig; aber dennoch sind wir davon überzeugt, daß sich ihr Gesang ganz entschieden viel fester und vollkommener ausbildet, je weniger Zwangsmittel angewendet werden. Dazu kommt noch die Tatsache, daß die Körperentwickelung der Junghähne besonders im Flugkäfig gefördert und gekräftigt wird.

Jeder einsichtsvolle Züchter wird die Erfahrung gemacht haben, daß sich die Entwickelung des Junghahnes solange fortsetzt, bis sich der Fortpflanzungstrieb einstellt. Dies ist ja auch bei allen übrigen Tiergattungen mehr oder weniger der Fall. Dieser Entwickelungsgang bezieht sich bei den Junghähnen selbstverständlich auch auf die Ausbildung des Singmuskel-Apparates. Sollte ein Junghahn auch dem allerbesten Stammbaum angehören und die feinsten Sänger als Lehrmeister haben, so würde er doch bei ungenügender Entwickelung seiner Gesangsorgane stets ein Stümper bleiben. Darum sollte man auch hier der Natur ihren Lauf lassen. Alles Hasten und künstliche Treiben — durch reizbare Futtermittel und übermäßige Wärme — ist bei der gesanglichen Ausbildung der Junghähne schlecht angebracht.

Grauer Kardinal.

Sehen wir uns doch diese Treibhauspflänzchen einmal an! — Da sitzt so ein 10 bis 12 Wochen altes Hähnchen matt und kraftlos in seinem engen Bauerchen; es leidet vielleicht noch an den Folgen der Mauser oder hat sie noch gar nicht überstanden. Zusammengekauert hockt es traurig in einer Ecke. Öffnet man plötzlich den Gesangskasten, so schreckt es ängstlich zusammen. Und nun erst sein Gesang! — Aus den schwachen und dünnen, dazu oft abgerissenen Touren merkt man die allgemeine Körperschwäche, den Zustand der Unreife sofort heraus. Darum fort mit solchen unreifen Frühbruten! — Züchten wir Vögel, an deren Gesang der Kenner wie der Laie ihre Freude haben! — Dies ist aber nur möglich, wenn der Vogel kräftig und gesund ist; denn nur dann ist er imstande, sein Lied voll und kräftig vorzutragen und seinem Besitzer jahrelang dadurch Freude zu bereiten.

Wir fassen unsere Darlegungen kurz dahin zusammen: Solange der Junghahn nicht auffallend laut wird und groben Unfug treibt, genieße er in dem Flugkäfige seine Freiheit und mache er in diesem seine ersten Studien durch. Tritt aber das Gegenteil ein, erwirbt der Vogel womöglich sehr grobe Fehler, dann nicht nur schleunigst aus dem Flugkäfige, sondern auch aus dem Hause!

Kardinäle als Käfigvögel.

Von Dr. **E. Bade.**

(Mit Original-Abbildungen n. photogr. Aufn.)

Viel als Käfigvögel werden bei uns zwei Kardinal-Arten gehalten, die ihre Heimat in Nordamerika und Brasilien haben, der rote und der graue Kardinal (Coccoborus virginianus und Coccoborus cucullatus), und sind beide als äußerst dankbare Zimmervögel zu bezeichnen. Besonders ist es der rote Kardinal, der unbestritten einer der hervorragendsten Sänger Amerikas ist. Er findet sich sowohl tief im einsamen Walde, wie in den weiten, baumlosen Feldern, in den Obst- und Gemüsegärten, wie er sich auch inmitten bewohnter Örtlichkeiten ansiedelt, und überall, wo sich der Rotvogel zeigt, ist er der Liebling Aller. Sein melodischer Gesang, seine so glänzend schöne, rote Gefiederfärbung mit der schwarzen Gesichtsmaske und sein bewegliches Wesen heißen ihn überall willkommen.

Zieht der Reisende, wenn schon das Dunkel sich über die Wälder ausbreitet, bei trübem Wetter durch die oft weiten Forsten, so ist es für ihn eine eigenartige und freudige Überraschung, wenn ihn dann plötzlich die lieblichen Töne dieses Kardinals aus der Höhe der Waldriesen begrüßen. Laut und klar, wie das Lied beginnt, erinnert es an die Töne des Flageolets; allmählich wird es aber immer leiser, bis es endlich im Hauche erstirbt. Und auch schon morgens, bevor die Sonne im Osten aufgeht, beginnt der Gesang; er verstummt nur, wenn die Glut des Tages über der Landschaft brütet und so alles Tierleben zur zeitweiligen Ruhe zwingt. Kaum aber macht sich die Abendkühle bemerkbar, so ist auch unser Vogel wieder munter, und sein Lied erschallt dann so lange, bis der Abend seine Schatten auf Berg und Tal ausbreitet.

Zur Fortpflanzungszeit wird das Lied mit großer Kraft vorgetragen, die Brust schwellt sich, der Schwanz wird fächerartig ausgebreitet, die Haube empor gesträubt, mit den Flügeln wird zum Liede der Takt geschlagen und der Kopf bald nach links, bald nach rechts gewendet.

Während des Frühlings und der Sommermonate lebt der rote Kardinal paarweise; im Herbst und Winter vereinigen sich mehrere der Tiere zu kleinen Flügen, die aus einigen Paaren mit ihrem Nachwuchs bestehen.

Der graue Kardinal geht nicht so weit nach Nordamerika hinauf als der rote. Er bewohnt hauptsächlich Brasilien, wo er auf den feuchten, buschigen Niederungen an den großen Flußläufen einzeln oder paarweise gefunden wird und hier in gleicher Weise wie der rote Kardinal lebt, ohne indessen so in die Augen zu fallen wie letzterer. Die einzelnen Paare halten sich stets auf kleinen Gebieten auf, und erst nach der Bruzeit vereinigen sich mehrere Paare des grauen Kardinals und streichen dann weiter im Lande herum, wobei sie auch in die Nähe der Ansiedelungen kommen.

Für das Gesellschaftsbauer, wie auch für die Vogelstube eignen sich die Kardinäle nicht, und nur unter besonderen Umständen sind sie mit anderen Vögeln zusammenzuhalten, da sie ihre räuberische Natur nur selten bezwingen lernen. Die Tiere zeigen sich kraftvoll und mutig, und schon aus diesem Grunde dürfen sie nur mit wehrhaften anderen Vögeln zusammen einen Raum bewohnen. Im Einzelkäfig dagegen sind sie sowohl ihres hübschen Federkleides, wie auch ihres anmutigen Gesanges wegen gern gesehene Wohngenossen, welche die ihnen zugewendete Aufmerksamkeit in vollem Maße verdienen.

Im genügend großen Käfige schreiten sie unschwer zur Fortpflanzung und ziehen die Jungen auf. Zum Nestbau erhalten sie Draht- oder Holzkörbchen von etwa 14 *cm* Durchmesser, die in den Ecken des Käfigs angebracht werden. Das Baumaterial für das Nest besteht aus Gras, biegsamen Zweiglein und Federn. Die Eier werden von beiden Eltern in etwa 20 bis 22 Tagen gezeitigt. Die Jungen erhalten in ihren ersten Lebenswochen ein Nachtigallfutter (d. h. ein Gemisch aus frischen oder trockenen Ameisenpuppen, geriebener und etwas ausgedrückter Möhre, sowie ein wenig geriebener, altbackener Semmel, daneben etwa

6 bis 10 kleinere Mehlwürmer pro Tag — D. Red.) und später die Nahrung der Alten, die aus verschiedenem Würmerfutter, Weizen, Hafer, Hanf, Glanz usw. besteht. Als Zukost reicht man Grünzeug. Vor und nach der Mauser sind die Kardinäle gut zu füttern und während dieser Periode vor rauhem Wetter zu schützen. Sonst sind es harte und anspruchslose Tiere, die lange in der Gefangenschaft aushalten.

Doggen.

(Mit Original-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

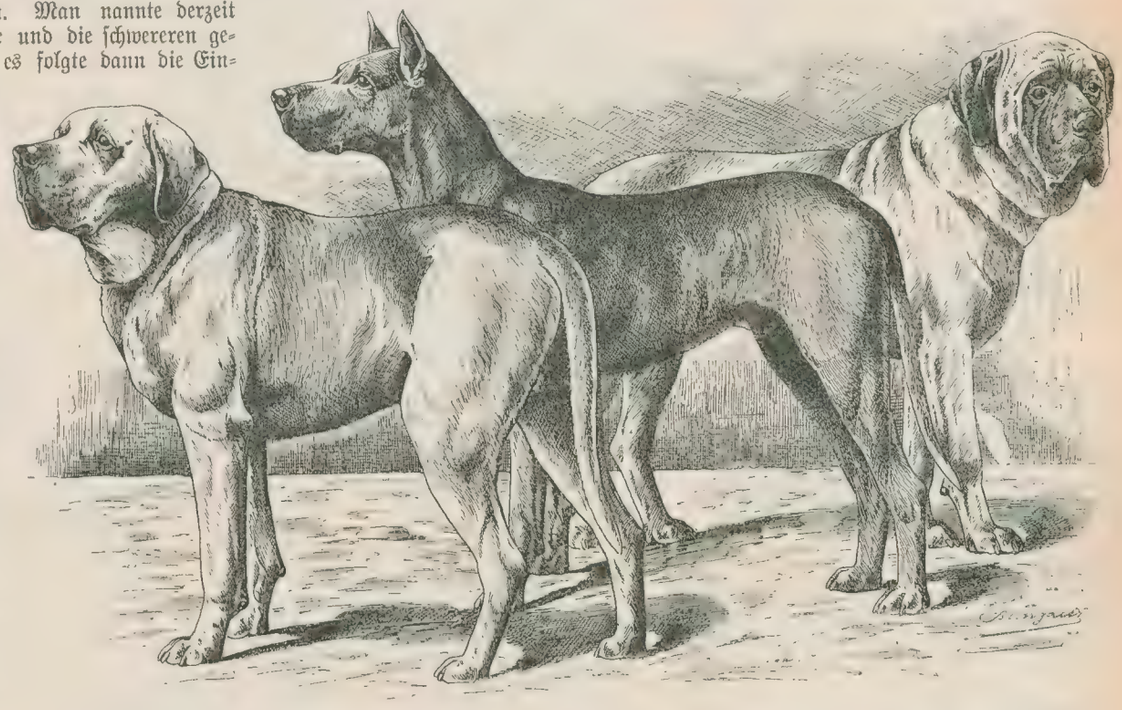
Ulmer und dänische Dogge sind Benennungen, welche die moderne Kynologie nicht mehr kennt. Unsere jetzige hochedel gezüchtete deutsche Dogge mußte sich früher diese vorbenannten Bezeichnungen gefallen lassen. Man nannte derzeit die blauen Doggen Ulmer und die schwereren gestromten dänische Doggen; es folgte dann die Einteilung in schweren und leichten Schlag und je mehr die Fortschritte in der Zucht sich bemerkbar machten, umsomehr schwanden die erwähnten Benennungen, um dem allein richtigen Namen „Deutsche Dogge" Platz zu machen.

Wohl wenige Rassen sind mit soviel Ausdauer und Fleiß gezüchtet worden und haben sich einer so großen Beliebtheit zu erfreuen, wie gerade die deutsche Dogge. Sie präsentiert sich als ein durchaus edler Hund von vornehmen Formen und eleganten Bewegungen. Im Vergleich zu der Dogge älteren Datums ist die Dogge moderner Zucht leichter geworden, ohne dabei an Kraft und Mut verloren zu haben. Der schön gemeißelte Kopf sitzt auf gutem Halse, der kräftig aus den Schultern kommt. Der Rumpf ist gestreckt, in den Weichen etwas geschürzt. Die Beine sind gerade und muskulös; die Hinterläufe zeigen gutes Sprunggelenk. Die Rute verläuft spitz, wird hängend getragen und nur im Affekt hochgehoben, darf aber auch dann nicht geringelt, vielmehr nur in leichtem Bogen aufwärts gehalten erscheinen. Die Ohren werden spitz zulaufend kupiert. Vorkommende Farben sind einfarbig gelb mit schwärzlicher Gesichtszeichnung, schwarz, blau, hell- und dunkelgestromt und gefleckt: Schwarze und Blautiger.

In Dänemark existiert seit altersher ein großer Hund, der die Benennung „Dänischer Hund" trägt. Dessen Gesamterscheinung hat aber mit der der deutschen Dogge nichts gemein und erinnert mehr an die englische Dogge resp. den Mastiff, nur mit dem Unterschied, daß sie noch schwerer und kompakter als jene erscheint; auch fehlt das faltenreiche Gesicht, wenn schon der Ausdruck des dänischen Hundes immer noch ein düsterer bleibt. Die Abbildung läßt den Unterschied zwischen beiden leicht erkennen. Die dem Hunde eigentümliche Farbe ist isabell- bis erbsengelb mit schwarzer Gesichtsmaske. Die englische Dogge „Mastiff" ist in Deutschland verhältnismäßig wenig bekannt und selbst auf Ausstellungen ein seltener Gast. Von guter Größe, ist namentlich das faltenreiche Gesicht mit dem düsteren, furchteinflößenden Ausdruck ein besonderes Merkmal dieses Hundes, und die Falten ziehen sich über Nacken und Hals hin, an diesem eine starke Wamme bildend. Überhaupt hat diese Dogge etwas Massiges und Schwerfälliges und entbehrt gegenüber der deutschen Dogge der Eleganz und Gewandtheit. Trotz seines finsteren, wenig Vertrauen erweckenden Aussehens wird dem Mastiff eine gewisse Gutmütigkeit nachgerühmt, und weiß man in England den Wert des Hundes wohl zu schätzen. Seine Farbe ist gelb mit schwarzem Gesicht, seltener dunkelschwarz gestromt.

Was nun die Haltung der deutschen Dogge anbetrifft, so bedarf sie, um gut im Gangwerk zu bleiben, freier Bewegung und Gelegenheit zum Laufen und Springen; in engem Raum verliegt sie gern, wird steif und verliert dann viel von ihrer Eleganz. Das glänzende Haar liegt glatt an und behält sein schönes Aussehen, wenn es täglich gebürstet wird; Waschen desselben ist weniger zu empfehlen, dagegen an heißen oder passenden Tagen Gelegenheit zu einem Bade.

Ein so großer, kräftiger Hund, wie die deutsche Dogge ist, bedarf selbstverständlich auch eines guten Futters, um in Kondition zu bleiben. Jedoch ist ausschließliche Fleischnahrung, namentlich die von Pferdefleisch, nicht anzuraten, denn letzteres erhitzt das Blut, gibt dem Hunde einen unangenehmen Geruch und bringt auch leicht Hautausschlag hervor. Will man keine Hundekuchen füttern, die entschieden das beste Futter für Hunde sind, so gebe man Fleisch (gekocht) mit Brühe, in diese Brot, gestampfte Kartoffeln und nicht gewürztes Gemüse gemengt. Viel Fett und Salz sind im Doggenfutter zu vermeiden.



Dänische Dogge. Deutsche Dogge. Englische Dogge (Mastiff).

Selbstschließender Legekasten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Steinert.**

Auf Seite 480 in Nr. 30 des „Lehrmeisters befand sich eine Beschreibung selbsttätiger resp. schließender Legenester (sogenannter

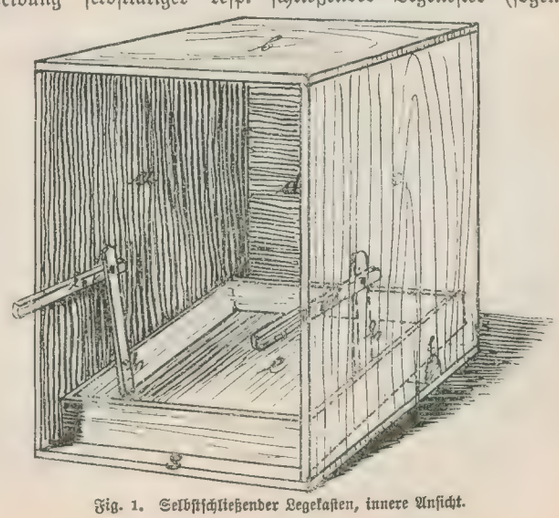


Fig. 1. Selbstschließender Legekasten, innere Ansicht.

„Fallennester“) für Hühner. Derartige Nester habe ich mir bereits vor langen Jahren bei Beginn meiner Zucht konstruiert und veranlaßt mich die leichte, von jedem Hühnerzüchter, der einigermaßen mit Hammer, Zange und Säge umzugehen weiß, spielend zu bewirkende Herstellbarkeit derselben, den Lesern des „Lehrmeisters“ hierüber Folgendes mitzuteilen:

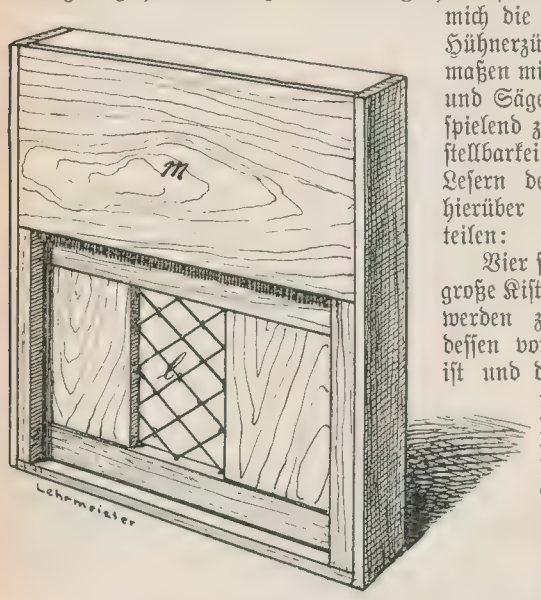


Fig. 2. Vorsatz mit Falltüre.

Vier schwache, je 40 *qcm* große Kistenbretter a, b, c, d werden zu einem Kasten, dessen vordere Seite offen ist und dessen Boden aus nur einem ca. 5 *cm* breiten Rahmen zu bestehen braucht, zusammengenagelt. In diesen Kasten stellt man wieder einen flachen Kasten, gebildet aus ca. 5 *cm* hohen Leistchen und einem Boden e, welcher auf einer wenig hinter der Mitte des Bodens angebrachten schmalen Leiste f so auf dem Bodenrahmen g ruht, daß ihm sein Schwerpunkt eine Neigung nach vorn gibt. Etwa auf einem Drittel der Länge der Seitenleisten bringt man kleine Säulchen an, an deren oberem Ende sich ein beweglicher Hebelarm i befindet, der auf einem Stützpunkt k ruht und dazu dient, das in dem vorderen Verschluß des Kastens in einer Nut laufende Fallgitter l zu tragen. Der vordere Verschluß wird, aus einem halb geschlossenen Rahmen bestehend, wie ein Schachteldeckel so über den Kasten gesteckt, daß letzterer bei abgelassenem Gitter geschlossen ist.

Zum Gebrauche wird das Gitter in der Nut hinter dem Brett m hoch geschoben, sodaß es auf die Hebelarme i zu liegen kommt. Beim Besteigen des Nestes durch die Henne verändert sich die Neigung desselben umgekehrt, es sinkt nach hinten nieder, dadurch ziehen sich die Hebelarme i zurück, das Gitter l verliert seine Stützpunkte, fällt herab und schließt den Kasten.

So warm und herrlich liegt die Welt,
Der Himmel blau vom Saum zum Saum,
Das goldne Korn durchwogt das Feld,
Es wächst und schwillt die Frucht am Baum,
Die Lerche schweigt, die Biene nur
Schwärmt blüh'nden Liedern froh entgegen;
Ein Brüten liegt auf der Natur:
Das tut: sie reift im Sonnensegen.

Wolfgang Müller.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Eine Gartenpforte. Nicht kostbares Material ist es, welches verwendet wurde, um die abgebildete Gartenpforte nett und ansprechend zu machen, sondern die Harmonie, das Zusammengehören des verwendeten Materials und der Pflanzen ist es, was uns an dieser kleinen Türe so gefällt. Der Zaun ist so primitiv wie möglich, dabei aber nicht unordentlich, in schlechtem Zustande, allerdings ohne Anstrich; nur die Zeit hat ihm ein grünes, würdiges Äußere verliehen. An ihm und am einfachen Gestelle über der Türe schlingen wilder Wein (Ampelopsis) und Pfeifenstrauch (Aristolochia) ihre so verschieden belaubten und jede in ihrer Eigenart schönen Ranken; der wilde Wein ist vorherrschend, nur hier und da durch die großen Blattflächen des Pfeifenstrauches angenehm unterbrochen. Kein zierliches Eisengitter, mit den schönsten und seltensten Blumen bepflanzt, ist imstande, denselben lauschigen und anheimelnden Eindruck hervorzurufen, wie diese einfache Bepflanzung des primitiven Zaunes. K. H.

Hübsch bepflanzte Gartenpforte.

Obst- und Weinbau.

Zum Schutze der Erdbeeren gegen Beschmutzung verbinde ich 2 Blumenstäbchen, 25 *cm* lang — 1000 Stück 1.30 ℳ bei H. Höhne, Sonneberg — durch einen ca. 30 *cm* langen Bastfaden, stecke ein Stäbchen an dem Erdbeerstock in den Boden, fasse den Strauch zusammen, umschlinge denselben lose mit dem Faden und stecke den andern Stab ebenfalls ein. Um das Herunterrutschen des Fadens zu verhindern, stecke ich — wie Abb. zeigt — ein drittes Stäbchen schräg durch die Fadenschlinge. Einfach, billig und schnell ausführbar. St.

Apfelblüten im Juli. Im Jahre 1900 pflanzte ich mir in meinem kleinen Gemüsegarten 4 Spalierbäume und 3 Pyramiden. Durch sorgsame Pflege machten die Bäumchen herrliche Triebe. Als ich im Frühjahr 1902 meine Lieblinge musterte, bemerkte ich, daß Wühlmäuse von zweien meiner Spaliere die Wurzeln vollständig zerstört hatten. Bei genauer Untersuchung fanden sich bei einer 4, bei der anderen 11 fingerlange Saugwürzelchen am Wurzelhalse. Mit Messer und Säge ging es an die Arbeit des Wegschneidens der beschädigten Pfahlwurzel. Mit der allergrößten Vorsicht gelang es, die Saugwürzelchen zu schonen. Die verwundeten Stellen wurden stark mit Baummörtel, dem ich recht viel Holzasche beigemengt hatte, umgeben. Damit die Bäumchen in wirklich gute, nahrhafte Erde kämen, besorgte ich mir Baumerde aus hohlen Bäumen, vermengte sie mit Gartenerde, etwas Sand und Staubkalk. Den Vorsommer über war es, als ob die geschädigten nicht weiter wollten, trotz reichlicher Feuchthaltung. Um ein starkes Austrocknen des Bodens bei Sonnenschein zu verhindern, machte ich eine Moosauflage im Umfange von $^1/_2$ *m* Radius um die Wurzeln und hielt diese gleichmäßig feucht.

Billiger und einfacher Erdbeerschutz.

Die Bäume erholten sich zusehends, trieben große, sattgrüne Blätter und machten kleine Triebe. Der zeitig eintretende Herbst hinderte die weitere Entwickelung. Eine Revision der Bäume in diesem Frühjahr zeigte mir, daß sich überall Wurzeln gebildet hatten, die von bedeutender Länge und leidlicher Stärke waren. Mit Erwachen der Natur entwickelten sich die anfänglichen Blattknospen, schwollen immer mehr und bildeten zuletzt die herrlichsten Blüten. Diese Entwickelung setzt sich bis zum heutigen 4. Juli an meinem Cellini fort. Gegenwärtig prangen im lieblichen Weiß 5 Blüten und rötlich gucken 3 Knospen der Sonne entgegen. Von diesen Blüten soll, wenn sie wirklich ansetzen, alles als Frucht stehen bleiben. Jedem Spalier habe ich 5 Früchte belassen, weil das Wachstum viel bedeutender ist als das der andern Bäume. Also! — nicht so schnell mit dem Wegwerfen, wenn auch ein Schaden vorkommt. Geduld und gute Pflege retten noch manches. R. M.

Ausdünnen der Beeren. Was das Ausdünnen der Beeren auf die Entwickelung der hängen bleibenden Früchte für einen nützlich wirkenden Einfluß hat, habe ich in diesem Jahre wieder beobachten können. Wir hatten an unsern Stachelbeersträuchern im Frühjahr soviel Stachelbeeren zum Kompott gepflückt, daß kaum die Hälfte dieser Früchte zur Reife am Strauche hängen blieb. Diese aber nahmen einen Umfang an, daß sie die leere Stelle der ausgepflückten Beeren bald ausfüllten und durch ihre Schwere die Zweige zur Erde zogen. Ähnlich verfahre man bei den Weintrauben. Mit einer kleinen Schere werden zuerst die kleinsten Beerchen ausgeschnitten, bis die verbleibenden Beeren möglichst gleichmäßig an der Traube verteilt sind. Ein alter, erfahrener Winzer gab mir den guten Rat, jedes Jahr regelmäßig den dritten Teil der Beeren zu entfernen. Es fürchte niemand, dadurch eine Einbuße zu erleiden; der der Traube bestimmte Saft strömt ihr unter allen Umständen zu und läßt die stehen bleibenden Beeren sich nur viel größer ausbilden, während dem Verkümmern einzelner Beeren dadurch vorgebeugt wird. Diejenigen Gärtner, welche dem Beschneiden der Spitzen der Himbeertriebe das Wort reden — die Meinungen über den Erfolg dieses Experimentes sind bekanntlich geteilt — verfahren eigentlich nach demselben Grundsatze. Denn an den Spitzen entwickeln sich meist die kleinsten Himbeeren. Wird nun die Spitze entfernt, so strömt der Saft in die verbleibenden Beeren und gibt ihnen eine stärkere Entwickelung. Zu vergessen ist aber dabei nicht, daß die Himbeeren an den Spitzen immer die frühesten und süßesten sind.

R. Reichhardt.

Die Geräte werden nach Gebrauch mit einer Speckschwarte abgerieben.

Blühende Birnen im Sommer. Eine ganz auffallende Erscheinung an den Birnbäumen kann man seit einiger Zeit in hiesiger Gegend betrachten. Man sieht hier nämlich eine große Anzahl Birnbäume, die teilweise sogar reich mit Früchten behangen sind, im weißen Blütenschmucke, der allerdings nicht so stark wie im Frühjahr aber immerhin hervorragender ist, wie man solchen in anderen Jahren beobachten konnte. Jedenfalls hat

Erbse Riesenkind.

die warme Witterung im Februar einen großen Einfluß auf die Bäume gehabt und diese zur nochmaligen Knospenbildung angeregt. Wurde anderwärts ähnliches beobachtet? H.

Blattläuse. An etlichen Birnbäumchen, Hochstämmchen, 2jährige Pflanzen, wimmelte es von Blattläusen. Die Arbeit des Zerdrückens war mir zu lästig und mühsam. Ich nahm die Gießkanne und fing an, stark mit Flußwasser zu übergießen und schwemmte eine Unmenge Läuse auf den Boden, das Wasser kam, nebenbei bemerkt, bei der enormen Dürre den Wurzeln zu gute. Vorsichtig wurde um die Wurzeln aufgehackt, ein hoher Damm gebaut und Löcher zum Eindringen geschlagen. Jeder Baum erhielt einen Kopfguß von 5 Kannen. Nach dem Überbrausen wurde der Baum geschüttelt. Damit nun die Läuse nicht abermals die Wanderschaft nach der Krone antreten konnten, wurde die Baumscheibe mit zerfallenem Kalk bestreut, schwach besprengt und mit Erde zugedeckt. Nachdem diese Arbeit in achttägigen Zwischenräumen wiederholt wurde, ist die Gefahr der Verlausung vollständig vermieden. Mögen viele das einfache Mittel anwenden. R. M.

Gemüsebau.

Erbse Riesenkind. Lieber Lehrmeister! In Nr. 37 wurde der Erbse Riesenkind Erwähnung getan und ihr Lob nicht wenig gesungen. Aus eigener Erfahrung kann ich das dort Gesagte nur bestätigen und füge ich zum besseren Verständnis für die Leser, welche die Erbse noch nicht selbst versucht haben, eine Photographie bei, um zu zeigen, daß das, was im Katalog über diese wirklich hervorragende Neuheit gesagt wird, auch auf Wahrheit beruht. Man kann die Stärke des Stengels, der stärker wie ein Mannesdaumen wird, ebenso wie die Größe der Blätter bewundern und oben ganz deutlich die Unmenge Blüten erkennen.

Gelegt wurde die Erbse am 5. April und war sie am Tage der Aufnahme — am 26. Juni — von dieser Größe. Die kalten Tage im April und Mai sind der Entwickelung der Pflanzen, die ich sämtlich einzeln an Pfählen von 2,5 *m* Länge erziehe, sehr ungünstig gewesen, andernfalls hätten sie schon früher diese Größe erreicht. Die Ernte währt ununterbrochen bis zum Herbst, weil sich immer neue Blüten und Schoten aus der weiterwachsenden Spitze und den Seitentrieben entwickeln. Wer diese Erbse noch nicht versucht hat, dem kann ich deren Anbau nur empfehlen. Fritsche.

Speckschwarten sollte man immer mehrere im Garten an einem Pfosten oder einer Wand aufgehängt haben, um alle Werkzeuge sofort nach Gebrauch damit einreiben zu können. Auf diese Weise schont man nicht nur die Geräte und erhält sie viel länger in gutem Zustande, sondern die Arbeit wird dadurch bedeutend erleichtert, denn wie anders gräbt es sich mit blankem Spaten oder wie leicht arbeitet man mit einer sauberen, rostfreien Hacke. Das Einfetten ist nach getaner Arbeit eine Kleinigkeit und verursacht nicht die geringste Mühe. Sieht man dagegen oftmals, wie in manchem Garten der Spaten oft tagelang im Freien in der Erde stecken bleibt, ohne je gereinigt zu werden, und betrachtet man dann nachher sein Blatt, wie das voller Rost und festgeronnener Erde ist, dann muß man sich über die Gleichgiltigkeit der Gartenbesitzer wundern, mit der sie ihre Geräte, die sonst wohl die dreifache Zeit ausgehalten hätten, ruinieren. Abgesehen davon ist die Arbeit mit solchem verlodderten Geräte viel beschwerlicher und unvollkommener und bedeutet somit außer der Material- und Geldverschwendung noch Zeit und Kraftvergeudung. K. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Rohrkolben im Garten. Eine eigenartige und schöne Wasserpflanze ist der bekannte Rohrkolben (Typha latifolia), dessen Zylinderputzern ähnelnde, braune Fruchtstände mit Vorliebe zur Vasendekoration genommen werden. Zu ihrem Gedeihen benötigt die Pflanze allerdings des Wassers, doch läßt sie sich schon in einem einfachen Holzkübel, den man bis zum Rande in die Erde gräbt und halb mit Schlamm, zur anderen Hälfte aber mit Wasser füllt, sehr leicht an jeder Stelle des Gartens als wirkungsvolles Dekorationsstück verwenden. Wird die Pflanze mit einer hinreichenden Anzahl Wurzeln herausgehoben, dann ist sie wohl fast zu jeder Zeit verpflanzbar. Ohne zu trauern, gedeiht sie gleich freudig weiter und füllt innerhalb kurzer Zeit den ganzen Behälter, sodaß es ein leichtes ist, die Pflanze durch Teilung im Frühjahr zu vermehren. Im Winter läßt man sie besser ohne Wasser stehen, weil sonst die Gefäße leicht durch Frost gesprengt werden könnten und deckt sie mit einer dicken Schicht Laub, welches im Frühjahr wieder beseitigt wird. K. H.

Rohrkolben (Typha latifolia).

Die Aussaat von Stiefmütterchen. Will man seine Beete im nächsten Frühjahr mit selbstgezogenen Stiefmütterchen oder wie wir Deutschen so schön sagen, Pensee's, schmücken, dann ist jetzt die beste Zeit zur Aussaat gekommen. Diese kann sowohl in einem abgeräumten Mistbeet, Handkästchen oder an geschützter Stelle im Freien auf einem Beete mit gutem Boden ausgeführt werden. Der Samen wird breitwürfig gesäet, schwach mit guter

Erde überstreut, leicht angedrückt und öfters leicht überbraust. In einigen Tagen gehen die Pflänzchen auf, die dann wieder, nachdem sie etwa vier Blättchen getrieben haben, unter Schonung der Wurzeln herausgehoben und auf ein in guter Nährkraft stehendes Beet in einer Entfernung von 10 *cm* und einem Reihenabstand von 20 *cm* verstopft werden. Dieses sollte schon im August, spätestens im September geschehen, damit die jungen Pflänzchen nicht nur anwurzeln, sondern sich auch noch kräftig entwickeln. Teilweise gelangen die jungen Pflänzchen auch noch zur Blüte. Dieses ist kein Fehler, denn dadurch kann man — sofern die Anlage von Beeten mit getrennten Farben gewünscht wird — sehr leicht solche Pflanzen, die nicht dahin gehören, an andere Stellen setzen. Die Beete im Ziergarten schon im Herbste mit den Stiefmütterchen zu bepflanzen, ist nicht so sehr zu empfehlen, aus dem einfachen Grunde, weil die Pflanzen, die man selbstverständlich ja erst spät setzen kann, nicht mehr einwurzeln und deshalb leicht durch den Frost beschädigt oder von Engerlingen, Würmern, Erdraupen und dergl. Ungeziefer vernichtet werden. Deshalb bleiben die Pflanzen besser auf den Beeten, wo sie vom Saatbeete aus hin gepflanzt wurden und man wartet mit der endgiltigen Besetzung bis zum nächsten Frühjahr. Auf den Überwinterungsbeeten, die nicht zu feucht sein und keine dumpfe Lage haben sollten, werden die Stiefmütterchen durch leichte Fichtenreisigdecke vor den schädlichen Wechselwirkungen der Fröste, wie sie besonders anfangs und ausgangs des Winters auftreten, geschützt, weil sie andernfalls, wie es auch in diesem Jahre so sehr der Fall gewesen ist, zum größten Teile — oft alle — vom Froste zerstört werden.

L. M.

Fischzucht.

Über das Gedächtnis von Fischen erwähnt die Revue Scientifique folgendes Vorkommnis. Es handelt sich um die Schildfische, die sogen. Schiffshalter, die sich mittels einer an der oberen Seite des Kopfes befindlichen Saugscheibe an dem Körper größerer Fische ansaugen oder an dem Schiffsrumpf festsetzen. Auf einer Reise nach Australien durch die Torresstraße hat der Forscher Sèmon folgende Beobachtung gemacht: Eines Tages hatte er große Krabben auf dem Schiffe kochen lassen, deren Ueberreste nach der Mahlzeit über Bord geworfen wurden. Die Schildfische kamen unter dem Schiffe vor, um sich der heruntergefallenen Stücke zu bemächtigen, und kehrten mit der gewonnenen Beute wieder dorthin zurück. Sèmon wollte sich eines dieser Tiere verschaffen. Ein Krabbenstück wurde mit einem Angelhaken und Schnur ins Wasser geworfen und sofort ein Schildfisch gefangen. Nach einem nochmaligen Angelwurf bissen aber keine Schildfische mehr an und berührten sie den ganzen Tag über nichts von den ihnen zugeworfenen Speisen. Sie hielten sich fest an das Schiff, ohne es auch nur einmal zu verlassen. Augenscheinlich hatten sie einen von ihnen verschwinden sehen und waren mißtrauisch geworden. Dieselbe Beobachtung wurde noch mehrmals gemacht. Kein Schildfisch derselben Schar konnte an diesem Tage mehr gefangen werden.

Meinungsaustausch.

Nochmals Erziehung der Hochstämme. In Nr. 41 bemängelt Herr H. Grote in einem Punkte meine, in Nr. 38 gebrachten Ausführungen über die Erziehung des Hochstammes. Ich möchte darauf nur kurz erwidern, daß ich für meine Person dort, wo die Triebe infolge ungünstiger Bodenverhältnisse nicht ausreifen, erfrieren und einen Rückschnitt nötig machen, überhaupt keine Hochstämme erziehen oder Obstbau treiben würde, denn dort kann solcher niemals gewinnbringend sein und gesunde Bäume hervorbringen. Machen läßt sich schließlich alles, aber ob es auch ökonomisch ist, das ist eine andere Sache.

Leo Meyer.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

144. **Apfelgespinstmotte.** [**Inspektor N. in E. b. N.**] Die von Ihnen gesandten Raupen- oder vielmehr Puppengespinste sind die der Apfelbaum-Gespinst- oder -Nestmotte (Hyponomeuta malinella), die meist vom Juni an gleich mißfarbigen Schleiergeweben um Laub- und Blütenbezügl. Fruchttriebbüschel gewickelt sich zeigen und gewöhnlich dick voll von Hunderten kleiner, d. h. etwa 10 bis 15 *mm* langer, schmutzig grünlichgelbfarbiger Räupchen, die schwärzlich getüpfelt und glänzend schwarzköpfig sind, sitzen.

Fig. 1. Zweig mit der Apfelgespinstmotte.

Die ganze Krone eines nicht rechtzeitig von ihnen befreiten Baumes kann unter Umständen in derartige Trauergewänder gehüllt erscheinen. Das bedeutet dann für den betreffenden Baum den gänzlichen Verlust des Laubwerks, sowie etwa an ihm entwickelt gewesener Blüten und junger Früchte, denn von den Blättern lassen die genannten Mottenräupchen nur trockenbraune Hautüberreste zurück und die Blütenknospen, Blüten oder Früchte werden durch ihre Gespinstumhüllungen erstickt (Fig 1). Ist der Pflanzenstoffinhalt eines solchen Gespinstes ausgefressen, so fertigen die Apfelnest-Mottenräupchen nach den äußeren Ast- und Zweigpartien zu um weitere Laub- und Fruchttriebbüschel ein neues Gespinst und wiederholen nach Frhr. v. Schillings Beobachtungen das gleiche noch etwa 7 bis 8 mal. Dadurch wird es erklärlich, daß, wie wir vorhin angaben, schon bis gegen Johanni oder noch früher die ganze Krone eines ungepflegten und nicht beaufsichtigten Obstbaumes von Mottenraupengespinsten überzogen sein kann.

Etwa von Ende Juni an verpuppen sich die genannten Räupchen (Fig. 2a) in ganzen Scharen gleichzeitig und umspinnen ihre Püppchen mit silberweißen, zierlichen, spindelförmigen Kokons, die meist auf einer Blattunterseite in ganzen Trupps beisammensitzen (Fig. 2b), wie Sie das ja an Ihrer Sendung (denn dieselbe enthielt, wie wir schon oben sagten, nur solche Kokonpüppchen, keine unverpuppten Räupchen mehr) selbst beobachten konnten.

Wenn Sie diese Kokonpüppchen mit „Miniatur-Zuckerhüten" vergleichen, so haben Sie diesen Vergleich ganz treffend gewählt.

Aber bis zu einer Verpuppung der Apfelnestmottenräupchen hätten Sie es zum Wohle Ihrer Bäume garnicht erst kommen lassen dürfen, weil, wenn eine solche erst einmal eingetreten, die beste Zeit zur Ausführung wirksamer Vertilgungsmaßregeln bereits verstrichen ist.

Nach etwa 14tägiger Puppenruhe, also ungefähr in der zweiten und dritten Juliwoche, entschlüpfen nämlich die kleinen, mit ihren weißfarbigen und zierlich schwarzgetüpfelten Vorderflügeln sehr nett aussehenden Apfelnestmotten den Puppen, paaren sich und es setzen die Weibchen ihre sehr kleinen Eier in länglichen Häufchen an Apfelbaumzweige ab. Noch im Herbste desselben Jahres, d. h. nach etwa 1 Monat (von Anfang September an) kriechen aus diesen Eiern wieder neue Gespinstmottenräupchen und überwintern, ohne vorher durch ihre Fraßtätigkeit besonders aufzufallen, an schwer entdeckbaren Versteckplätzen in Gesellschaften unter Gespinstumhüllungen, um erst etwa vom Mai des nächsten Jahres ab so recht eigentlich als verderbliche Obstbaumfeinde sich zu dokumentieren.

Alsdann ist auch die rechte Zeit zur Vornahme der **Vernichtungs**arbeiten gekommen. Dieselben haben zu bestehen in baldmöglichster vorsichtiger Anwendung der Raupenfackel, wie sie im Gartenarztbericht 115 der Nr. 35 vom Lehrmeister beschrieben worden ist, und der Raupenschere.

Bei Ausführung beider Arbeiten ist gleichzeitiges Ausbreiten alter Leinentücher unterhalb des Baumkronenbereichs, wie wir das wiederholt schon empfohlen haben, ganz unerläßlich, denn gerade die Apfelnestmottenraupen sind sehr regsam, wimmeln sofort in Massen aus ihren Gespinsten, um sich zum Boden fallen zu lassen, sobald Raupenfackel oder Raupenschere ihren Aufenthaltsstätten zu nahe kommen. Natürlich würden ihrer viele alsdann der Vernichtung entgehen, würde man sie nicht auf den vorhin erwähnten Leinentüchern zusammenlesen und verbrennen.

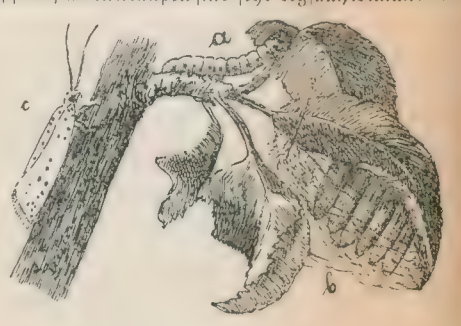


Fig. 2. Apfelgespinstmotte. a) Raupe, b) Puppen, c) Schmetterling.

Das im Gartenarztbericht 106 der Nr. 33 gleichfalls unsererseits schon zum Fangen der Kirschbaum-Sackmotten angeratene Aufstellen einer Blendlaterne, deren Glaswände von mit Raupenleim oder Teer (— ersterer bleibt bekanntlich weit

Fig. 3.

länger klebfähig als letzterer —) bestrichenen Brettstücken trichterartig eingefaßt sind, und in deren Nähe man mit Wasser gefüllte sogenannte Blumentopfuntersetzer stellt (siehe Fig. 3), wäre hier ebenfalls am Platze. Das Licht der Laterne wie das Wasser in erwähnten Gefäßen veranlassen das Heranfliegen unzähliger Kleinschmetterlinge und anderer Insekten, die dann in ganzen Schichten an der Klebvorrichtung neben der Laterne hängen bleiben und in den Wassergefäßen am anderen Morgen zu finden sind.

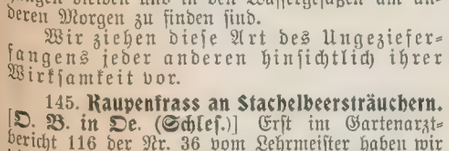
Wir ziehen diese Art des Ungeziefer-fangens jeder anderen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vor.

145. **Raupenfrass an Stachelbeersträuchern.** [O. B. in De. (Schles.)] Erst im Gartenarztbericht 116 der Nr. 36 vom Lehrmeister haben wir dieses Kapitel ausführlich beschrieben und wollen Sie an gedachter Stelle frdlchst. das Nähere hierüber nachlesen.

146. **Mehltau auf Stachelbeersträuchern.** [Forstmeister P. v. N., Rußland, Gouv. T. Pr.] Ihre Stachelbeersträucher leiden unter Mehltau und müssen im nächsten Jahre möglichst frühzeitig mit Kupferschwefelkalkpulver so bestäubt werden, wie das im Gartenarztbericht 110 auf S. 548 in Nr. 34 vom Lehrmeister bereits ausführlich beschrieben worden ist.

147. **Vertreibung von Ameisen aus dem Wohnhause.** [Pfarrer L. in A.] Im Gartenarztbericht 112 auf S. 548 in Nr. 34 finden auch Sie die nähere Auskunft auf Ihre Frage. Wollen Sie, bitte, dieselbe dort gef. nachlesen.

E. S. Zürn.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einsenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

234. **Plötzliche Todesfälle bei Hühnern.** [A. H. in W.] Die von Ihnen angeführten Krankheitssymptome sind so allgemeiner Natur, daß sich daraus ein Schluß auf die Krankheitsursache nicht ziehen läßt.

Der Kamm verfärbt sich z. B. bei den meisten Krankheiten der Hühner.

Die plötzlichen Todesfälle lassen entweder auf eine Vergiftung oder auf eine sehr akut verlaufende Seuche (Geflügelcholera oder Hühnerpest) schließen. Bitte senden Sie doch eins der frisch eingegangenen Hühner mit einem genauen Bericht zur Sektion ein.

Wenn übrigens der Verdacht auf Geflügelcholera oder Hühnerpest besteht, haben Sie dies sofort der zuständigen Polizeibehörde anzuzeigen.

235. **Kaninchen mit Räude.** [Kaufmann O. A. in N. (Voigtl.)]. Nach Ihrer Schilderung handelt es sich bei den Kaninchen Ihres Bekannten um Räude, eine durch Milben erzeugte Hautkrankheit.

Beim Kaninchen kennen wir zwei Arten von Räude, welche beide hauptsächlich den Kopf befallen. Das von Ihnen gegebene Bild ist freilich zu allgemein, um daraus schließen zu können, um welche von beiden Arten es sich handelt. Ich will Ihnen daher hier die genaueren Kennzeichen mitteilen:

Die Sarkoptesräude finden wir hauptsächlich an dem Kopf der Kaninchen. Besonders Nase, Lippen und Stirn werden als Lieblingssitz von den Milben erwählt. Schreitet die Krankung weiter fort, so werden auch noch die Extremetäten, ja in seltenen Fällen der ganze Körper ergriffen. Die befallenen Tiere magern hierbei stark ab und gehen zu Grunde.

Als Erscheinungen sind hauptsächlich die starke Krusten- und Schuppenbildung auffällig. Anfangs findet man kleine rote Pünktchen sowie kleine Knötchen. Allmählich verdickt sich die Haut, die Haare fallen aus. Es bildet sich ein grindartiger Schorf oder dicke Borken, welche Unmassen von Milben beherbergen.

Der Juckreiz ist häufig den Kaninchen unerträglich, alle Augenblicke kratzen und schaben sie sich mit den Pfoten, schütteln den Kopf und versuchen sich an harten Gegenständen zu reiben.

Die Bekämpfung ist möglichst vorsichtig auszuführen, da Kaninchen oft recht empfindlich gegen Räudemittel sind. Nach meinen Erfahrungen haben sich am besten die Helmerichsche Schwefelsalbe oder eine Perubalsamsalbe (1 : 5 bis 10) bewährt. Die Salbe ist jeden dritten Tag auf die erkrankten Hautstellen und ihre Umgebung einzureiben. Vor dem Einreiben empfiehlt es sich, die Borken durch ein Seifenbad, dem man etwas Creolin o. ä. zusetzen kann, oder auch durch Glyzerineinpinselungen aufzuweichen, außerdem sind die Stallungen wiederholt zu reinigen und gut zu desinfizieren.

Die sogenannte Ohrräude befällt besonders die Ohrmuscheln, sie ist bei Kaninchen ein ziemlich verbreitetes Leiden. Auch sie wird durch Räudemilben verursacht und besteht in einer Entzündung der Auskleidung des äußeren Gehörganges. Hierbei kommt es zu sehr dicken Auflagerungen von gelbbraunen trockenen Borken. Die befallene Ohrmuschel erscheint gewöhnlich ganz steif.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei der Sarkoptesräude.

Sollte eines der erkrankten Kaninchen eingehen, wäre mir die Zusendung des Kadavers zwecks genauerer Feststellung der Diagnose sehr erwünscht.

236. **Zimmerdressur einer Teckelhündin.** [Derselbe.] Der Teckelhündin können Sie sehr wohl etwas Zimmerdressur beibringen, ohne daß darunter die jagdliche Verwertung leidet, nur dürfen Sie Ihre Anforderungen nicht zu hoch stellen, denn entweder ist ein Hund Jagdhund oder Stubenhund; beides vereint gibt meist nichts halbes und nichts ganzes.

Zunächst machen Sie einmal den Hund stubenrein und dann bringen Sie ihm, soweit dies bei einem Teckel möglich ist, etwas Appell bei; das Wie habe ich ja bereits durch einige kleine Artikel geschildert.

Ferner muß der Hund gut an der Leine gehen, er muß apportieren lernen, darf sich von Fremden nicht anlocken lassen, von denselben nichts annehmen Er muß auf Kommando sich setzen, legen — und auch liegen bleiben. Er kann auch Pfötchengeben und Schönmachen lernen. Trotz seiner krummen Beine vermag er auch ganz vorzüglich über den Stock zu springen usw.

Jedoch müssen Sie sehr viel Geduld zu allen diesen Dressurversuchen haben, und weniger durch Strenge und Gewaltmittel als durch Loben und Belohnungen bei dem Teckel etwas zu erreichen suchen.

Wenn es Ihnen gelungen ist, teilen Sie mir es wohl mit? Ich bin auf Ihren dressierten Teckel sehr gespannt!

237. **Sägemehl als Streumittel für Hühnerställe.** [Pfarrer B. in L.] Im allgemeinen sind Sägespäne (Sägemehl) als Streumaterial in Hühnerstallungen nicht sehr beliebt, weil man wiederholt die Erfahrung gemacht hat, daß sich in denselben Ungeziefer (z. B. Milben, Maden usw.) stark vermehrt. Wollen Sie Sägemehl verwenden, so haben Sie deshalb für häufige Reinigung der Stallungen Sorge zu tragen.

Bei Beobachtung der nötigen Sauberkeit sehe ich keinen Grund ein, weshalb nicht auch Sägemehl, wenn dasselbe leicht und kostenlos zu haben ist, verbraucht werden sollte.

In manchen Gegenden wird übrigens das Sägemehl mit Holzasche gemischt und in den Hühnerstallungen verwandt. Es sollen hiermit recht zufriedenstellende Resultate erzielt sein. Bitte versuchen Sie einmal beide Verwendungsarten vergleichsweise eine Zeitlang und geben Sie mir Ihre gesammelten Erfahrungen zu Nutz und Frommen des Leserkreises zur Kenntnis.

238. **Hühner mit akuter Lungenentzündung.** [Inspektor G., Domäne N. in Anhalt.] Die mir zur Sektion eingesandten Rammelsloher Hennen sind beide an einer akuten Lungenentzündung eingegangen.

Nach Ihrer Mitteilung haben Sie dieselben erst kürzlich aus einer Züchterei bezogen. Die Tiere kamen mit einem größeren Transport an und schienen äußerst matt, das eine Huhn ging bereits am folgenden, das andere am dritten Tage ein.

Nach den mit dem Züchter getroffenen Vereinbarungen war Ihnen, Ihrer Angabe nach, „lebende" Ankunft garantiert. Der mir mitgesandten bezahlten Rechnung zufolge galt als Erfüllungsort der Wohnsitz des Züchters, der Transport ging auf Ihre Rechnung und Gefahr. Sie wollen nun wissen, ob die Hühner an einer ansteckenden Krankheit eingegangen sind, ob der Krankheitskeim bereits zur Zeit der Absendung in den Tieren war, und ob Sie den Vorbesitzer für den Schaden haftbar machen können.

Aus dem Sektionsbefunde waren keine Anhaltspunkte zu finden, welche auf eine ansteckende Krankheit schließen ließen, die angestellten bakteriologischen Versuche ergaben ebenfalls ein durchaus negatives Resultat. Unter besonderer Berücksichtigung Ihrer Angaben, daß die Tiere beim Auspacken sehr matt waren und bald nachher an der von mir festgestellten akuten Lungenentzündung verendet sind, ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Hühner erst auf dem Transport, vermutlich infolge der in diesen Tagen gerade herrschenden großen Hitze, erkrankt sind; daß die Hühner den Krankheitskeim bereits vor der Absendung in sich getragen haben, läßt sich durch nichts beweisen. Der Transport ging aber auf Ihre Rechnung und Gefahr, demnach haben Sie auch die durch den Transport Ihnen erwachsenden Schäden und Verluste zu tragen. Sie könnten höchstens einwenden und müßten beweisen, daß der Absender bei der Verpackung fahrlässig gewesen ist (die Tiere zu eng verpackt hat, nicht für genügende Luftzufuhr und Wasseraufnahme gesorgt hat). Ob Sie mit diesem Beweise siegen würden, ist Sache des Richters. „Vom moralischen Standpunkt betrachtet", schreiben Sie sehr richtig, „wenn mir jemand die „lebende" Ankunft eines Tieres garantiert, so setze ich bei einem coulanten Verkäufer auch voraus, daß er auch die „gesunde" Ankunft gewährleistet."

An sich sind diese beiden Faktoren freilich gänzlich verschieden. Da Sie es wohl zweifellos mit einem reellen Lieferanten zu tun haben und demselben Ihrer Angabe nach infolge der engen Verpackung der Hühner ein Verschulden beizumessen ist, so empfehle ich Ihnen dringend, eine gütliche Einigung herbeizuführen.

Auch dem Züchter wird an einer befriedigenden Lösung der Differenz liegen, da Sie bei entgegenkommender Bedienung auch wohl in Zukunft von demselben Ihren Bedarf decken würden.

239. **Huhn mit akutem Darmkatarrh.** [Lehrer L. in Ar.] Die schwarze Minorkahenne ist an einem akuten Darmkatarrh eingegangen. Leider machen Sie keine genaueren Angaben über Fütterung, Krankheit usw. Todesfälle an akutem Darmkatarrh sind bei Hühnern immer verdächtig. Ergänzen Sie daher, bitte, umgehend Ihre Angaben, damit ich Ihnen schriftlich Verhaltungsmaßregeln geben kann.

240. **Hahn mit gebrochener Zehe.** [Lehrer A. B. in R. (Braunschweig)]. Wenn Ihnen eine Heilung der gebrochenen Zehe bei Ihrem jungen Rammelsloher Hahne durch Einschienen mißlungen ist, so bleibt nichts übrig, als die Zehe zu amputieren, sofern sie den Hahn beim Sitzen und Laufen hindert, andernfalls lassen Sie dieselbe ruhig am Fuße.

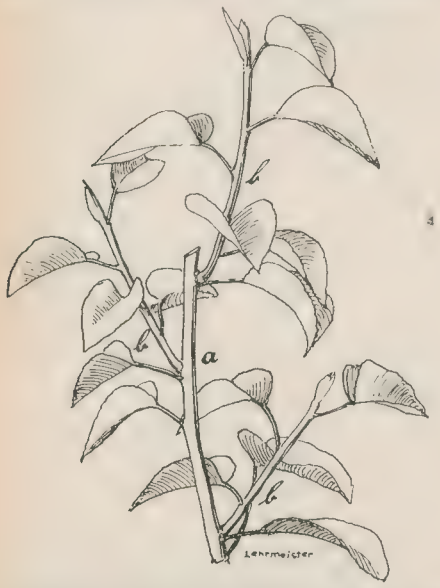
Die Amputation der Zehe ist eine sehr einfache und leichte Operation.

Sie reinigen den Fuß vorher gut mit 2%igem Creolin oder Lysolwasser, legen vor der gebrochenen Stelle, nicht zu fest, einen reinen Faden an und entfernen die Zehe mit einer scharfen Schere, welche Sie, — wenn Sie ganz vorsichtig arbeiten wollen, — vorher auskochen können. Hierauf wird etwas Watte, auf die man vorher Tannoform streuen kann, um den Stumpf gelegt und eine kleine leinene Binde umgebunden. Nach ca. 1 Stunde wird der oben erwähnte Faden abgelöst. Es kommt meist danach noch zu einer kleinen Nachblutung, jedoch hat dieselbe keine Bedeutung.

Den Hahn sperren Sie dann einige Tage in einen engen dunkel gehaltenen Raum. Der Verband wird am folgenden Tage nachgesehen und erneuert. Nach ca. 8 Tagen ist gewöhnlich die Wunde völlig verheilt.

Hecker.

Der Leittrieb an Formobststämmen [D. L. i. H.] darf nur im Frühjahr geschnitten werden; geschieht dieses schon im Sommer, so würden sich die oberen Augen — wie Abb. zeigt — viel zu stark entwickeln,



a) entspitzter Leittrieb, das ist falsch, weil dadurch die starken Triebe b entstehen.

kein Fruchtholz bilden und einen unnötigen und schwer zu verbessernden Wirrwarr an den Zweigen hervorrufen, die nur mit größter Mühe wieder korrigierbar sind. Unrichtiger Schnitt des Formobstes ist schlimmer, als wenn gar nicht geschnitten wurde. H.

Obstbäume mit Pilzkrankheiten. [B. M. in Diekirch (Luxemburg)] Sie wollen Ihre pilzkranken Bäume stark zurückschneiden, die Äste mit Kalk tünchen und das Abgeschnittene sofort verbrennen. Doch fürchten Sie, daß die Bäume trotz dieser Pferdekur nach dem Austreiben aufs neue infiziert würden — Sie können froh sein, daß Sie den geplanten Rückschnitt noch nicht ausgeführt haben, denn der ganze Gewinn bestände nur in Brennholz, welches Sie zudem noch baldmöglichst verbrauchen müßten, soll die Gefahr zum größten Teile beseitigt werden; außerdem erzielten Sie nur Baumkrüppel, die unter günstigen Umständen vielleicht (?) in einigen Jahren wieder Ernten liefern. Aus Ihrem gefl. Schreiben können wir leider nicht erkennen, wodurch der starke Befall hervorgerufen sein kann, vermuten aber, daß die Bäume zu dicht stehen, nicht genügend ausgelichtet sind oder sehr einseitig gedüngt wurden, vielleicht auch auf feuchtem, wenig bearbeiteten Boden stehen. Wir bitten Sie, darauf zu achten und die Behandlung danach einzurichten. Zu dicht stehende Bäume sind zu beseitigen, die Kronen gehörig auszulichten und der Boden gut zu bearbeiten und bei einseitiger oder übermäßiger Düngung mit Kalk zu düngen. Mit Bespritzungen allein können Sie nichts ausrichten, die Ursache steckt stets im Boden und an den Wurzeln.

Die Stringfellowsche Methode [Derselbe] haben wir nun zur Genüge behandelt und können weiteres über dieses Thema umso weniger bringen, als wir diese Methode nur unter ganz bedingten Verhältnissen gelten lassen können und gar keine Veranlassung haben, von der seit alters her gebräuchlichen und bewährten Methode abzuweichen; daß wir dem Thema, welches für uns schon längst abgetan war, in unserer Zeitung überhaupt Raum gegeben haben, geschah nur im Interesse einzelner Leser, deren Wunsch wir dadurch Erfüllung gaben. K. H.

Billige und leicht verpflanzbare Heckenpflanze. [H. C. in Eutin.] Sie haben einen Mietsgarten und wünschen eine billige und leicht verpflanzbare Heckenpflanze für schweren Lehmboden. Als billigste und beste Heckenpflanze dürfte jedenfalls der Weißdorn gelten. Daß Sie die Heckenpflanze leicht verpflanzbar wünschen, glauben wir nur auf die erste Zeit beziehen zu dürfen, denn wenn eine Hecke erst einmal mehrere Jahre gestanden hat, dann vergeht einem jedes Verpflanzen von selbst und, abgesehen davon, daß die alten Pflanzen nur schwer wieder anwachsen, ist die Anschaffung junger Pflanzen billiger, wie das Herausnehmen der alten. K. H.

Endivienkultur. [H. J. in Weserlingen] Es ist jetzt höchste Zeit zur Endivienaussaat, die Sie am besten in einem abgeernteten Mistbeet vornehmen. Sind die Pflänzchen genügend erstarkt, dann werden sie auf gut gedüngte und gelockerte Beete ins Freie gepflanzt. Auf ein 1.20 *m* breites Beet pflanzt man vier Reihen und in den Reihen mit 30 *cm* Abstand, da sich die Pflanzen ziemlich ausbreiten. Nachdem die Pflanzen vollständig entwickelt sind, beginnt man mit dem Bleichen. Dieses geschieht in der Weise, daß man die Blätter leicht zusammenfaßt und mit einem Bastfaden oder Strohhalm zusammenbindet. Die ersten Pflanzen kann man noch im Freien bleichen, die übrigen hebt man aus dem Boden und bringt sie in einem flachen Kasten in den Keller, wo sie leicht nachbleichen, ohne zusammengebunden zu sein. Zu beachten ist sorgfältige Lüftung der Kellerräume, damit jegliches Faulen, wozu die Endivie sehr gern neigt, vermieden wird. H.

Buckelbrut. [M. jun. in Blankenburg, Mark.] Wenn das Volk sich gut entwickelt hat und — wie Sie nachträglich auf meine briefliche Anfrage angeben — die Brut in den übrigen Waben vollkommen geschlossen steht, möchte ich fast glauben, daß wir es hier nicht mit Drohnenzellen zu tun haben, sondern mit — Rankmaden, welche in der Mittelwand wühlen und die Bienenmaden hochschieben; in solchen Fällen erhöhen die Baubienen die Zellen. Sollte die Königin aber wirklich Buckelbrut gesetzt haben, dann taugt sie nichts und ist zu töten. Königinnen sind augenblicklich billig. Wenn Sie Spättracht haben, lassen Sie sich eine befruchtete Königin aus der Heide kommen und setzen Sie dieselbe im Käfig zu. Hat Ihre Gegend nur Frühtracht, dann unter keinen Umständen Heideblut, weil dieses zu schwarmlustig ist und Sie um allen Honigertrag bringen würde. Vielleicht können Sie von einem Nachbarimker, bei welchem die Bienen geschwärmt haben, eine reife Zelle bekommen? Dann schneiden Sie diese 3 Tage nach Entweiselung Ihres Stockes ein, entfernen aber alle Näpfchen, die derselbe selbst angeblasen hat. Das Volk muß im Auge behalten werden; die Zelle wird nicht immer angenommen; es gibt auch taube Zellen; die etwa ausgelaufene Königin kann unbefruchtet bleiben. — Sagen Sie übrigens dem Manne, der Ihnen die Völker verkauft hat, daß Halbrähmchen nicht in den Brutraum gehören, sondern lediglich in den Honigraum. Wenn genügend Bautrieb vorhanden ist, lassen Sie soviel Kunstwaben ausbauen, daß Ihr ganzer Brutraum mit Ganzwaben ausgestattet wird. Das Ausbauenlassen geschieht nicht im Brutnest, sondern an demselben, d. h. also neben der abschließenden Pollenwabe. Die Baubienen, welche nach Verdeckelung der Zellen im Inneren nichts zu suchen haben, befinden sich immer an der Peripherie.

Wenn Ihnen noch etwas unklar ist, fragen Sie ruhig, Sie erhalten gern Antwort. Ludwig.

Spritzmittel bei Raupen. [M. B. in N.] Derartige Spritzmittel können wir Ihnen eine ganze Menge angeben, aber da wir wissen, daß diese nur da wirken, wo die Raupen auch wirklich und gründlich von der Flüssigkeit getroffen werden, so empfehlen wir Ihnen, doch bei der seither geübten Methode des Absuchens der Raupen, besonders aber der Eier, zu bleiben. Bei einer zerdrückten Raupe wissen Sie ganz genau: die ist tot, bei einer bespritzten wissen Sie das aber nicht, sondern Sie müssen sich erst nochmals davon überzeugen und das hält mehr auf, wie ein einfacher Fingerdruck. Außerdem sind die Mischungen zuweilen ekelhafter, wie die Raupen selbst und besonders unappetitlich bei solchem Gemüse, das man bald ernten kann; dadurch verdirbt man sich oft den Appetit und die ganze Freude, die das Bauen des eigenen Kohles verursacht. K. H.

Deutzien- und Weigelienstecklinge. [St. B. in M.] Deutzien und Weigelien wachsen recht leicht aus Stecklingen, ebenso wie die meisten anderen der bei uns kultivierten und im Garten angepflanzten Sträucher. Es ist nur nötig, daß man genügend erhärtete — noch nicht verholzte — etwa fingerlange Triebe wählt, die man, unter Belassung des Blattstieles, von den beiden unteren Blattpaaren befreit und in Töpfe oder Kästen, die man mit sandiger Erde füllt, steckt. Kann man ein Mistbeet benutzen, so ist dieses eine große Erleichterung. Die Töpfe werden nur mäßig feucht, nicht naß gehalten und sind gegen die heiße Mittagssonne zu beschatten. Sobald die Stecklinge zu treiben beginnen, ist dieses ein Beweis, daß sie angewachsen sind. Nach einigen Wochen werden sie auf ein Beet verpflanzt, wo sie verbleiben, bis sie die gewünschte Größe erreicht haben und an Ort und Stelle gepflanzt werden können. Haben die Stecklinge aber nur schwach getrieben, dann verpflanzt man besser erst im Frühjahr. K. H.

Rosenedelreiser. [Lehrer C. in Moncheur, Lothr.] Der Preis für 10 Reiser mit 4 bis 5 Augen ist sehr verschieden und richtet sich ganz nach den gewünschten Sorten. Bezugsquellen finden Sie im Inseratenteile; die dort inserierenden Firmen stellen Ihnen gern Preisliste usw. auf Verlangen zu. H.

Iris. [A. H. in L. Nr.] Die Iris brauchen Sie während des Sommers nicht aus dem Boden zu nehmen, sie halten sich dort besser, wie an jedem anderen Orte. H.

Behandlung junger Masthähne (Kapaunen). [Rittergutsbes. Gg. v. T. in N. b. L.] Selbst in den feinsten Mastanstalten kommt man immer mehr davon ab, die jungen Masthähne zu kapaunieren, weil man ganz richtig erkannt hat, daß junge Hähne, welche vom Eintritt der Geschlechtsreife an von den weiblichen Tieren getrennt gehalten werden, den eigentlichen Kapaunen in bezug auf Güte und Menge des Fleisches nichts nachgeben. Zudem vermeidet man die Verluste, welche häufig mit dem Kapaunieren verbunden sind, da solche Jungtiere leicht eingehen. Wenn Sie Ihre Kreuzungen, Mechelner×Langschans und Mechelner×Orpingtons, in dieser Weise behandeln, werden Sie sehr gute Erfolge zu verzeichnen haben. — Um Bezugsquellen für weiße Mechelner (1903) zu erfahren, bitten wir Sie, ein derartiges Inserat bezw. Gesuch im Lehrmeister aufzugeben und von den daraufhin einlaufenden Offerten die Ihnen am günstigsten erscheinenden zu berücksichtigen. P. H.

Strassertauben. [Hr. Pf. F. F. in Schillingstadt-Baden]. Bezüglich des Ankaufes von Strassertauben zu Kreuzungszwecken möchten wir raten, bis zum Spätherbst zu warten, da erst nach der großen Mauser der Züchter den Wert der Strassertaube genau taxieren kann.

Als langjährigen Züchter dieser Rasse empfehlen wir den Gutsbesitzer Gnaul i. Wörlitz (Anhalt), der weniger federreine Exemplare zu einem billigen Preise abgibt. Otto Abendroth.

Den verehrten Lesern, die uns Adressen von Garten- und Tierfreunden gütigst mitgeteilt haben, damit letztere eine Probenummer des Lehrmeisters erhalten, sagen wir an dieser Stelle nochmals herzlichen Dank. Leider kommt es aber öfters vor, daß der Wohnort der Adressaten nicht deutlich geschrieben oder ganz vergessen wird. Das gibt leicht Irrtümer und unbestellbare Sendungen. Ein Leser in Österreich sandte uns kürzlich eine Liste mit Adressen von „Realitätenbesitzern" ohne Angabe des Ortes, leider ist auch der Poststempel unleserlich. Sollte der geschätzte Absender diese Zeilen lesen, so bitten wir ergebenst um nachträgliche Mitteilung des Wohnortes für die übersandten Adressen.

Lehrer M. in M. Besten Dank für gefl. Mitteilung. Wir haben über dieselbe Firma auch schon von anderer Seite Ungünstiges gehört. Andere Leser, bei denen wir uns erkundigt haben, sind aber wieder ganz zur Zufriedenheit bedient worden, so daß wir doch davon absehen müssen, weitere Schritte zu tun.

Pastor N. in P. Transportable, in ihrer Konstruktion sehr bewährte Wäschepfähle finden Sie im Inseratenteil der heutigen Nummer angezeigt.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 26. Juli 1903. Nr. 43.

Vermehrung der Stachelbeersträucher.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **R. Reichhardt.**

Unsere Gärtner haben sich in den letzten Jahrzehnten daran gewöhnt, nur die besten und ertragreichsten Stachelbeeren anzupflanzen, denn allein diese finden auf dem Markte lohnenden Absatz. Während die Gartenfreunde sich daran ein Beispiel nehmen sollten, sieht man häufig in Privatgärten alte Stämme von 15 bis 20 Jahren mit minimalen grünen Früchten, die höchstens das Land aussaugen und den guten Sorten Licht und Nahrung wegnehmen. Man entferne daher die rückständig gewordenen Stachelbeersträucher schonungslos aus seinem Garten und vermehre die guten Sorten durch Stecklinge, Ableger oder Veredelung.

Fig. 1. Stachelbeerstecklinge.

Die Vermehrung durch Stecklinge ist die gebräuchlichste und für den Laien bequemste. Man säume damit nicht lange. Sobald die letzten Früchte geerntet sind, mache man sich ans Werk. Die Stecklinge müssen soweit gedeihen, daß eine, wenn auch nur schwache Bewurzelung derselben vor Eintritt des Winters erfolgen kann. Niemals wähle man als Steckingsmaterial altes Holz, so wenig, wie man bei den Erdbeeren etwa Teilstücke des alten Stammes verwenden kann. Einjährige, kräftige und große Triebe bilden die besten Stecklinge. Als Standort suche man für dieselben ein sonniges Plätzchen aus, dessen Erdboden man vorher tüchtig gelockert hat. Um die allen Stecklingen gefährliche Wurzelfäule zu verhüten, tut man gut, der oberen Erdschicht etwas Sand beizumengen. Das Schneiden der Stecklinge hat mit einem scharfen Messer in einer Länge von ca. 20 *cm* zu geschehen. Die unter der dritten und vierten Knospe stehenden Blätter werden am besten entfernt. Die Schnitte am Steckling werden schräg dicht unter der untersten Knospe gemacht (Fig. 1). Das Einlegen desselben erfolgt im Abstand von etwa 25 *cm*. Die Stecklinge werden schräg geneigt und ohne Andrücken so eingesetzt, daß ihre Spitzen ca. 2 *cm* lang unbedeckt bleiben. Ihre Bewurzelung erfolgt nicht immer gleichmäßig. Es liegt das an der Witterung, der Bodenbeschaffenheit, der Härte des Holzes und auch an der Sorte. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß die grünen und gelben Stachelbeersorten im Steckling früher Wurzel treiben als die roten.

Auf sichersten Erfolg kann man rechnen, wenn man Stachelbeeren durch Ableger vermehrt. Was Erdbeeren und Brombeeren von selbst besorgen, d. h. daß ihre Ranken, sobald sie den Erdboden berühren, kleine Wurzeln austreiben, welche im Erdboden haften und eine neue Pflanze bilden, das geschieht beim „Ablegen" der Stachelbeerentriebe. Diese werden, sobald der Strauch getragen hat, auf die Erde gelegt und festgehakt. Dann bedeckt man den Trieb 4 bis 5 *cm* hoch mit etwas sandiger Erde (Fig. 2). Daß nur das jüngste Holz zu bedecken ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Die Spitzen der Ableger werden an kleine Stäbe aufrecht angebunden. Das Abnehmen des Ablegers vom Hauptstamm erfolgt im Frühjahr. Man wird gut tun, die neue Pflanze nicht sofort an Ort und Stelle zu setzen, sondern erst in gut gedüngtem Boden und sonniger Lage ein Jahr lang zu pflegen.

Fig. 2. Abgesenkte Stachelbeeren.

Schwieriger ist das Veredeln der Stachelbeeren, wobei das Kopulieren den Vorzug erfährt. Ich würde diese Vermehrungsart nur für Stachelbeerbäumchen wählen, obwohl die Gärtner auch Büsche veredeln. Stachelbeerbäumchen aber, entstanden durch Veredelung auf Ribes aureum, sind im allgemeinen nicht mein Fall. Sträucher verjüngen sich viel schneller als Bäumchen, auch läßt bei diesen, wenn sie älter werden, die Fruchtbarkeit früher nach als bei ersteren. Viel Verdruß bereitet auch bei Bäumchen der Wind durch Abknicken der Kronen. Ich habe diesen Fall wiederholt trotz starker Befestigung an Pfählen erlebt. Die Veredelung geschieht auf schlanke, am besten zweijährige Ruten von Ribes aureum im August. Man tut gut, die Augen anfänglich mit einer Glaszylinderhülle zu bedecken.

Bekannt ist, daß man neue Stachelbeeren auch durch Samen gewinnen kann. Diese Methode hat aber den Nachteil, daß man nicht sicher ist, ob man dieselbe gute Sorte wieder erzielt und daß die Anzucht bis zur ersten Ernte längere Zeit in Anspruch nimmt als bei den eben geschilderten Vermehrungsarten. Aus dem Grunde ist diese Vermehrungsart nicht zu empfehlen, da das Resultat ein viel zu ungewisses ist.

Die Anzucht junger Erdbeerpflanzen.

(Mit Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die Vermehrung der großfrüchtigen Erdbeeren wird durch Abnehmen der bewurzelten kleinen Pflänzchen, die sich an den Ranken gebildet haben, am vorteilhaftesten vollzogen. Eine Vermehrung aus Samen liefert die Sorte selten wieder echt, und eine Vermehrung durch Teilung, wie solche früher auch bei den großfrüchtigen Sorten gebräuchlich war, ist nur bei den rankenlosen Monatserdbeeren angebracht.

Vor und während der Blüte entwickeln sich aus der alten Pflanze Ranken, die oft weithin laufen und für die natürliche Vermehrung der Pflanze sorgen, indem sich an jedem Knoten der Ranken junge Pflänzchen bilden, die sehr leicht Wurzeln treiben und zwischen den anderen Pflanzen den Boden bedecken, sodaß eine Bearbeitung desselben nicht mehr möglich ist. Will man nun jederzeit ordentlich aussehende Beete haben, so muß man die Ranken nach der Ernte entfernen. Im Schatten leicht angetrocknet, geben diese ein ganz vorzügliches Bindematerial, das sich zum Anbinden von Rosen, Wein- und Obstspalieren sehr gut eignet. Die Ranken sind steif genug, um leicht hinter den Spalierlatten durchgeführt werden zu können, außerdem recht geschmeidig, zähe und haltbar.

Da man die Erdbeerpflanzung je nach Lage und Boden etwa alle drei bis vier Jahre aufs neue anlegt und die neu angelegten Beete erst im zweiten Jahre volle Erträge liefern, so wird es notwendig, öfters an

Fig. 1. Erdbeerpflanze mit Ausläufern, 1 zur Vermehrung brauchbare, 2 u. 3 zu schwache, deshalb unbrauchbare Pflanzen.

eine Erneuerung der Beete zu denken. Dieses geschieht, sobald die erstgemachte Anlage sich im zweiten Jahre befindet, sodaß die erste Anlage dann umgegraben werden kann, wenn die Neuanlage im zweiten, die alte aber im vierten Jahre sich befand. Wird die rechtzeitige Errichtung neuer Beete nicht versäumt, so kann ohne Unterbrechung alljährlich eine reiche Ernte erzielt werden.

Zur Heranzucht neuer Erdbeerpflanzen verwendet man die der alten Pflanze zunächst sitzenden bewurzelten Pflänzchen, die unter Schonung der Wurzeln (Fig. 1) aus dem Boden gehoben werden. Die Ranke schneidet man an den beiden Seiten fort und wirft alle übrigen nicht bewurzelten Pflänzchen, weil weniger brauchbar, weg.

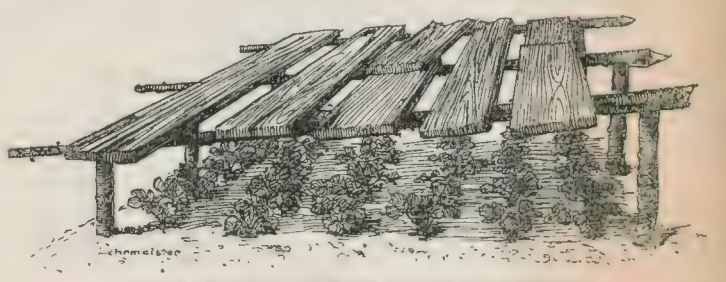


Fig. 2. Erdbeerbeet mit Schutz gegen die Sonnenstrahlen.

An halbschattiger Stelle hat man sich nun vorher ein Beet hergerichtet, woselbst die jungen Pflänzchen zur weiteren Entwickelung bis zum endgültigen Bepflanzen der eigentlich dafür bestimmten Beete ausgesetzt und gepflegt werden. Die Erde soll möglichst unkrautfrei, locker und nahrhaft sein, damit die Pflänzlinge bald erstarken. Äußerst vorteilhaft erweist sich eine starke Untermischung des Erdreichs mit Kompost. Da die Pflanzen hier nicht lange stehen bleiben, sondern im August, spätestens Mitte September schon wieder auf die dafür bestimmten Beete gepflanzt werden, so dürfen die jungen Pflanzen hier ziemlich enge stehen. Es genügt ein Reihenabstand von 15 bis 20 *cm* und in der Reihe eine Entfernung von 10 *cm*. Wo man keinen halbschattigen Platz hat, da muß durch künstliche Vorrichtungen Schatten geschaffen werden (Fig. 2). Dieses wird aber nur bei heißem und sonnigem Wetter in den ersten Tagen, bis die Pflanzen angewurzelt sind, nötig und kann später entbehrt werden. Die jungen Pflänzchen sind bis zum vollständigen Anwachsen genügend zu gießen und an heißen Tagen öfters zu spritzen, ohne daß der Boden zu übermäßig naß gemacht wird. Nach acht bis zehn Tagen wird das Anwachsen der jungen Pflänzchen durch das Erscheinen frischer Blättchen bestätigt, und kann man sie von da an bis zum Verpflanzen auf die dafür bestimmten Beete sich selbst überlassen.

Die Beerenweinbereitung.

(Mit Abbildungen.) Von **Johs. Schneider.**

Das Verlangen und der Wunsch, aus allerlei Beeren durch alkoholische Gärung ein weinähnliches Getränk zu bereiten, hat schon manchen Gartenbesitzer verleitet, Versuche dieser Art anzustellen, die, wenn sie in unbefriedigender Weise ausfielen, meistens mit dem Vorsatze „niemals wieder" endeten. Will man solche Mißerfolge vermeiden und ein wohlschmeckendes, gut bekömmliches Beerenweinprodukt erzielen, so kann man dazu zwei verschiedene Wege einschlagen und dasselbe nach erprobten Rezepten oder nach genauer Normierung des Säure- und Zucker- resp. Alkoholgehaltes, beide unter Berücksichtigung einer gutgeführten Gärleitung, herstellen. Das erste Verfahren ist für den Laien das bequemste und soll deshalb zuerst behandelt werden, das zweite ist ökonomischer und ermöglicht ein ganz exaktes Arbeiten. Es wird in einem zweiten Artikel erörtert.

Beide Herstellungsverfahren beruhen auf wissenschaftlicher Grundlage, wurden aber auch vielmals praktisch ausprobiert und bieten demnach unfehlbare Garantie für ein Gelingen.

Es läßt sich zwar aus allen Beeren durch Gärung ein Getränk gewinnen, die Bezeichnung „Wein" verdienen aber die wenigsten solcher Flüssigkeiten. Deshalb ist im voraus die Wahl nur auf bestimmte Beerenarten, z. B. Johannis-, Stachel-, Heidelbeeren, auch auf Süß- und Sauerkirschen zu richten und sind die übrigen Beerenarten zur Saft- oder Konservenbereitung zu verwenden, weil sie wegen besonderer Eigenschaften sich nicht gut zur Weinbereitung eignen.

Alle zur Weinbereitung bestimmten Beeren müssen vollreif und frisch gepflückt sein. Sie dürfen weder zur Nachreife lange lagern,

noch sonst in Körben stehen, damit sie nicht bereits in Gärung vor dem Abpressen übergehen und essigstichig werden. Es ist allerdings nicht immer möglich, gleichmäßig reife Beeren am Strauch zu finden Wer sich die Mühe nehmen will, kann nur die vollreifen auspflücken. muß sie aber sofort, d. h. wenigstens am Pflücktage abpressen und die

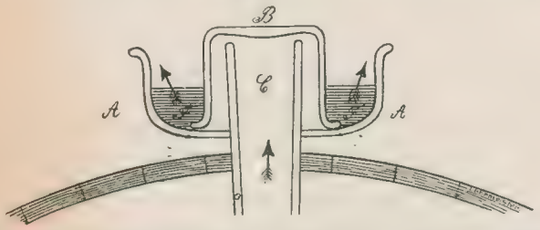


Fig. 1. Gärtrichter in seiner Anwendung. Die Pfeile deuten die Richtung der entweichenden Kohlensäure an. AA = Schüssel, welche halb mit Wasser oder Glyzerin gefüllt wird, B = umgestülptes Gefäß, C = ein in das Spundloch eingelassenes Rohr.

anderen am Strauche noch nachreifen lassen. Das spätere Vermischen der gesondert gepreßten Masse hat keinen Nachteil, wohl aber das Stehen- und Nachreifenlassen der gepflückten Beeren in Körben. Um die Beeren vom anhaftenden Schmutz zu säubern, werden sie in einem Tuche oder Korbe mehrmals in frischem Wasser geschwenkt und nach dem Abtropfen sofort zerquetscht oder zermahlen. Wenn auch alle Arbeiten mit ganz primitiven Vorrichtungen, die in jedem Haushalte vorhanden sind, sich ausführen lassen, so kann doch nur geraten werden, sich die zur Weinbereitung nötigen Geräte anzuschaffen, weil nicht allein bequemer, reinlicher und schneller sich damit hantieren läßt, sondern auch die Ausbeute an Saft größer wird.

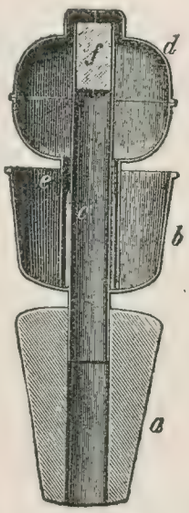


Fig. 1a. Gärspund von Grünenwald aus Zink mit Holzspund.

Bei kleinen Mengen genügt zum Mahlen die amerikanische Handquetschmaschine und zum Abpressen die Frucht- und Saftpresse, oder besser eine kleine Beerenmühle und Presse (s. Fig. 2 und 3), wie sie schon von 25 ℳ an erhältlich sind. Bei allen Geräten ist darauf zu achten, daß der Saft mit den blanken Metallteilen nicht in Berührung kommen darf, weil die Säure Metall angreift, löst und der Saft oder Most dadurch unbrauchbar wird.

Alle Metallteile müssen deshalb gut emailliert sein. Am besten sind Pressen, deren Korb und Biet aus Eichenholz hergestellt werden. Nachdem die Beeren zerquetscht oder gemahlen sind, sollte sofort zum Abpressen des Saftes geschritten werden. Das Stehenlassen der Maische, um die Saft- und Farbstoffausbeute zu steigern, ist nicht anzuraten, weil bei heißem Wetter sehr leicht Essigstich eintreten kann und damit das Risiko größer als der beabsichtigte Gewinn wird.

Beim Zermahlen wurden die Beeren fast breiartig, sodaß das Abpressen keine Schwierigkeiten hat.

Die Maische wird deshalb bei einer größeren Presse in einen groben, sauberen Leinensack gefüllt und muß dieser Sack vorher in reines Wasser getaucht werden, damit er nicht soviel Saft auffsaugt. Bei kleinen Pressen schlägt man den Korb mit einem Tuche aus, das so lang ist, daß es mehrfach überschlagen werden kann, andernfalls sich der halbflüssige Brei oben hinaus drückt. Das Anziehen der Spindel geschieht nur allmählich, weil die Ausbeute an Saft dann um so größer wird. Der durchschnittliche Gewinn an Saft macht 60 bis 75 % des Gewichtes der Beeren aus.

Das Abpflücken der Beeren von den Stielen, z. B. bei Johannisbeeren, ist nicht notwendig, weil beim sofortigen Verarbeiten der Maische kein nachteiliges Auslaugen derselben stattfindet; bei längerem Stehenlassen derselben würde allerdings ein unerwünschter Beigeschmack im Most entstehen.

Der abgepreßte Saft muß in einem Glas-, Holz- oder gut emaillierten Gefäß aufgefangen werden. Die wichtigste Aufgabe ist nun das Zusetzen des nötigen Zucker- und Wasserquantums, um ein trinkbares Produkt zu gewinnen, denn die meisten rohen Säfte enthalten zu viel Säure und zu wenig Zucker. Johannisbeersaft hat z. B. 6,4 % Zucker, aber fast 30 ‰ (pro Mille) Säure, während richtig 18 bis 30 % Zucker und nur 10 ‰ Säure vorhanden sein müßten. Die Bestimmung des Säure- und Zuckergehaltes kann durch Untersuchung auf chemischem Wege erfolgen. Nach dem Ergebnis derselben werden die Menge des zum Verdünnen nötigen Wassers und der Zuckerzusatz berechnet. Für den Laien ist diese Handhabung etwas langwierig und infolgedessen arbeitet er lieber nach Vorschriften, welche den Wasser- und Zuckerzusatz im Verhältnisse zur Menge des Saftes bestimmen. Leider sind alle diese Rezepte nicht einwandfrei, weil sie nicht die Gärungsvorgänge und ihr Endresultat genügend berücksichtigen. Der Most wird gewöhnlich zu stark gewässert oder zu stark gezuckert, infolgedessen wird der Extraktgehalt desselben ungünstig verändert, d. h. zu stark verdünnt und das Ergebnis ist ein fades, leeres, unharmonisches Getränk oder schon während der Gärung ein verzögertes und langsames Arbeiten der Hefe und schließlich ein kranker Wein.

Deshalb unterliegt die Richtigstellung des Säure- und Zuckergehaltes gewissen Normen, die auf Grund der gärungsphysiologischen Vorgänge bestimmt und in der Praxis erprobt wurden.

Die Säure des Beerensaftes setzt sich der Hauptsache nach aus Apfel- und Citronensäure zusammen, die beide angenehmer schmecken als die im Traubensafte in größerer Menge vorhandene Weinsäure. Der Johannisbeersaft verträgt infolge seines großen Gehaltes an beiden Säuren eine dreifache Verdünnung; mit derselben wird allerdings auch der Zuckergehalt bedeutend verdünnt und ist deshalb eine Erhöhung desselben nötig. Nur muß dabei beobachtet werden, ob ein Tisch- oder Likörwein entstehen soll. Die Tischweine erhalten nur soviel Zucker, als zur Erreichung eines entsprechenden Alkoholgehaltes nötig ist, während Likörweine einen Uberschuß an Zucker haben müssen, damit sie süß bleiben; doch ist auch hierbei ein bestimmtes Maß einzuhalten, weil zu süße Weine den Fruchtgeschmack der Beerenart vermissen lassen. Deshalb wird der Zucker bei Likörweinen nicht auf einmal zugesetzt, sondern vorläufig nur soviel davon, als zur Gärung nötig ist und dann der übrige zum Nachsüßen.

Als wirklich zuverlässig und erprobt können die von Professor Kulisch gegebenen Vorschriften gelten, welche lauten:

Rote Johannisbeeren:

Tischwein: 1 *l* Saft und $1^3/_4$ *l* Wasser; bei sehr saurem Saft höchstens 2 *l* Wasser. Auf 1 *l* dieser Mischung je nach der gewünschten Schwere des Weines 150 bis 180 *gr* Zucker.

Likörwein: 1 *l* Saft und $1^1/_2$ *l* Wasser; bei sehr hohem Säuregehalt höchstens $1^3/_4$ bis 2 *l* Wasser. Auf 1 *l* Mischung sind vor der Gärung 330 *g* Zucker zuzusetzen. Nach beendeter Gärung wird pro 100 *l* mit 2 bis 6 *kg* Zucker nachgesüßt.

Weiße Johannisbeeren:

Tischwein: 1 *l* Saft und $1^1/_4$ *l* Wasser; bei sehr saurem Most höchstens $1^1/_2$ *l*. Auf 1 *l* Mischung 160 bis 180 *g* Zucker.

Likörwein: 1 *l* Wasser auf 1 *l* Saft; bei sehr saurem Saft höchstens $1^1/_2$ *l* Wasser; Zuckerzusatz wie beim Likörwein aus roten Johannisbeeren.

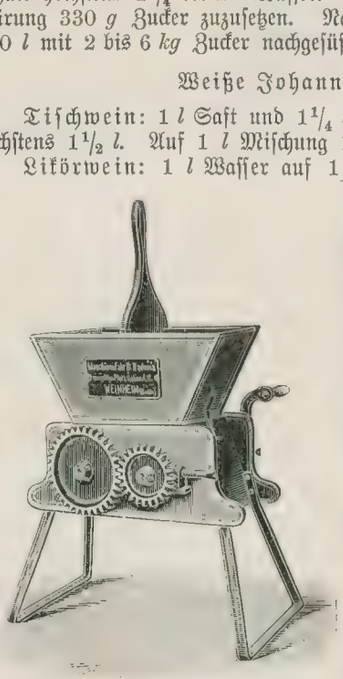


Fig. 2. Beerenmühle.

Schwarze Johannisbeeren eignen sich am besten wegen des starken Aromas zum Vermischen mit roten Johannisbeeren, wobei für Handelszwecke der Zusatz von $^1/_{10}$ schwarzer Johannisbeeren ausreicht. Beim Ansetzen des unvermischten Saftes empfiehlt sich folgendes Verhältnis: 1 *l* Saft und 2 *l* Wasser oder höchstens $1 + 2^1/_2 — 3$. Auf 1 *l* Mischung 330 *g* Zucker. Da diese Weine fast immer sehr weit durchgären und trotz des hohen Wasserzusatzes noch sehr reich an Säure sind, so wird meist eine Nachsüßung, wie sie bei den Johannisbeeren angegeben ist, notwendig.

Stachelbeeren eignen sich nur zur Herstellung von Likörweinen, weil durch zu starke Verdünnung des Mostes zu leicht das Mäuseln des Weines entsteht, eine Krankheit, die den Genuß desselben verleiden kann. Es genügt für 1 *l* Saft $^1/_2$ bis 1 *l* Wasser und auf 1 *l* Mischung 330 *g* Zucker. Nach beendeter Gärung ist oft noch das

Nachsüßen mit 40 bis 60 *g* Zucker auf 1 *l* Wein angezeigt, denn Stachelbeerweine müssen stark süß gemacht werden, damit der grüne Geschmack nicht so sehr hervortritt. Sie sind übrigens erst nach langer Lagerung am besten zum Genusse.

Sauerkirschen eignen sich ebenfalls nur zur Herstellung von Likörweinen. Die Kerne sind mit zu mahlen, denn sie geben dem Saft einen eigenartigen feinen Beigeschmack. Auf 1 *l* Saft genügt $^1/_2$ *l* Wasser und auf den *l* dieser Mischung 300 *g* Zucker; eventuell ist nach der Gärung mit 20 bis 40 *g* Zucker pro *l* Wein nachzusüßen.

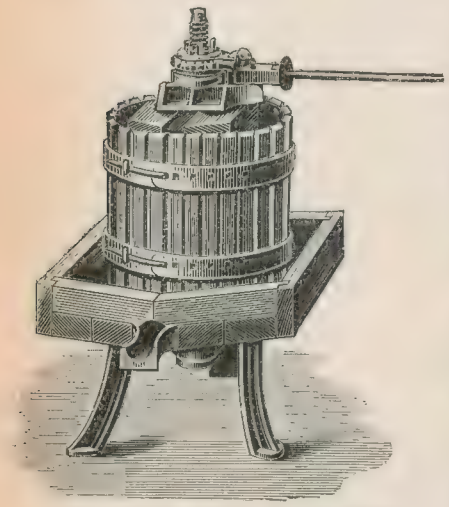


Fig. 3. Kleine Beerenpresse. 25 l Inhalt. Preis 50 *M*.

Heidelbeeren geben einen Bordeaux ähnlichen Rotwein, der vorzüglich schmeckt. Auf 1 *l* Saft sind $^1/_2$ *l* Wasser und auf das *l* Mischung 180 *g* Zucker zu nehmen, wenn der Wein herb sein soll. 1 *l* Saft und $^3/_4$ *l* Wasser, sowie 180 bis 200 *g* auf das *l* Mischung geben einen milden Wein.

Erdbeer-Wein ist nicht nach Jedermanns Geschmack und erfordert eine besonders gärkräftige Reinhefe. Auf 5 *l* Saft werden 1 *l* Wasser und auf 1 *l* dieser Mischung 320 *g* Zucker zugesetzt. Das gibt einen sehr alkoholreichen Likörwein, der nach Belieben noch nachgesüßt werden kann.

Nach erfolgter Mischung wobei der Zucker am besten vorher im Wasser gelöst und dieses dem Safte zugesetzt wurde, ist der Most auf ein Faß oder einen Glasballon zu bringen. Es ist anzuraten, nur Zucker bester Raffinade und zwar ungeblauten zu verwenden. Faß oder Glasballon müssen tadellos rein und geruchlos sein. Deshalb sind derartige Gefäße einige Tage vor der Benutzung mit heißem Wasser zu brühen, dann mit kaltem Wasser längere Zeit zum Zwecke des Auslaugens stehen zu lassen. Kurz vor dem Gebrauche werden sie nochmals geschwenkt, wenn sie vorher geschwefelt wurden, damit die schweflige Säure herausgespült wird, weil dieselbe sonst gärungshemmend wirkt. Das Schwefeln geschieht nur, wenn die Gärfässer noch während einiger Tage vor dem Gebrauche leer liegen bleiben müssen. Die Fässer sind aber dabei fest zu verspunden. Notwendig ist das Schwefeln nicht, wenn die Gefäße nach gründlicher Reinigung sofort verwendet werden.

Beim Füllen des Fasses oder Glasballons muß ein entsprechend leerer Raum bleiben. Die Gärgefäße dürfen nicht voll gemacht werden, weil bei der Gärung sich Kohlensäure entwickelt, die das Schäumen und Brausen des Saftes zur Folge hat und die im gasförmigen Zustande entweicht. Sie hindert auch teilweise die Entwickelung schädlicher Gärungsorganismen im Wein, muß aber aus dem Gefäße entweichen können, weil sie sonst dasselbe zersprengen würde. Um dieses zu verhindern, gleichzeitig aber den Zutritt der Luft, die eine Menge für den Most schädlicher Keime enthält, abzuhalten, setzt man einen Gärspund oder Trichter auf das Gärgefäß. Dieser Gärverschluß läßt die überflüssige Kohlensäure durch den Wasser- oder Glyzerinverschluß entweichen, ohne daß von außen atmosphärische Luft in das Gärgefäß eindringen kann; selbstverständlich muß der Verschluß auch richtig aufgesetzt sein.

Fig. 4. Gärflasche.

Als praktisch und erprobt, dabei dauerhaft sind der Gärspund von W. Grünenwald, Stuttgart, und der aus Steingut gefertigte Gärtrichter (s. Fig. 1a und 1) zu empfehlen. Wird der Most sich selbst überlassen, so tritt nach kurzer oder langer Zeit die Gärung ein. An den Beeren haften nämlich Gärungserreger, Hefe- und andere Pilze, die beim Abpressen mit in den Saft gelangen und dort sich entwickeln. Sie bewirken durch ihre Lebenstätigkeit die Zersetzung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure, den Vorgang, den wir als Gärung bezeichnen. Je schneller und kräftiger die Gärung einsetzt, desto besser und vorteilhafter ist es für die Entwickelung und Qualität des Weines. Deshalb setzt man dem Most entweder eine frische, gärkräftige Weinhefe oder, was das beste ist, eine reingezüchtete Hefe zu. Im Notfalle ist auch gute Bierhefe zu verwenden; zu empfehlen ist sie aber nicht, weil der Wein einen eigenartigen Beigeschmack durch dieselbe erhält.

Die Lagerung des Gärgefäßes muß in einem Raume bei 20° C stattfinden, weil in dieser Temperatur die Gärung am sichersten vor sich geht; jedoch sollten alle Temperaturschwankungen vermieden werden, damit nicht Störungen und Unterbrechungen in der Gärung eintreten. Sehr wichtig ist ferner, daß der Hut des Gärspundes stets in Flüssigkeit (Wasser oder Glyzerin) steht, damit nicht die freie Luft Zutritt zum Moste hat. Ich bin gern bereit, alle Fragen, welche die Obst- und Beerenweinbereitung betreffen, durch den Lehrmeister oder direkt brieflich zu beantworten und bitte, dieselben an die Redaktion zu richten. Über den Abstich und die weitere Behandlung des Weines folgen zu geeigneter Zeit verschiedene Abhandlungen.

Der Blumenkohl und seine Kultur, speziell seine Spätkultur.

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Ein wohlbekömmliches Gemüse ist Blumenkohl, denn sogar ein schwacher Magen verträgt ihn zumeist noch. Man weiß ihn auch als Suppeneinlage gebührend wertzuschätzen. Mancher aber, der schon Jahre lang Blumenkohl gepflanzt hat, muß offen bekennen, daß er schönen Blumenkohl noch nicht erzüchtet habe. Hin und wieder mag schon die Blumenkohlsorte nicht geeignet sein; meistens aber wird ungenügende Kenntnis der von dieser Kohlart beanspruchten Kulturbedingungen den Grund hierzu bilden.

Spätblumenkohl, von eingewinterten Pflanzen geerntet.

So liebt Blumenkohl zu seinem Gedeihen z. B. kein mit frischem Mist gedüngtes Feld. Auch ist ein stark humusreicher Garten nicht seine rechte Heimstätte. Oftmals dagegen zeitigt ziemlich roher und noch wenig bearbeiteter Boden, besonders eisenhaltiges Erdreich, ganz enorme Erträge von diesem guten Gemüse. Genügend viele Feuchtigkeit wirkt zur Sommerszeit besonders günstig auf sein Gedeihen.

Vor allem gilt es, möglichst zeitig zu gebrauchsfähigem Blumenkohl zu gelangen. Mancher Liebhaber, der erfahrungsgemäß mit Sommerpflanzen in seinem Garten nicht zu einem genügenden Resultate kommen konnte, geht schließlich dazu über, schon vor Winter Blumenkohl zu säen und die Pflanzen zu durchwintern. Das erfordert allerdings größte Aufmerksamkeit, denn ohne Licht bleichen die Pflanzen und Frost zerstört sie. Man pikiert sie daher auf eine Stelle zusammen und schützt sie durch ringsum gestellte Bretter, oder mit einer großen Kiste ohne Boden. Bei steigender Kälte legt man hierüber Mistbeetfenster. Das ganze muß bei grimmiger Kälte noch mit einer wärmenden Schutzdecke, wozu Strohmatten dienen können, umgeben werden. Nach dem Auspflanzen im Frühlinge hält man Tontöpfe zur Hand, um diese am Abend bei Frostgefahr über die Pflanzen stülpen zu können. Ungefähr

zu gleicher Zeit vermag man jedoch auch auf folgende Weise Blumenkohl zu erzielen: Man säet zu Anfang Februar eine Frühsorte (frühester Erfurter Zwerg ist hierzu vorzüglich) in den Mistbeetkasten, in das Treibhaus oder auch in einen Topf mit Glasdecke, den man in gewärmtem Raume aufstellt. Die jungen Pflänzchen werden hieraus in ein kaltes oder in ein mäßig warmes Mistbeet mit lockerer Erde pikiert, mit Glasfenstern überdeckt und bei warmer Witterung täglich kurze Zeit über gelüftet, bei starker Kälte dagegen zugedeckt. Wenn hernach die Pflanzen so groß geworden sind, daß der Raum für sie im Treibkasten zu eng wird, dann werden sie ins Freie ausgepflanzt. Man kann jedoch so viele im Beete lassen, als daselbst zur Ausbildung Platz haben. Diese sind leicht zu schützen und immerhin den anderen an Größe etwas voraus. Schon im Mai kann man hiervon mitunter ernten. Ein Schutzmittel gegen Spätfröste kommt auch bei dem ausgepflanzten Blumenkohl wohl zu statten. Bei günstiger Witterung läßt sich hiervon schon im Juni Ernte halten.

In Frankreich wird der frühe Blumenkohl im großen unter Glasglocken gezüchtet. Zunächst zieht man rund um die Blumenkohlpflanze herum einige Frühsalatköpfe. Zum Lüften wird die Glasglocke schräg gestellt, indem man an einer Seite einen Gegenstand, einen Stein oder ein Holzklötzchen darunter stützt. Hiermit werden großartige Resultate erzielt.

Für die weitere Blumenkohlkultur im Freiland kann man im März noch einmal Blumenkohl und zwar Erfurter Zwerg und auch eine größere Spätsorte ins Warmbeet säen. Hiermit können hernach abgeerntete Spinatfelder bepflanzt werden, welche, wie die Erfahrung gezeigt hat, zu Blumenkohl wohl die beste Disposition haben. Recht augenscheinlich tritt dies in meinem Garten in diesem Jahre wieder zu Tage. Zu Anfang Mai säet man dann noch einmal Samen aus und zwar diesmal am besten ins Freie; nur empfiehlt es sich, zum Schutze gegen Erdflöhe anfangs rundum entweder Ziegelsteine zu legen, oder Latten aufrecht zu stellen, um darauf Glasscheiben legen zu können. Nach Aberntung der Frühkartoffelfelder wird ein Teil derselben mit diesen Pflanzen neubestellt. Der frühe Erfurter Blumenkohl wird hier schon zeitig im Herbst ansetzen. Sollte die größere Sorte vor dem Einschlagen der Gemüse noch nicht angesetzt haben, so lasse man sich hierdurch nicht abhalten, sie dennoch mit einzulegen, denn manchmal haben wir schon prächtigen Blumenkohl erst nach dem Einschlagen erzielt.

Man achte darauf, daß nie ein gebrauchsfähiger Blumenkohl bei Frostwetter unbedeckt draußen bleibe. Sind junge Blumenkohlpflanzen empfindlich gegen Frost, so erst recht das zarte Gebilde im Innern der großen Pflanze. Um dieses unbrauchbar zu machen, ist nicht einmal ein starker Frost erforderlich. Wenn daher die Kälte anfängt, bedenklich zu werden, so säume man nicht, die noch unausgebildeten Pflanzen in einem frostfreien Raume, etwa im Keller, in Sand oder Lehm einzuschlagen. Hierdurch kommt man im Winter noch manchmal zu recht erfreulichen Resultaten.

Fig. 5. Einzeltriebsystem beim Geizen der Seitentriebe, c = das einzustutzende Triebende.

Die Kultur der Gurken in Gewächshäusern.

Von Prof. Dr. **Falke.**

(Mit Abbildungen.)

(Schluß.)

Die Gurkenpflanzen werden teils durch direkte Aussaat in die Beete, teils durch Anzucht der Pflanzen in besonderen Abteilungen gewonnen. Das häufigste ist die letztere Methode, bei der man noch wiederholtes Pikieren der Pflanzen vornimmt. Sie hat vor der ersten den Vorzug, daß man dabei Raum, Zeit und Heizmaterial spart, denn es ist hierbei erst dann erforderlich, die großen Gewächshäuser zu heizen, wenn die Pflanzen, welche bereits eine beträchtliche Größe erreicht haben, in dieselben eingepflanzt worden sind, während bei der direkten Aussaat des Samens in die Beete vom ersten Tage der Aussaat an die Gewächshäuser geheizt werden müssen. In dieser Beziehung angestellte Versuche haben ergeben, daß im übrigen kein Unterschied zwischen der Pflanzmethode und der Säemethode im Ertrage besteht.

Fig. 6. Doppeltriebsystem beim Geizen der Seitentriebe, c = die Stelle, an welcher durch Kürzen des Triebendes ein neuer Seitentrieb (punktierte Linien) gleich dem neuen Haupttrieb erzielt worden ist.

Die Wärmeansprüche, welche die Gurkenpflanze in den Gewächshäusern stellt, sind so, daß man in der Nacht etwa 65° Fahrenheit (= 20° C.) und am Tage etwa 85° Fahrenheit (= 30 C.) zu halten hat. Hierbei ist zu bemerken, daß die Ansprüche der Gurkengewächse an die Wärme in direktem Zusammenhange mit dem Wetter draußen stehen. Je heller der Sonnenschein im Gurkentreibhause ist, um so höher darf die Temperatur sein, je bedeckter der Himmel, um so niedriger. Die Erfahrung hat nämlich gezeigt, daß, sobald bei bedecktem Himmel die Temperatur im Gurkenhause zu hoch steigt, das Wachstum mangelhaft und die Struktur der Gurke eine sehr weichliche wird. Es ist dieses wieder ein deutlicher Beweis für das Lichtbedürfnis der Gurke, da nur bei genügendem Lichte gute Erträge erzielt werden, unter sonst günstigen Wärmeverhältnissen die Ausbildung der Gurke normal verläuft.

Ebenso wie die Wärme erfordern auch der Feuchtigkeitsgehalt

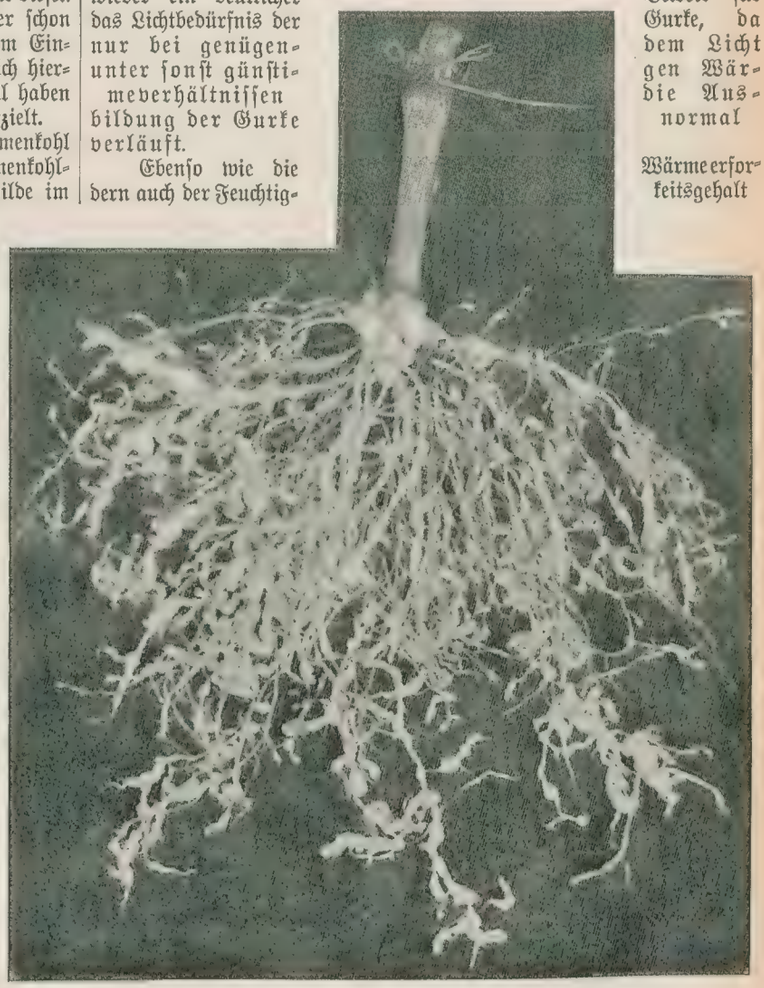


Fig. 7. Gallenbildung an den Wurzeln einer Gurkenpflanze.

der Luft im Hause und die Feuchtigkeit im Boden eine besondere Aufmerksamkeit. Wird der Boden zu feucht gehalten, so ist das Veranlassung zu einer ungesunden Entwickelung der Pflanzen. Herrscht hierbei noch trübes Wetter, welches die Wasser-Verdunstung vom Boden und von der Pflanze behindert, so wird durch das Übermaß von Feuchtigkeit die Tätigkeit der Wurzeln gehemmt und es entstehen dann natürlich schwächliche Pflanzen. Diese Behandlung ist auch häufig Veranlassung zur Bildung von zu weichlichem Wachstum und von gelben Blättern, und führt, wenn sie zu lange fortgesetzt wird, zum Absterben der Ranken. Der Feuchtigkeitsgehalt in der Luft soll ebenfalls kein zu hoher sein, weil sonst leicht die Pflanzen unter Krankheiten leiden, die durch Pilze verschiedener Art hervorgerufen werden.

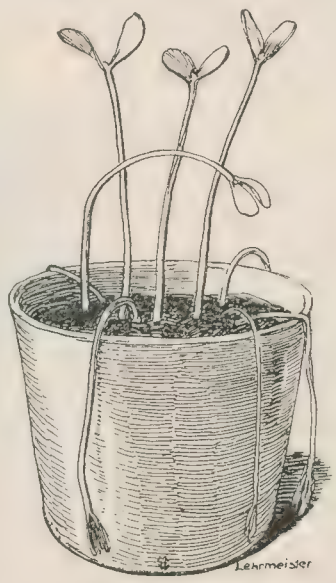


Fig. 8. Junge, durch Pythium De Baryanum befallene Gurkenpflänzchen.

Fig. 9. Sklerotienkrankheit der Gurke.

Für die Gewinnung großer Erträge ist noch zu beachten, daß die Blüten der Gurke eingeschlechtlich sind und infolgedessen sich eine künstliche Befruchtung derselben notwendig macht. Wenn es möglich ist, wird man auch während des Winters hierzu die Bienen benutzen. Andererseits soll es aber auch gewisse Sorten geben, zu denen der „Telegraph“ und einige lange englische Gurkenvarietäten zu rechnen sind, welche keine Befruchtung erfordern, und bei denen die Frucht reift ohne vorangegangene künstliche Befruchtung. (? D. Red.) Allerdings bringt dieselbe dann nur Gurkenfrüchte ohne Samen.

Um den Fruchtansatz allgemein zu fördern, ist dann endlich das Geizen der Seitentriebe auszuführen. Man unterscheidet hierbei die beiden Methoden der Behandlung des Einzeltriebes und des Doppeltriebes. Beim Einzeltrieb wird der aus den Keimen hervorwachsende Stamm fortgezogen und bei seiner weiteren Entwickelung so behandelt, daß die Seitentriebe, welche in den Blattachsen entstehen, jedesmal dicht hinter dem zweiten Blatte gestutzt werden, wie das auch in unserer Abbildung 5 zur Anschauung gebracht ist. Beim Doppeltriebsystem sucht man zunächst durch Abtrennung des aus den Keimen herauswachsenden Hauptstammes, dicht hinter dem ersten Blatte, das Aussprossen eines zweiten Triebes aus den Keimen zu veranlassen. Später wächst auch das Auge, welches in der Blattachse an der Schnittstelle c sich befindet, wieder zu einem neuen Triebe aus, und man erhält dann die gabelartige Form, wie es unser Bild 6 in den punktierten Linien zeigt.

Bei ihrer Kultur in den Häusern hat die Gurke auch unter den verschiedensten Krankheitserregern zu leiden, hervorgerufen sowohl durch pflanzliche, wie durch tierische Schädlinge. Unter der großen Zahl von Krankheiten soll hier zunächst nur die Gallenbildung an den Wurzeln erwähnt werden, welche durch Nematoden hervorgerufen wird (s. Fig. 7). Der Schaden, der hierdurch verursacht werden kann, ist ein ganz enormer. Zur Bekämpfung dieser Schädlinge wendet man das Gefrieren oder das Sterilisieren des Bodens in den Beeten an und erzielt hiermit ganz wirksame Erfolge. Bei zu großer Feuchtigkeit in den Gewächshäusern wird ferner eine Krankheit durch Pythium De Baryanum (s. Fig. 8) und durch Sclerotinia Libertiana (s. Fig. 9) hervorgerufen, welche wir hier nur den Namen nach anführen wollen; den jungen Pflänzchen wird besonders der erstgenannte, den älteren der letzterwähnte Pilz schädlich.

Über die Entstehung der bitteren Früchte, die in den Gewächshäusern ebenfalls sich finden, vermag der Berichterstatter keine besonderen Gründe anzugeben. (— Das Bitterwerden der Gurken glaubt man, auf schroffen Temperaturwechsel — ein allzu starkes und lange dauerndes Besonntwerden und darauf folgende Frostabkühlung der Gurken — sowie dadurch hervorgerufene Saftstockungen in denselben zurückführen zu dürfen. — D. Red.).

Einiges über Erzeugung von Frucht-Gelees.

Von A. v. d. Planitz.

Marmeladen und Gelees sind außerordentlich wertvolle und hochbezahlte Produkte nur dann, wenn sie auch wirklich geliert worden sind. Der Köchin oder der Hausfrau gelingt zuweilen die Geleebildung namentlich auch in Marmeladen, zuweilen mißlingt sie. In beiden Fällen ist das Rezept des Kochbuches oder des Obstverwertungsbuches genau befolgt worden. Woran liegt das? Jahrelang kann man herumprobieren und kommt doch nicht hinter das Geheimnis, welches doch gewisse berühmte Konservenfabriken zweifellos besitzen und sich mit 200 % bezahlen lassen. Der eingedickte Fruchtsaft, welcher nicht geliert ist, Faden zieht und mehr oder weniger schwärzlich aussieht, ist ein ganz minderwertiges Produkt, brauchbar nur für arme Leute, Kinder und zum Füllen von Insektenfanggläsern. Häufig bekommt man auch eine schwärzliche Schmiere unter dem Titel Marmelade zu kaufen. Ersteres ist Kraut aber kein Gelee, letzteres ist Mus und keine Marmelade. Wir lassen uns von der Spekulation aber nicht die Begriffe verwirren, Zwetschenmus ist auch keine Marmelade. Gewisse kontinentale Erdbeermarmeladen mit feinen Etikettes sind ganz gemeines fadenziehendes Erdbeermus.

Das Geheimnis der Geleebildung will ich mit wenigen Worten verraten. Gelee bildet sich aus 3 Stoffen; Pektin, Rohrzucker und Fruchtsäure. Fehlt einer von diesen drei Bestandteilen, so geliert das Produkt nicht. Zur Geleebereitung eignen sich alle unreifen, harten Früchte, weil sie eine harte Substanz, die Pektose, enthalten, welche durch Kochen in lösliches Pektin verwandelt wird. Unreife Früchte geben durch Kochen verhältnismäßig mehr Pektin als in reifen Früchten vorhanden ist. Die reifen Früchte enthalten dafür sehr viel Schleim- und Krümelzucker, welche wir bekanntlich gar nicht brauchen können. Rohrzucker enthalten Früchte nur sehr wenig und der wenige wird beim Weichkochen des Obstes sicher in Invertzucker verwandelt. Invertzucker ist nämlich die gemeinsame Benennung für Schleim- und Krümelzucker. Die zuckerarmen und noch harten Früchte sind also am geeignetsten zur Gelierung.

Der zweite Fehler, welcher häufig gemacht wird, ist der, daß zum Weichkochen zu viel Wasser gegeben wird. In den Vorschriften heißt es, daß die Früchte beim Ansetzen vom kalten Wasser gerade bedeckt sein, das will soviel sagen, daß sie nicht im Wasser schwimmen dürfen.

Ein großer Fehler würde es sein, wollte man den Rohr- oder Rübenzucker schon vor dem Weichkochen zusetzen, denn dadurch würde man nur den größten Teil des Rohrzuckers invertieren. Der Zucker darf erst dann zugegeben werden, wenn der Eindampfungsprozeß beim zweiten Kochen bereits begonnen hat. Man gibt den Zucker als dicke Lösung in wenig heißem Wasser. Hat man die Früchte zuvor schon mit wenig Wasser weichgekocht, so braucht man später auch weniger Zeit und Hitze zum Eindampfen. Das ist sehr wichtig; denn während des Kochens bildet sich fortgesetzt Invertzucker aus Rohrzucker. Je länger die Kocherei beim Eindampfen dauert, um so geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Geleebildung gelingt, weil der Invertzucker immer mehr und mehr sich auf Kosten des Rohrzuckers bildet. Macht man nun ein starkes Feuer, damit es schnell geht, so ist der Fehler noch größer, denn es entsteht das braunrote Karamel, welches alles verdirbt. Je höher der Saft im Kessel steht, einen um so größeren Druck müssen die Dampfblasen überwinden, um vom Boden aufzusteigen. Die Verdampfung verlangt mehr Hitze, was wieder zur Karamelerzeugung beiträgt. Daher empfehle ich flache Pfannen zum Verdampfen. Besonders zum Eindampfen der Marmeladen sind flache Pfannen unerläßlich. Auch bei Marmeladen darf man den Zucker nicht sogleich mit ansetzen, sondern man gibt ihn erst später; aber doch noch so früh, daß er in die (nicht ganz zerkochten) Früchte hineinziehen kann.

Preisgekrönte Lösungen unseres Preisausschreibens.

Entwurf VI eines Landhausgartens.

Von W. Bartelt. (Mit Original-Plan.)

Zunächst handelt es sich bei dem Entwurf wohl darum, der gestellten Aufgabe, halb Zier-, halb Obst- und Gemüsegarten zu schaffen, gerecht zu werden. Der Garten teilt sich ganz gut von Norden nach Süden in zwei Teile, deren westliche Hälfte als Obst- und Gemüse-

garten, deren östliche um das Haus gelegene Hälfte als Ziergarten anzulegen sind. Die Trennung geschieht in der nördlichen Hälfte durch eine Quittenhecke, in der südlichen ergibt sie sich von selbst durch die Gebüschpflanzung.

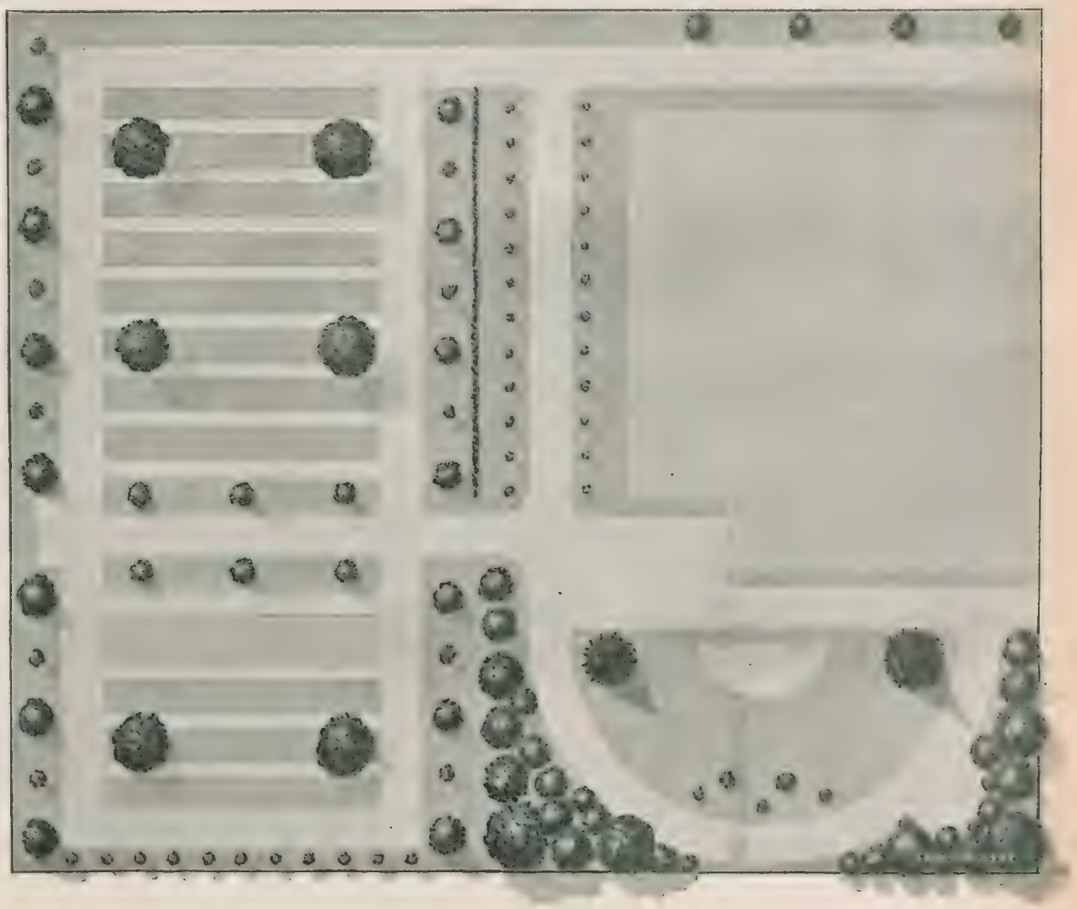
Obst- und Gemüsegarten.

Ein Weg im Viereck von 1.20 *m* Breite teilt nach Osten und Westen je eine Rabatte von 1.50 *m* Breite ab, die mit 14 Kernobstpyramiden, abwechselnd mit 11 hochstämmigen Johannisbeeren, besetzt sind. Die Einfassung wird durch schmale Erdbeerrabatten hergestellt. Die nach der Südseite zu gelegene Rabatte ist 60 *cm* breit und mit 11 hochstämmigen Stachelbeeren bepflanzt und die Rabatte der Nordseite, durch eine Mauer geschützt, ist 1 *m* breit und mit Wein bepflanzt. Einzelne Rhabarber dürften ebenfalls hier als Vorpflanzung angebracht sein. Das Mittelfeld gibt nun 11 Beete von 1 *m* Breite und 8 *m* Länge ab, die zur Anzucht von Gemüse zu verwenden wären, eins eventuell als Spargelbeet. Ebenfalls finden 8 Fenster Frühbeete zur Anzucht und Treiberei ihren Platz. An dem dies Feld durchschneidenden Mittelwege haben rechts und links je eine Blumenrabatte Platz gefunden, die entweder für Sommerblumen oder auch für Staudenkultur zu benutzen sind. 6 Spindeln für Kernobst finden ebenfalls hierauf ihr Unterkommen. Die Wege zwischen den Beeten sind 40 *cm* breit, der nördlich am Frühbeet vorübergehende, 70 *cm* breite dient zur bequemen Herbeischaffung von Mist, Erde usw. 6 Kronenbäume Steinobst haben ebenfalls ihren Platz auf dem Mittelfelde gefunden. Die Wand hinter dem Hause wird durch den Schatten desselben für Wein ungeeignet sein und ist mit 4 Schattenmorellen zu bepflanzen. Es bleibt dem Eigentümer überlassen, dieselben als Busch oder Spalier zu ziehen. Eine Kante Veilchen mit einigen Tulpen und Hyazinthen dazwischen geben auch dieser Rabatte ein freundliches Aussehen.

Ziergarten.

Den Weg am Hause zurückgehend (die Wege haben ebenfalls 1.20 *m* Breite), haben wir rechts und links vom Wege 24 hochstämmige Rosen. Man könnte eventuell auch abwechseln zwischen Hochstamm- und Busch-Rosen. Das Haus ist an dieser Seite mit Pfirsichspalieren bekleidet. Der Weg führt im Bogen vor dem Hause herum, ein halbmondförmiges Stück Rasen abteilend. In derselben Form ist auch das Blumenbeet vor dem Hause gehalten. Rechts und links vom Blumenbeet finden 2 Coniferen (Thuja oder Abies Nordmanniana) ihren Platz. Nach der Straße zu einige schön blühende, niedrige Ziersträucher als Prunus tril., Forsythia, Ceanothus am., Hydrangea, Kerria jap. fol. vgt. oder Spiraea, locker gepflanzt, um den Blick nicht abzuschließen. Das Gebüsch an der Seite des Weges wird ebenfalls durch schön blühende Gehölze gebildet; Cytisus, Viburnum, Deutzia, Calycanthus, Hibiscus, Ptelea, Ribes, Philadelphus, Weigela dürften hier schön zur Geltung kommen. 5 Bäume, gefüllte rote Crataegus oder andere, und zwar 4 längs der Front und 1 nach dem Hause zu, über dem Sitzplatze, sind ebenfalls zu pflanzen. Die Bekleidung des Hauses an dieser Seite besteht aus selbstklimmendem wilden Wein, und aus Aristolochia oder Glycine für die Veranda.

Zwei Sitzplätze, und zwar der eine im Zier- und der andere im Gemüsegarten, sind ebenfalls vorgesehen. Die beim Ausschachten der Wege gewonnene Erde ist gleichmäßig zu verteilen, das Rasenstück ist etwas muldenförmig anzulegen und der Sitzplatz im Ziergarten könnte vielleicht eine grottenähnliche Verzierung erhalten; doch hüte man sich, allzuviel anzulegen, damit kein Wirrwarr entsteht. Aus denselben Gründen wurde auch von der Anlage eines Wasserbassins mit Springbrunnen Abstand genommen. Sollte jedoch zum Begießen ein solches notwendig werden, so wird auf einem Gemüsebeete soviel Platz übrig sein müssen. Mit einer Tür durch den Zaun würde, da auch an der Nordseite ein 3 *m* breiter Gang vorgesehen ist, nicht gedient sein; es müßten beide von Westen nach Osten laufende Wege nach Türen ausmünden. Der Platz für den Kompost wäre in den Hof zu verlegen. Obstsorten wurden nicht besonders genannt, weil man ja stets Lage, Klima, Boden usw. in Betracht dabei ziehen muß und glaube ich, auch ohnedies eine verständliche Übersicht über den Entwurf gegeben zu haben. In allem habe ich möglichst vielen Spielraum gelassen, so kann z. B. der Rasen mit Schnurbäumen eingefaßt werden, oder anstatt der Coniferen können Obstpyramiden stehen und dergl. mehr, doch das wird der Liebhaber alles selber herausfinden und nach seinem Geschmack einrichten.



Motto „Einfach".

Nachschrift.

Die beiden Arbeiten mit den Mottos „Glückauf" (s. Nr. 41) und „Einfach" ähneln sich in der Einteilung sehr. Bei beiden Lösungen muß gefallen, daß vor der Veranda ein verhältnismäßig großer, freier Platz gelassen ist. Bei „Glückauf" könnte die Laube in der Nähe des Hofraumes fehlen, sie ist an betreffender Stelle unpraktisch angebracht, während bei „Einfach" eine auch bei schlechterem Wetter Schutz gewährende Laube oder ein Gartenhäuschen in der Baumgruppe links vom Halbkreise noch gut anzubringen wären. Beide Ausführungen sind in der Linienführung einfach gehalten. Die Leser des Lehrmeisters haben nunmehr die verschiedensten Lösungen kennen gelernt, es ist bei denselben eine einfachere wie kostspieligere Ausstattung vorgesehen. Geldbeutel und Geschmack spielen bei einer etwaigen in den vorgeschriebenen Maßen gehaltenen Anlage die erste Rolle und daß über den Geschmack selbst nicht zu rechten ist, weiß außer den Lesern des Lehrmeisters auch der Kritikaster der überaus zahlreich eingegangenen Preisarbeiten.

Mönkemeyer.

Wie ich eine abgehauene Kirkespflaume rettete und was ich vom Rückschnitt der Obstbäume bei ihrer Verpflanzung halte.

Von Kantor em. **Hertwig.**

Mit Interesse las ich in Nr. 37 unseres Lehrmeisters den Aufsatz von Herrn Professor Dr. Strecker über: „Eine Revolution in der Behandlung der Obstbäume". Was Herr Stringfellow nach seinem Buche: „Der neue Gartenbau" mit dem Wurzelrückschnitt nach amerikanischer Weise getan hat, das habe ich auch ohne Wissen und Willen erlebt und kann diesen Rückschnitt nur empfehlen, denn er ist praktisch. Im Dezember des Jahres 1884 wurde ich von meinem nunmehr verstorbenen Kollegen Eberhardt, einem weithin bekannt gewordenen und tüchtigen Pomologen Thüringens, gebeten, einem Leichenbegängnisse für ihn mit beizuwohnen, weil er krank geworden sei. Ich erzeigte meinem mir so werten Freunde diese Gefälligkeit und stellte mich zeitig zur Handlung ein. Als ich über den Friedhof ging, wo der Totengräber das neue Grab aufgeworfen hatte, sah ich, daß der unerfahrene Mann einen jungen, wunderschönen und normal gewachsenen Kirkespflaumenbaum von etwa 6 *cm* Stammstärke ausgegraben hatte, der nun verlassen neben dem frischen Grabe lag. Zum Glück hatte der Mann aber die 5 Hauptwurzeln noch daumenlang gelassen. Ich erbat mir von meinem lieben Kollegen den Baum zum Neuverpflanzen, worüber sich der Obstbaukundige nach „Christscher" Methode erst wunderte, dann aber sagte: „Nun, meinetwegen, mache einen Versuch nach amerikanischer Art!" Ich eilte nach Hause, grub in den Pflanzgarten ein 1 *m* tiefes Loch, schnitt den angekommenen Baum in seiner Krone und seinen Wurzelstubben nach Vorschrift zurück und setzte ihn in das Loch, das ich an der Oberfläche mit Mist bedeckte. Im April 1885 hob ich den Baum aus seinem Winterbett, um ihn in seine Pflanzgrube auf meinem Ackergrundstücke, das jetzt 150 Obstbäume ernährt, zu pflanzen. Als ich die Schnittflächen der Wurzelstubben untersuchte, fand ich, daß in der ausgeflossenen Kallusschicht sich Wurzeläuglein während des Winterausruhens im Erdbette gebildet hatten. Ich pflanzte den Baum in die im Dezember des Vorjahres haltende und ca. 75 *cm* tiefe ausgeworfene, 1 *m* im Quadrat Pflanzgrube nach Lucasscher Vorschrift (Umwickeln der Wurzeln mit Moos oder wollenen Lumpen und Unterlegen von 2 Händen voll Getreidekörnern schlechter Art unter die Wurzeln, um Wasser und Wärme dem Pflänzling zuzuführen), wickelte den Stamm in Moos und umgab den Baum mit 3 Pfählen. Er wuchs an, gedieh vortrefflich und schmückt jetzt als guttragender Baum meine Obstbaumanlage in Dannheim, wo ich 26 Jahre lang als Lehrer und Obstbaupfleger wirkte (von 1875 bis 1901). Dieser Vorgang belehrte mich, daß die Herbstpflanzung in günstigen Lagen die beste und daß der Wurzelrückschnitt nach amerikanischem System wohl zu empfehlen sei. Ich befolgte bis heute beides und habe mich nicht zu beklagen brauchen über Schaden, den mir diese Methoden gebracht hätten.

Was nun den Rückschnitt der neu zu pflanzenden Obstbäume betrifft, so bin ich der Ansicht, daß unser Bahnbrecher im Obstbau, Christ, recht behalten wird für alle Ewigkeit, wenn er anordnet, daß jeder Obstbaum, den man im Frühjahr pflanzt, in seiner Krone zurückgeschnitten werden soll.

Pflanzt man im Herbste, dann schneidet man nur unreifes Holz ab und wartet mit dem Kronenrückschnitt bis zum kommenden Frühjahr. Dann aber schneide ich jeden Kronenmutterast bis auf 5 Augen zurück, den Leittrieb jedoch nur bis auf 8 bis 10 Augen, je nachdem er schwach oder stark ist, und diesen Rückschnitt übe ich 5 Jahre lang aus; vom 6. Jahre ab wird dann nur am Baume ausgeputzt und der Sommerschnitt alljährlich vollführt. Die Krone soll nur 5 bis 7 Äste behalten, ein Mehr wird vor dem Pflanzen entfernt. Daß dieser Rückschnitt von der Natur des Baumes verlangt wird, erfuhr ich durch folgenden Vorgang: Im Frühjahr 1876 legte ich an der Chaussee, die von Dannheim nach Arnstadt führt, eine große Obstbaumpflanzung für die Gemeinde an. Herr Müllerklein zu Karlstadt, mit dem ich in Geschäftsverbindung getreten war, hatte mir nun empfohlen, die jungen Obstbäume beim Pflanzen nicht zurückzuschneiden, sondern erst im 2. oder 3. Jahre nach ihrer Pflanzung. Ich folgte dem Rate, schnitt aber den letzten Pflanzbaum doch nach Vorschrift von Christ zurück. Das Schicksal wollte, daß im Winter 1876 ein Fuhrmann bei Glatteis diesen letzten Baum, den „Zurückgeschnittenen", und den vorletzten, der nicht zurückgeschnitten worden war, so beschädigte, daß beide ausgehoben und als unbrauchbar der Mutter „unter den Kochtopf" gegeben werden mußten.

Was sah ich am Wurzelstocke beider verunglückten Stämme? Der „Zurückgeschnittene" hatte eine große Menge Saugwurzeln ausgetrieben, der „Nichtzurückgeschnittene" nicht eine einzige. Hierdurch erfuhr ich, daß der alte, gute Christ recht, Müllerklein und überhaupt die neue Richtung in der Obstbaumpflege nicht recht hatten, und von der Zeit an schneide ich stets die Obstbaumpflänzlinge zurück, wie ich eben angegeben habe. Unserer alten Meister reiche Erfahrungen im Obstbau sollten uns zum Muster bleiben für und für!

Noch empfehlenswert ist beim Rückschnitt der jungen Obststämmchen, die gepflanzt werden sollen, wenn man dem 1. Kronenaste nur 2 und nicht 5 Augen läßt, dem zweiten Aste aber 3, dem dritten 4, dem vierten 5 usw. Doch wende ich diese Methode weniger an, sondern lasse jedem Kronenaste 5 Augen, wie die Natur es uns vormacht in ihrem Wachstum an jedem Aste, der von 5 zu 5 Augen Wiederholung macht mit dem Erzeugen der Stellung seiner Augen.

Angorakaninchen.

Das Angorakaninchen, seine Zucht und sein Nutzwert.

Von **J. Heintz.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Wer schon häufiger zwischen den Käfigreihen einer Kaninchenausstellung einhergewandert ist, hat sicher auch die Beobachtung gemacht, daß vor der Gruppe der Angorakaninchen hauptsächlich die Damenwelt in beifälliger Bewunderung sich aufhält, und in der Tat hat sich das Angorakaninchen als Liebling der Damen eingeführt.

Das charakteristische Merkmal dieses Rassekaninchens besteht in dem langen, weichen, seidenartigen Haar, welches den ganzen Körper bedeckt. Dasselbe erreicht eine Länge von 14 bis 24 *cm* und hängt an beiden Seiten des Körpers wallend herunter. Das Angorakaninchen kommt in den Farben weiß, grau, blau und gelb vor, doch sind reinweiße Tiere am schönsten und auch am meisten gesucht. Die Körperform ist lang gestreckt und meistens niedrig gestellt, die Ohren stehen straff aufrecht und werden schließend getragen. An der Spitze tragen sie kleine Haarbüschel, welche als Schönheitszeichen gelten. Auf der Stirn zwischen dem Ansatz der Ohren befindet sich der sogenannte Damm. Bei reinweißen Tieren sind die Augen zart rot gefärbt.

Die Zucht des Angorakaninchens erfordert einige Aufmerksamkeit. Von der sechsten Woche an müssen die jungen Angorakaninchen alle paar Tage gebürstet und gekämmt werden. Diese Arbeit ist nötig, um ein Verfilzen oder Zusammenballen der Haare, was sehr leicht an der Bauchseite eintritt, zu verhüten. Aus demselben Grunde muß im Stalle größte Reinlichkeit herrschen. Man streue nur Stroh, am besten weiches Haferstroh. Der für die übrigen Kaninchenrassen häufig empfohlene Torfmull ist bei den Angoras zu verwerfen, da die einzelnen Torfkrümel sich in dem langen Seidenhaar festsetzen und das Aussehen der Tiere beeinträchtigen.

Man nehme auch von jedem Muttertiere höchstens zwei Würfe, da sie zum Nestbau sehr viel Wolle ausraufen und dann längere Zeit

unansehnlich bleiben. Das Wachstum der Haare wird durch Beigaben von Leinmehl oder Nußkuchen unter das Weichfutter gefördert.

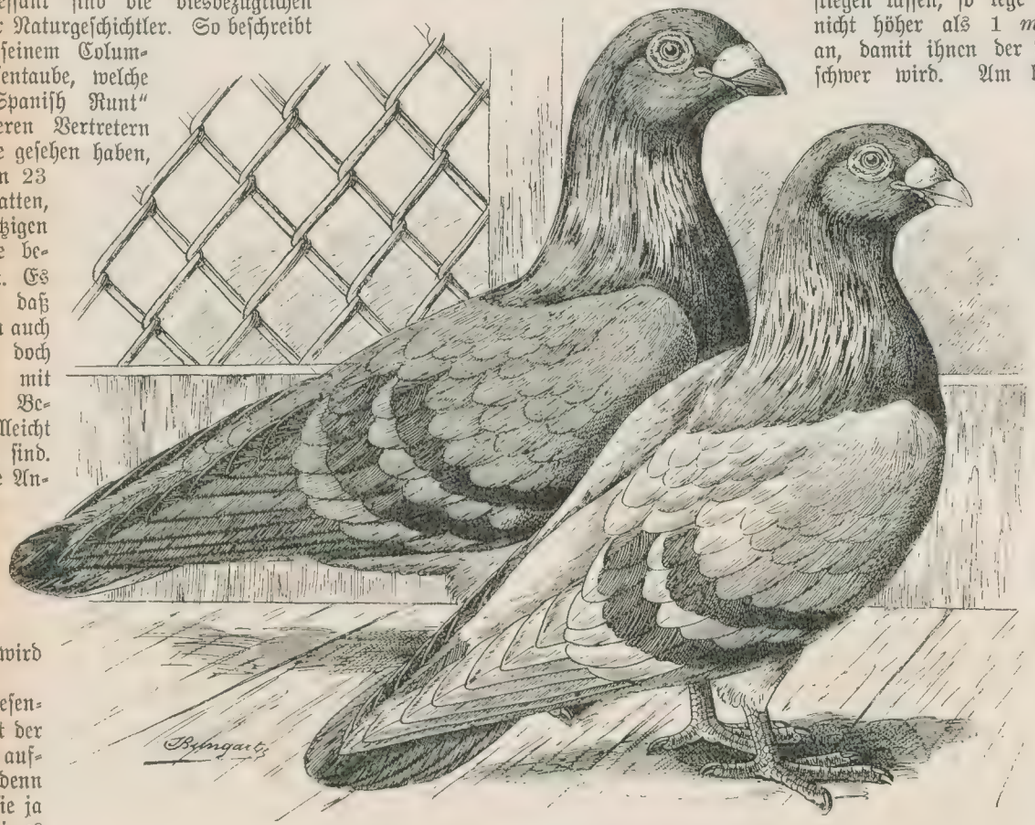
Das Angorakaninchen gehört zu den mittelschweren Rassen und wird $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ *kg* schwer. Sein wirtschaftlicher Nutzen besteht sowohl in der Verwendbarkeit des Fleisches, als der Seidenhaare und des Felles. Die Haare werden zur Filz- und Wattefabrikation sowie zur Herstellung von Polstern und Kissen verwendet. Aus den gegerbten Angorafellen werden Besätze für Pelzmäntel und für allerhand Pelzgarnituren, wie Muffe, Boas usw. hergestellt, welche hübsch aussehen und gern getragen werden. In letzterer Zeit hat man auch aus Angorakaninchenhaaren Strickwolle und Strümpfe, welche gegen Gicht gute Heilwirkung haben, angefertigt. Das Angorakaninchen kann daher mit Fug und Recht den Nutzkaninchen beigezählt werden.

Die Römertaube, ihr Äußeres und ihre Zucht.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

Unter dem Taubenvolke sind es die Römer, welche an Größe und Körperbau die erste Stelle einnehmen.

Über die Herkunft dieser Taubenrasse weiß man nichts Gewisses. Daß sie zuerst in Rom oder Italien gezüchtet worden sei, ist nicht erwiesen. Interessant sind die diesbezüglichen Mitteilungen alter Naturgeschichtler. So beschreibt z. B. Moore in seinem Columbarium eine Riesentaube, welche den Namen „Spanish Runt" führt. Unter deren Vertretern will er Exemplare gesehen haben, die eine Länge von 23 englischen Zoll hatten, also unsere jetzigen Römer an Größe bedeutend übertrafen. Es liegt wohl nahe, daß diese Römer, wenn auch nicht identisch, so doch verwandtschaftlich mit den unsrigen in Beziehung stehen, vielleicht ihre Stammeltern sind. Die oft verbreitete Ansicht, daß die Römer ein Kreuzungsprodukt „orientalische Riesentaube × italienische Feldtaube" bilden, wird dadurch hinfällig.



Römertauben.

Bei dieser Riesentaube tritt zunächst der massige Körperbau auffallend hervor, denn durch diesen soll sie ja imponieren, wobei es vorwiegend auf die Breite und nicht auf die Länge ankommt. Ihre ganze Figur erinnert an die der Feldtaube. Der glatte und gewölbte Kopf zeigt eine mittelhohe Stirn. Der mäßig lange Schnabel ist stark und sanft gebogen, seine Farbe dem Gefieder entsprechend; schwarze und blaue Römer haben dunkel-, die übrigen hellfarbige Schnäbel. Die glatte Schnabelwarze ist auffallend lang. Das Auge ist bei weißen Tieren dunkel, bei farbigen perlfarbig. Der 5 bis 6 *mm* breite, rote Augenring wächst im Alter wulstig aus. Der etwas gebogene Hals ist kurz und dick, die scharf abgerundete Kehle im Alter wammenartig. Die Brust ist breit und flach abgerundet; der Rücken auffallend breit und nach hinten sanft abfallend. Die langen, schweren Flügel schließen locker und werden hängend getragen. Der Schwanz ist an der Spitze abgerundet und ziemlich breit. Der volle, breite Bauch liegt mit dem Hinterteile fast auf dem Erdboden; daher der schleppende Gang. Die Beine sind kurz, unbefiedert und nach innen mit kleinen Federchen besetzt; die dunkelroten Zehen sind stets unbefiedert. Alte Tiere messen zuweilen von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende 54 bis 55 *cm*, während die Flügelspannung 100 bis 105 *cm* beträgt. Der Preis für solche Prachtexemplare differiert zwischen 100 und 200 *M*.

Als zweitwichtiger Punkt erscheint dann eine gute Federzeichnung. Die Römer treten in 4 Hauptfarbenschlägen auf: blau, silberfahl, weiß und blaugehämmert. Alle übrigen Farbenschläge sind Kreuzungsprodukte, welche noch viele Rückschläge aufweisen. Vorwiegend wird die Zucht dadurch erschwert, daß die Römer mangelhaft brüten und pflegen. Man muß daher, wie dies für alle schwer brütenden Rassen gilt, sich durch „Ammen" zu helfen wissen. (Wir verweisen hierbei auf unseren Spezialartikel in Nr. 5 des Lehrmeisters: „Über den Wert der Amme in der Taubenzucht".)

Daß es aber unter den Römern auch gute Züchter gibt, können wir aus eigener Erfahrung bestätigen. So besaßen wir ein blaues Zuchtpaar, welches jahrelang unermüdlich brütete und sorgfältig pflegte. Die Nachkommenschaft dieses vorzüglichen Paares, die heute noch in unserem Vereine weitergezüchtet wird, hat diese löbliche Eigenschaft ihrer Stammeltern beibehalten.

Es dürfte sich empfehlen, die Römer, ihres schweren Fluges wegen, in Volieren zu züchten. An einen kleinen Stall schließt sich ein 3 bis 4 *m* langer und 2 *m* breiter Auslauf an. Will man die Tiere fliegen lassen, so lege man den Schlag nicht höher als 1 *m* vom Erdboden an, damit ihnen der Ausflug nicht zu schwer wird. Am besten wird man fahren, wenn man die Zuchtpaare einzeln hält, die Nester auf der Erde oder in 1 *m* Höhe an der Wand anbringt, und zwar so, daß sie etwas verdunkelt sind, was sich durch eine Brettvorrichtung leicht ermöglichen läßt. Auch haben wir gefunden, daß sie mit Vorliebe in Kisten brüten. Man schneidet in die Vorderwand einer solchen ein Loch, damit die Tiere von der Erde aus bequem hineinschlüpfen können. Stets muß man darauf sehen, daß sie im Neste bequem Platz haben; das Nest muß mehr flach als tief sein. Sind mehrere Zuchtpaare in einem Raume, so bringe man die Nester nicht zu dicht zusammen und schütze dieselben durch Zwischenwände vor Störungen. Versuche mit Kreuzungen — Römer × Haustaube — haben zu sehr günstigen Resultaten geführt und können aufs beste empfohlen werden.

Welchen Nutzen bringt den Lesern des Lehrmeisters ein Besuch der Wanderausstellungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft".

(Zugleich Ausstellungs-Bericht der 17. Wanderausstellung der D. L.-G. in Hannover vom 18. bis 23. Juni.)

Von **Hecker**-Leipzig, prakt. Tierarzt.

Viele unserer werten Leser werden wohl mit Interesse den Berichten der Tageszeitungen über die 17. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, welche in den Tagen vom 18. bis 23. Juni d. J. in Hannover stattgefunden hat, gefolgt sein. Wenn man nun liest, daß fast eine Viertel-Million zahlende Besucher die Ausstellung besichtigt hat, und bedenkt, daß nur an den letzten Tagen der Eintrittspreis 1 ℳ, an den ersten Tagen 2, ja 3 ℳ betrug, so wird man sich wohl fragen müssen: Waren alle diese Besucher nur Landwirte oder schaulustige Einwohner Hannovers? Und was wollten diese letzteren dort, denn was kann eine „landwirtschaftliche" Ausstellung dem Städter bieten? Von Säe-, Mäh- und Dreschmaschinen versteht er nichts, Pferde sieht er alle Tage, und Rinder, Schafe, Schweine sind doch eigentlich nur in gekochtem oder gebratenem Zustande einer genaueren und möglichst eingehenden Betrachtung würdig.

Was zieht wohl einen großen Teil der Besucher nach der „landwirtschaftlichen" Ausstellung? Ich möchte kurz sagen das Liebhaberinteresse! Die Ausstellungen der „D.-L.-G." sind in ihren Darbietungen so unendlich vielseitig, daß ein Jeder, der auch nur ein Stückchen Garten sein Eigen nennt, der Interesse für Kleintierhaltung und Hauswirtschaft hat, sie gern und immer wieder besucht, denn überall sieht er Neues und Lehrreiches, überall wird nur Praktisches und als brauchbar Erprobtes gebracht.

Der Obst- und Weinbauer findet Geräte, Früchte und Weine; der Ziegenzüchter, der Geflügel- und Kaninchenliebhaber wird ebenso befriedigt wie der Teich- und Bienenwirt! Die Hausfrau findet neben Hausgerät eingemachte Früchte und Konserven, Wurst und Butter wie v. a. Sogar selbstangefertigte Kleider und Blusen, ja geflickte Wäsche wird von den Landwirtschaftlichen Haushaltungsschulen ihren kritischen Blicken vorgelegt.

Und was wir sehen, ist deutsches Produkt, zeugt von deutschem Fleiß und deutscher Arbeitskraft. Aus Nord und Süd, aus West und Ost sehen wir hier alles zu einem schönen, abgeschlossenen Ganzen vereint.

Ich will hier nicht von den ausgestellten 500 Pferden mit ihren edlen Braunschweiger und Celler Gestütspferden, nicht von den prächtig entwickelten und vorzüglich gerittenen Remonten sprechen, nicht von den 891 Rindern, 500 Schafen und 719 Schweinen. Auch die landwirtschaftlichen Gerätschaften, die unzähligen Pflüge aller Systeme, die Kraftmaschinen, Feldbahnen will ich hier nur kurz erwähnen. Sogar das Töf-Töf war in Gestalt von Spiritusautomobilen vertreten.

An dieser Stelle will ich nur der Tiere und Dinge gedenken, welche besonders die Aufmerksamkeit des Garten- und Kleintierliebhabers verdienen und einen Besuch der Wanderausstellungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft allein schon lohnend machen.

Betrachten wir uns zunächst die Abteilung für Ziegen, welche in 143 Exemplaren vertreten waren. Fast ausschließlich vorherrschend sind die weißen, hornlosen Rassen, von denen die Ausstellung eine große Zahl ganz vorzüglicher Zuchttiere aufweist.

Bekanntlich wird gerade in neuester Zeit auf eine rationelle Ziegenzucht viel mehr Wert gelegt als in früheren Jahren. Während früher über den Ziegenbock und die „Beamtenkuh" nur mehr oder weniger schöne Witze gemacht wurden, sind wir jetzt immer mehr von der wirtschaftlichen Bedeutung der Ziegenhaltung überzeugt worden. Denn der Ziege fällt in vielen ärmeren Familien die Aufgabe zu, wesentlich für ein gesundes und billiges Nahrungsmittel zu sorgen. Auch die Staatsregierung schenkt der einheimischen Ziegenhaltung und ihrer Verbesserung hohe Beachtung. Dies wird wohl am besten dadurch illustriert, daß am 30. April d. J. ein Transport von 13 Toggenburger Ziegen und 5 Böcken nach Afrika eingeschifft wurde, um zur Verbesserung des Ziegenmaterials in unseren Kolonien zu dienen.

Es ist damit wiederum der Beweis gebracht, daß die Kolonialverwaltung von der Güte unseres jetzigen deutschen Ziegenmaterials überzeugt ist. Noch vor wenigen Jahren hätte man zweifellos Schweizer Ziegen benutzt.

Auf der Ausstellung zu Hannover traten besonders die altbekannten hessischen Ziegenzuchtvereine, wie Heppenheim a. B., Pfungstadt, Albig, Alzey u. a. mit ihren Schweizer Schlägen und Kreuzungen in den Vordergrund. Von anderen Vereinen ist noch besonders der Pinneberger in Schleswig-Holstein zu nennen.

Einheimische Schläge waren hauptsächlich durch den Langensalzaer Landschlag in schönen Exemplaren vertreten. An und für sich ist die Ziegenausstellung schwächer beschickt worden wie die vorjährige in Mannheim. Die Provinz Hannover selbst war nur schwach vertreten. Die Ursache ist darin zu suchen, daß die Ziegenzucht in Hannover erst seit wenigen Jahren in Blüte gekommen ist, von den z. Z. bestehenden 65 Ziegenzuchtvereinen ist beispielsweise die Mehrzahl erst in den letzten drei bis vier Jahren gegründet worden. Auf der Ausstellung waren deshalb nur Tostedt, Hildesheim a. Harz und Osnabrück zu finden.

Wer stellt die Ziegen aus? Diese Frage wird wohl viele interessieren. — Hier finden wir keine Domänenpächter und Rittergutsbesitzer, keine Fürsten und Grafen. Kleine Handwerker, Arbeiter und Tagelöhner zeigen hier, daß auch sie durch Fleiß und Zuchtverständnis mitarbeiten an dem Wohlstand unseres Vaterlandes, an der Schaffung gesunder Nahrungsmittel für ihre Familien. Und ich bin sicher, der Glaser Nickel, der Tagelöhner Jacob Metz, der Sattlermeister Adam Geisel, der Tagelöhner Jakob Schneikert, der Dachdeckermeister Bastian u. v. a., sie freuen sich über ihre I. Preise ebenso herzlich und sind auf ihre Geiß oder ihren Bock, mag er auch noch so riechen, ebenso stolz wie der Rittergutsbesitzer Graf X auf sein edles, selbstgezüchtetes Pferd oder der Domänenpächter Amtsrat Y auf sein Rind.

Auch in der „Gemeinde des Lehrmeisters" wird manches Zicklein, manche Geiß gehalten. Ich würde mich freuen, wenn ich bei den kommenden Ausstellungen ihrer als „Siegerin" gedenken kann.

Einem jeden aber, der selbst Ziegen hält oder sich für ihre Zucht interessiert, ist anzuraten, eine Ausstellung der D. L.-G. zu besuchen, denn hier wird er finden, was er sucht: Schöne, gesunde Tiere bester Rassen! (Schluß folgt.)

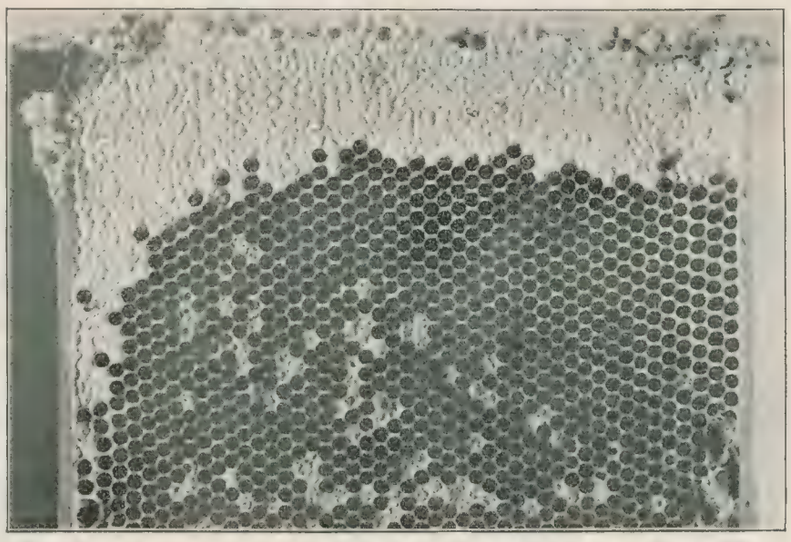
Beobachtungen über die Faulbrut oder Bienenpest.

Von **Holfert.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Wenn der Frühling ins Land zieht, die ersten Weidenkätzchen die Immen herauslocken, da siehts auf manchen kleinen Bienenständen gar übel aus. Die Völker sind teilweise tot oder fristen noch dürftig ein kümmerliches Dasein. Die toten Bienen werden aus den Wohnungen gekehrt, die Beuten oder Körbe bleiben stehen, bis ein neuer Schwarm in dieselben seinen Einzug hält; aber nach der Ursache des Dahinsiechens fragt man nicht. Würde man nach derselben forschen, so würde man meist das

Vorhandensein von Faulbrut konstatieren können. Das Auftreten der Faulbrut auf einem meiner Stände im Vorjahre schreibe ich nur der Ansteckung solcher durch andere verwahrloste Bienenstände zu, denn das Volk, welches ich verbrennen mußte, kaufte ich im Frühjahr 1902 von einem faulbrutfreien, tadellosen Stande. Noch gegen Anfang Juni flog das Volk flott, bis auf einmal eine schlaffe Gangart eintrat und ich bei der Untersuchung auch schon auf der vierten Wabe einzelne Zellen mit eingefallenem Deckel fand, das Kennzeichen der Faulbrut. Die Waben wurden herausgenommen, verbrannt und dem Volke neue Waben eingehangen. Sämtlichen Standvölkern habe ich Rosmarinöl eingespritzt, auch die Heilung mit Teer habe ich versucht. Das Volk besserte sich, flog wieder wie früher, bis plötzlich im September abermals Mattigkeit und Schwäche bei demselben eintraten. Am Flugloche sieht man eine braune, griesliche, schmierige Masse und beim Öffnen der Beute strömt ein fauliger, scharfer Geruch aus derselben. Um Ansteckungen zu verhüten, habe ich es vorgezogen, die Beute mit Waben zu verbrennen; den ganzen Stand habe ich mit 10 %iger Karbolsäure abgewaschen und mit Sublimatlösung nachgespült. Die beigefügte Photographie zeigt recht deutlich den Charakter der Faulbrut; zwischen bedeckelter Brut finden sich Zellen mit in der Mitte eingefallenen Deckeln und darin eine schmierige, braune Masse. Die Ansteckung ist geradezu furchtbar; jedes Körnchen bringt Gefahr für die nebenstehenden Völker. Ein Bienenzüchter erzählte mir, daß er vor mehreren Jahren die Faulbrut durch eine ältere leer gekaufte Beute erhalten habe. In der Entwickelungsperiode wird die Faulbrut nur von einem erfahrenen Imker gesehen. Es wäre geradezu ein Segen für die heimische Bienenzucht, wenn eine alljährliche Besichtigung sämtlicher Bienenstände erfolgte und die Faulbrut mit in das Seuchengesetz aufgenommen würde.



Faulbrut.

Nachschrift: Zur Vervollständigung vorstehender dankenswerter Ausführungen sei folgendes bemerkt: Der Erreger der Faulbrut, dieser furchtbarsten Bienenkrankheit, ist der von Pfarrer Schönfeld in Liegnitz, dem Senior der Imker, gefundene bacillus alvei, ein winzig kleiner Pilz; die von demselben befallenen Larven gehen in Gärung über — ähnlich wie der Hefepilz Gärung verursacht — und daher platzen die verdeckelten Zellen auf; in frischem Zustande stellen diese Larven eine braune, schleimige, stinkende Masse dar, welche allmählich eintrocknet und dann auf den Zellenböden als dunkler Schorf liegen bleibt. Der letztere enthält die Keime oder Sporen, welche die Krankheit verbreiten, in außerordentlich großer Zahl, ist also das eigentliche, gefährliche Ansteckungsmaterial. Da die Bienen keine Hände haben, um die beschmutzten Wiegen ihrer Kinder damit zu scheuern, sondern die Reinigung mit demselben Rüssel vornehmen, mit dem sie nachher die Maden, sich gegenseitig und selbst die Königin füttern, so ist es kein Wunder, wenn ein Volk, welches zunächst nur ganz vereinzelte kranke Zellen zeigte, bei der nächsten Brutperiode plötzlich schon ganz verseucht ist. Die Entstehung der Krankheit wird sich wohl so vollziehen: Im zeitigen Frühjahr hat ein Volk bei augenblicklich eingetretener günstiger Witterung ein großes Brutnest angelegt; da kommt ein Kälterückschlag, die Maden brauchen Futter, die Bienen fliegen aus, kommen aber nicht wieder zurück, die Hausbienen vermögen die Brut nicht mehr zu bedecken, besonders nicht in den kalten Nächten und nicht in solchen Wohnungen, in welchen noch Halbrähmchen im Brutraume im Betrieb sind und wo selbst einfach die ganze untere Etage verlassen wird. Die Brut stirbt ab; die Zellen müssen später gereinigt werden; dabei tritt eine Art Leichenvergiftung ein und der Faulbrutbazillus, der sich wahrscheinlich, wie alle anderen Krankheitserreger, überall vorfindet, hat nun Nährboden gefunden, um seine vernichtende Wirkung ausüben zu können. Am schnellsten werden solche Völker verseucht werden, welche infolge mangelhafter Ernährung entartet sind und damit ihre Widerstandsfähigkeit eingebüßt haben. Ein Wunder ist diese Entartung bei so manchen Bienenzuchten nicht. Die Nahrung der Bienen bilden bekanntlich Honig und Pollen. Aber womit werden denn die ersten Frühjahrsbienen ernährt? Der gute Bienen-„Vater" hat im Herbst den ganzen Honig entnommen, was ja in schmalen Wohnungen und bei Halbrahmenbetrieb so ausgezeichnet auszuführen ist, und die Bienen haben lediglich Zucker bekommen; zur Überwinterung für die alten Glieder ist er gut, aber zum Aufbau neuer Bienenleiber im zeitigen Frühjahr, wenn die Natur noch nichts bietet, gänzlich ungeeignet. Auch der Blütenstaub fehlt in engen Kästen; er ist in die Stirnwaben gedrängt worden, anstatt direkt am Brutnest zu stehen; dort verschimmelt er und erzeugt dann Ruhr, und diese Krankheit ist schließlich auch eine Vorstufe der Faulbrut.

Ist einmal ein Volk erkrankt, so ist bei Unachtsamkeit die Ausbreitung auf den ganzen Stand und die übrigen Stände des Ortes das Werk ganz kurzer Zeit; die faulbrütigen Völker werden schwach; schwache Völker werden ausgeraubt und jede Raubbiene trägt die Krankheitskeime zu Hunderten nach Haus.

Selbstverständlich kann die Seuche auch verschleppt werden durch gebrauchte Bienenwohnungen, Kunstwaben, Futterhonig, ja selbst durch Geräte, wie z. B durch von krankem Stande entliehene Honigschleuder, Wachsschmelzapparat, Wabenzange u. dergl., und diese Art der Verschleppung, besonders mittels Wachs und Honig, wird wohl die häufigste sein.

Zur Heilung der Faulbrut ist schon manches versucht worden. Bis jetzt gibt es nur ein wirklich wirksames Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit, das ist: Feuer. Auf keinen Fall lasse man sich verführen, ein krankes Volk in eine neue Wohnung, auf neuen Bau oder neue Mittelwände zu kehren und es aufzufüttern; in 4 Wochen sind auch die neue Beute, der neue Bau und das neue Futter verseucht, denn die Keime hat man in und an den Leibern der Bienen mit hinübergekehrt; wahrscheinlich sind ja schon die Eier, welche die Königin legt, angekränkelt; man muß sich nun vergegenwärtigen, daß das ganze Material zum Aufbau der Eier der Königin durch die Ammenbienen eingefüttert wird.

Ein hervorragendes Desinfektionsmittel tragen die Bienen ja selbst bei sich; es ist das der im Stoffwechselprozeß abgesonderte Inhalt der sogenannten Giftblase, welcher in der Wohnung zerstäubt wird, also erst in allerletzter Linie dazu da ist, unter die Oberhaut des Bienenvaters, seiner Familie und seines Viehes eingespritzt zu werden. So bald aber mit Aufhören der Tracht und damit des regen Stoffwechsels auch die reichliche Absonderung des Giftblaseninhalts aufhört, tritt eben auch in den angesteckten Völkern mit außerordentlicher Plötzlichkeit die Faulbrut auf. Mit einem Schlage ist sie da, — und dann stinkts auch schon.

Vor 8 Jahren habe ich selbst 2 Völker an Faulbrut verloren; ich habe damals gerade diese beiden im Frühjahr mit gekauftem Stampfhonig gereizt, weil sie, zwei Nachschwärme, auf unvollständigem Bau eingewintert, die Peitsche vertragen konnten; sie entwickelten sich großartig — und im August wurden sie verbrannt. Ich habe damals den Stampfhonig verantwortlich gemacht. Vielleicht dürfte es interessieren, was mir der genannte Gelehrte, Pfarrer Schönfeld,[1]) auf Befragen damals geschrieben hat:

„Das Volk, von dem Sie mir einige Stückchen Wachswaben gesandt haben, war stark faulbrütig. Nicht nur in den einzelnen Zellen, in denen

[1]) Ich möchte nicht versäumen, an dieser Stelle auf seine Schrift, „Die Ernährung der Honigbienen", Freiburg i. B., Wätzel, 75 ₰, hinzuweisen; dieselbe ist die erste gründlich-wissenschaftliche Darstellung dieses Gegenstandes.

noch Überreste der fauligen Masse enthalten waren, sondern auch die schmutzigen Ränder der leeren Zellen waren mit Sporen, den Samenkörnchen des Faulbrutbazillus, dicht gefüllt. Der Honig der kranken Völker darf durchaus nicht geschleudert werden, da sonst die Schleuder unfehlbar infiziert würde. Schneiden Sie ihn sauber heraus und kochen Sie ihn selbst auf Kosten seines Aromas $^1/_4$ Stunde lang. Er kann dann mit Appetit verzehrt werden, da Bazillen überhaupt nicht mehr vorhanden sind, sondern nur noch Sporen. (Ich habe mit dem Honig meinen Johannisbeerwein versüßt. L.) Hat der Wasserdampf Ihres Wachsschmelzers eine Temperatur von 110° C., so können Sie die Waben in ihm einschmelzen; bei dieser Temperatur verlieren die Sporen ihre Keimfähigkeit. Wollen Sie dagegen die Waben auf gewöhnliche Weise durch Kochen einschmelzen, so müssen Sie dieselben eine halbe Stunde lang kochen lassen und den Sud durch einige Gramm Salicylsäure sterilisieren. Die leeren Wohnungen der faulbrütig gewesenen Völker müssen ebenfalls, am besten mit Chlorkalkmilch, desinfiziert werden; Sie können sie auch mit Strohfeuer tüchtig ausbrennen." Über die Untersuchung schreibt er folgendes: „Untersuchungen von Wachsproben auf Faulbrutbazillen oder deren Sporen sind schwierig und umständlich, da Bazillen und Sporen, an festen Körpern hängend, nicht aufzufinden sind. Das Wachs muß also unter reichlichem Zusatz von dest. Wasser in Glaskölbchen geschmolzen werden. Noch im geschmolzenen Zustande wird es dann durch energisches und anhaltendes Schütteln des Kölbchens gewaschen, um die in dasselbe eingebetteten Sporen frei zu machen. Stellt man dann sofort das Gläschen umgekehrt auf seinen Kork, so steigt das Wachs nach oben, während sich die Sporen über dem Kork sammeln. Dieser Bodensatz wird nach 24 Stunden durch allmähliches Lockern des immer nach unten gehaltenen Korkes abgelassen, worauf die Untersuchung dieses Waschwassers nach vorschriftsmäßiger Färbung der gemachten Präparate stattfinden kann."

Ich habe damals, wie schon erwähnt, vorsichtshalber die ganze Angelegenheit verbrannt mit Ausnahme der Honigwaben; das Wachs derselben habe ich an den Apotheker verkauft, sodaß es unbedingt nicht wieder mit Bienen in Berührung kommen konnte. Freilich ist ein solches Feuer schmerzhaft für das Herz des Bienenvaters und auch für seinen Geldbeutel; aber wenigstens braucht man sich den Nachbarimkern gegenüber keine Vorwürfe zu machen. Herr Holfert hat sehr recht, wenn er fordert, daß die Faulbrut mit unter das Viehseuchengesetz von Reichs wegen gestellt werde, und es soll eine der ersten Aufgaben des deutschen Reichsvereins für Bienenzucht sein, dessen Geschäftsführer Schreiber dieser Zeilen bis zur endgiltigen Konstituierung und Vorstandswahl ist, diese Frage mit allen Kräften in die Wege zu leiten; dieser Punkt ist gleich bei der Gründung des genannten Vereins in Weimar als einer der hauptsächlichsten betont worden. So möge auch schon aus diesem Grunde jeder Imker für Beitritt seines Landes- oder Provinzialvereins zum Reichsverein wirken! Ehe wir nicht behördliche Gewalt und hinter dieser wieder staatliche pekuniäre Beihilfe für die Geschädigten uns zur Seite wissen, sind wir machtlos, wenigstens gegen solche Imker, welche unseren Vereinen nicht angehören; sie werden uns die Tür weisen, wenn wir ihre Völker untersuchen wollen; — und gerade sie werden, ebenso wie sie die Züchter der Wachsmotten sind, auch zu Verbreitern der Seuchen — aus Mangel an Verständnis und Gemeinschaftsgeist.

Ludwig.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Blattläuse vertilgen. Diesen unliebsamen Schmarotzern, deren Vermehrung besonders in der letzten trockenen Periode stellenweise geradezu eine fabelhafte war, kann man nicht energisch genug auf den Leib rücken. Jede nur halb ausgeführte Vertilgung ist zwecklos, denn bei der enormen Fruchtbarkeit dieses Ungeziefers und der jeweilig bald wieder beginnenden Fortpflanzungsfähigkeit seiner Nachkommen zeigen sich nur oberflächlich von ihnen gesäuberte Pflanzenpartien bald wieder aufs neue in der vorherigen Stärke befallen. Je zeitiger die Vertilgung der Blattläuse vorgenommen wird, desto besser ist es. In vielen Fällen kommt man dann schon mit mehrmaligem Zerdrücken der entstandenen Kolonien aus (Fig. 1). Oft hilft auch das Abschneiden und Verbrennen der befallenen Spitzen, so z. B. bei Puffbohnen, ferner bei Johannisbeeren (Fig. 2), welche letzteren auf diese Weise einen ziemlich regelrechten Sommerschnitt erfahren. Wo bei zu ausgedehntem Befall diese Mittel nicht mehr helfen, da greift man zum Spritzen (Fig. 3) und zwar genügt es, die befallenen Stellen so oft als möglich durch den scharfen Strahl einer kräftigen Spritze von den Schmarotzern zu befreien. Besonders ist darauf zu achten, daß gehörig von unten gespritzt wird, weil die Blattläuse vorwiegend nur auf der Unterseite der Blätter sitzen und so wirksam bekämpft werden können. Der kräftige Strahl schleudert die meisten dieser Insekten herunter und die Nässe macht ihnen den Aufenthalt unangenehm. Wird dieses oftmals und gründlichst wiederholt, dann ist die Anwendung weiterer Mittel schon zu entbehren. Bedeutend wirksamer ist es jedoch, kann man die besetzten Stellen noch mit pulverisiertem Kalk, Holzasche oder feinem Tabakstaub einstäuben, durch deren ätzende Wirkung übrig bleibende Läuse leicht getötet werden. K. H.

Fig. 1. Zerstören der Blattläuse durch Zerdrücken.

Fig. 2. Abschneiden der zu stark mit Blattläusen besetzten Spitzen.

Das Nachreifenlassen der Früchte. Das Wetter wird im Spätsommer häufig so ungünstig, daß von manchen Gemüsearten sich Samen gar nicht oder doch nur mit Mühe gewinnen läßt. Man sei deshalb nicht allzu ängstlich, den Früchten eine Not- und Nachreife zu geben. In erster Linie kann man diesen Versuch bei Stangenbohnen anwenden. Besonders die gelben Wachsbohnen reifen schwer. Um ihre Reife zu beschleunigen, wendet man ein einfaches Mittel an. Man zieht die Stauden mit der Wurzel aus der Erde, läßt aber die Ranken ruhig an der Stange. Der Reifeprozeß geht dadurch 14 Tage früher von statten. Auch der Schwarzwurzelsamen kann nachreifen. Ich habe selbst, wenn der Winter zu früh eintrat, kurzer Hand die grünen Samenkapseln von den Stengeln geschnitten, auf dem Boden reifen lassen und dann die Samen gereinigt. Die Saat des nächsten Jahres war ausgezeichnet. Auch bei den Gurken läßt sich die Nachreife mit Erfolg anwenden. Der Gartenfreund kommt besonders bei regnerischem Wetter in Verlegenheit. Die Samengurken leiden unter der Nässe und sind in Gefahr zu verderben, andererseits aber sind sie noch nicht reif genug zum Abnehmen und Samengewinnen. In diesem Falle empfiehlt sich ein unverzügliches Abnehmen. Man bewahrt die Früchte zunächst in einem trockenen Raume stehend auf und bringt sie wieder in den Sonnenschein, an eine

Fig. 3. Abspritzen der Blattläuse an Apfelbäumen.

Mauer oder Planke gelehnt. Ihre Reife vollzieht sich dann weit leichter und sicherer als an der Pflanze. Auch die noch grünen Früchte der Tomaten kann man abpflücken und im warmen Zimmer hinter Fenster legen, die der Sonne ausgesetzt sind, wo sie nach und nach ausreifen und bis in den Winter werden können. Die unreifen, grünen Tomatenfrüchte eignen sich zum Einmachen.

R. Reichhardt.

Die Kunst, Früchte mit Namen oder sonstigen Zeichen auf natürlichem Wege zu versehen, wird nicht

Aufgebundener Stachelbeerstrauch.

bloß von den Amerikanern geübt, sondern ist ebenso auch bei uns in Deutschland bekannt. In der dritten Auflage des praktischen Obstbaues von Nikolaus Gaucher, Berlin, Paul Parey, 1903, bringt dieser auf dem Gebiete des Obstbaues wohlbekannte Autor folgende Beschreibung eines Verfahrens, bei welchem „durch Befestigung von Schablonen auf die Früchte diese interessant gemacht werden können“: „Ein nicht auf die Vergrößerung der Frucht hinzielendes Verfahren, welches aber ganz besonders geeignet ist, die Früchte interessant zu machen, ist dasjenige, bei welchem wir die farbenbildende Wirkung der Sonnenstrahlen und die entgegengesetzte des Schattens benützen, um auf der Schale der Frucht beliebige Figuren, Monogramme, Buchstaben oder Namen usw. hervorzurufen. Zu diesem Zwecke nimmt man entsprechende Schablonen aus sehr dünnem Kupferblech oder Papier, welche man durch Gummiringe befestigt oder auf die Früchte klebt. Die anhaltende Beschattung bewirkt, daß die darunter liegenden Schablonenpartien eine hellere Färbung annehmen, während die umgebenden, dem vollen Sonnenlichte ausgesetzten Teile sich viel dunkler in den normalen Farbentönen der betreffenden Fruchtsorte färben. — Die Ausführung solcher kleinen Scherze hat für die Birnen und Äpfel 4 bis 8 Wochen, bevor die Früchte gepflückt werden, zu geschehen; bei Pfirsichen sind 3 bis 4 Wochen genügend. Besonders eignen sich solche Früchte am besten dazu, welche von Natur eine schöne rote Farbe bekommen, wie sie einige Sorten Äpfel, Birnen und Pfirsiche aufweisen“. F.

Erdbeeren für den kleinen Hausgarten. Für den kleinen Hausgarten kann man ganz gut mehrere Sorten heranziehen, denn es ist selbst auf ziemlich engem Stande nicht zu fürchten, daß die Sorten ineinander verschmelzen und durch gegenseitige Befruchtung ausarten, da ihre Vermehrung ja auch durch Ausläufer geschieht. Wohl aber ist es angenehm, mehrere zu verschiedener Zeit reifende Sorten zu haben, welche die Tafel während einiger Wochen mit einer der köstlichsten Früchte versorgen. Eine sehr brauchbare Sorte ist die rankenlose Monatserdbeere, die zwar kleine Früchte, dafür aber solche vorzüglichsten Aromas liefert. Keine andere wie diese, außer der Walderdbeere natürlich, dürfte ihr in dieser Beziehung gleichen. Ihre Vermehrung kann nur durch Teilung der alten Pflanzen vorgenommen werden, da sie keine Ranken treibt. Um ihre Erträge immer auf der Höhe zu halten, ist es nötig, die alten Pflanzen nach einigen Jahren herauszunehmen, den Boden umzugraben und zu düngen und diese Pflanzen nach vorgenommener Teilung aufs neue auszupflanzen. Gut ist es, mit dem Standort der Pflanzen zu wechseln, besonders, wenn man die Monatserdbeere zur Einfassung benutzt. Es ist zweckmäßig, statt der von Erdbeeren während einiger Jahre eine andere Einfassung zu wählen, die nach einigen Jahren aber der durch Erdbeeren wieder weicht. K. H.

Reichbeladene Stachelbeeren lassen ihre Zweige oft so tief auf die Erde hängen, daß die Früchte durch Regen sehr leicht beschmutzt werden, schlecht reifen und öfters verfaulen. Diesem Übelstande abzuhelfen, gelingt am einfachsten durch beistehend abgebildete Einrichtung. Man nagelt zu dem Zwecke auf den Pfahl eine genügend starke Latte, an der eine Anzahl Bastfäden befestigt und an letztere wieder die schwerbeladenen Zweige hochgebunden werden. Luft und Licht können nun die Früchte von allen Seiten treffen und deren vollkommene Ausbildung und Reife herbeiführen. Die Früchte werden dadurch wohlschmeckender und demzufolge wertvoller, weshalb man sich diese geringe Mühe nicht verdrießen lassen sollte. K. H.

Gemüsebau.

Kohlweisslinge. Die Notiz in Nr. 41 auf Seite 662 bringt mir ein Erlebnis aus vorigem Jahre in Erinnerung. Komme ich da bei einem benachbarten Dorfe an einem großen Kohlfelde vorbei. Sollst doch mal nachsehen, denke ich, ob sich hier die Raupen auch so mausig machen wie bei mir zu Hause. Ich suche und suche, aber halb verwundert, halb neidisch muß ich die Entdeckung machen, daß der Kohl auch nicht das geringste Ungeziefer beherbergt. Daß dich die Motten beißen, sage ich halblaut (solche habe ich nämlich im Hause ebenso viele wie Raupen im Garten), und trete kurz entschlossen in das Haus ein, zu dem vermutlich das raupenlose Kohlfeld gehört. Mensch, sage ich, als ich den Besitzer ermittelt hatte, wie in aller Welt kommt es, daß bei Ihnen keine einzige Raupe es aushalten kann? „Nu, ich wärd's Ihnen erzählen, mei kuter Härre“, meint der biedere sächsische Landmann behäbig lächelnd, „friher hatten mer ooch sehre ville solches Viehzeig, da hamm'r denn jeden Tag abgesucht und gemordet, un so aber, ei du grine Neine, die Wercherei war mer denn doch balde iber, un da haben mer eefach e großen Korb Viehsalz genommen un dadermit den Kohl tücht'g iberstreit; das Mittelchen hatte mir nämlich ene Tante, was ne Verwandte von mir is, gesteckt. Un nu hamm'r Ruhe un keene Wercherei mehr, un in'n Kohl härrscht Burgfriede“. Soweit die wörtlich wahre Geschichte und nun gehe ich sogleich hin, um mir Viehsalz zu kaufen und selbst einen Versuch zu machen, über dessen Ausfall ich später gern berichten werde. Vielleicht probieren auch andere Leser schon inzwischen dieses einfache Mittel!

St...n.

Feuchte Gemüsegärten. In tiefliegenden Gärten hat man gar oft unter stehender Nässe zu leiden, wodurch der Boden kalt und feucht und deshalb für mancherlei Kulturen unbrauchbar wird. Besonders gefährlich sind solche Gärten erst dann, wenn sie von großen Bäumen beschattet werden, sodaß die Sonne und Luft keinen Zutritt haben und nicht austrocknend wirken können. Wo sich Bäume befinden, da sollte man entweder auf diese oder auf Gemüse verzichten und ist es meist leichter, das Land für das flachwurzelnde Gemüse als für die tiefergehenden Bäume geeignet zu machen. Man beseitige deshalb lieber die Bäume, die auf solchem Boden viel eher zu Krankheiten neigen und baue dafür mit mehr Erfolg Gemüse an. Der Boden muß dann, soweit es irgend geht, von der Nässe befreit werden. Dieses geschieht durch Ziehen von entsprechend tiefen Gräben, was aber nur auf größeren Komplexen von Erfolg begleitet ist, und durch Ableiten des Wassers durch Legen von Drainröhren. Das Ziehen von Gräben ist besonders da zu empfehlen, wo das Wasser nur schlechten Abfluß hat und in engen Röhren zu hoch stehen bleiben würde. In genügend tiefen und weiten Gräben kann sich dagegen mehr Wasser ansammeln und befreit man dadurch die umliegenden Beete davon. Recht empfehlenswert ist der Anbau von Korb- und Bindeweiden an diesen Gräben, die nicht nur den schrägen Boden festhalten, sondern auch sehr große Quantitäten Wasser aufzehren und so zur Trockenlegung beitragen helfen. Tiefe Wege und hochgelegte Beete lassen diese ebenfalls leichter austrocknen und zu manchen Kulturen brauchbar werden. K. H.

Unkrautvertilgung im Gemüsegarten. Wer ordnungsliebend ist und sachgemäß wirtschaften will, der wird in seinem Garten das Aufkommen des Unkrautes nach Möglichkeit einzudämmen suchen. Trotz gründlichem Graben und Bearbeiten wird man vielfach im Frühjahr und Sommer eine Unmenge Unkraut aufgehen sehen, das sich sehr schnell entwickelt und dem Boden nicht die schlechtesten Stoffe raubt. Sollen diese überflüssigen Zehrer nicht für die Kulturen nachteilig werden und diesen Nahrung, Luft und Feuchtigkeit fortnehmen, dann dürfen wir nicht versäumen, bald mit der Vertilgung zu beginnen. Am bequemsten geschieht dieses durch

Fig. 1. So soll gehackt werden —

Hacken in der Reihensaat oder auf den bepflanzten Beeten und soll das Hacken stets sehr bald vorgenommen werden, noch ehe das Unkraut zu groß geworden ist und seine Wurzeln zu weit in das Erdreich sendet. Das Hacken muß vorsichtig ausgeführt werden, damit die Wurzeln der Kulturgewächse unbeschädigt bleiben, die Hacke dringt dabei höchstens 1 bis 2 *cm* tief in den Boden und streift ungefähr in der gleichen Richtung wie die Oberfläche unter dieser hin (Fig. 1). Die Wurzeln des Unkrautes werden von der Schneide der Hacke abgeschnitten, wodurch das Unkraut verdirbt. Tiefer zu hacken hat nicht dieselbe gründliche Wirkung, weil dadurch die Pflanzen mit den Wurzeln wohl gelockert werden, aber gar leicht wieder weiter wachsen,

Fig. 2. und nicht so!

wenn sie nicht sorgfältig herausgerecht werden (Fig. 2). Außerdem wird die Arbeit dadurch sehr erschwert und weniger nutzbringend, weil die Pflänzchen zwar aus der Erde gerissen werden, aber sehr

bald wieder anwurzeln. Wird das Hacken zu einer Zeit vorgenommen, wo das Unkraut noch recht klein ist, dann läßt man es in der Sonne auf dem Lande liegen und trocken werden. Größer gewordenes Unkraut sollte dagegen immer auf den Komposthaufen gebracht werden, der dadurch wesentlich bereichert wird; auf den Beeten liegen gelassen, sieht es unordentlich aus und bildet für allerlei Ungeziefer die bequemsten Unterschlüpfe. Hz.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Azaleen zum Knospenansatz bringen. Wer im Winter oder Frühjahr in den Besitz einer schönblühenden Azalee gelangte, der wird sein ganzes Trachten auch danach richten, solche im nächsten Jahre wieder zur Blüte zu bringen, vorausgesetzt natürlich, daß sie bis dato noch lebte und nicht allmählich ertränkt oder getrocknet wurde. So hart und widerstandsfähig die Azaleen im allgemeinen auch sind, so geschieht es doch oft, daß gesunde Pflanzen von übereifrigen Pflegern zu Tode gegossen oder von Nachlässigen zu trocken gehalten wurden. Daran ist vielfach die Farbe der Heideerde schuld, denn der sieht man es nur selten an, wenn sie zu trocken oder zu naß ist. Standen die Pflanzen während des ganzen Sommers im Freien und zeigten einen guten Trieb, der nun abgeschlossen sein muß, dann ist es jetzt an der Zeit, die Pflanzen einige Wochen lang ziemlich trocken zu halten, damit sich die Knospen bilden können. Gegossen wird nur sehr sparsam, gedüngt überhaupt nicht mehr, dafür aber öfters, besonders an heißen Tagen morgens und abends gespritzt oder überbraust, wozu selbstverständlich reines Wasser genommen werden muß. Nach einigen Wochen, vielleicht Mitte oder Ende September, kann man bei frühblühenden Sorten schon die Knospen in den Spitzen der Triebe fühlen. Die Pflanzen bleiben bis zum Eintritt der Fröste im Freien und kommen dann in ein ungeheiztes Zimmer. K. H.

Nutzgeflügel.

Aufzucht des Junggeflügels. Hierin liegt, wie der Volksmund sagt, ein großer „Kniff". Was werden da nicht alles für gute künstliche Futtermittel angepriesen? Ich für meine Person verwerfe alle Künstelei und bleibe bei der Natur. Meine Gänse und Hühner, Mitte April aus dem Ei gekommen, übertreffen alle anderen, die künstliche Nahrung erhielten. Ich will bloß zum allgemeinen Besten mitteilen, wie ich meine jungen Hühner, die natürlich großen, freien Auslauf haben, füttere. Sie werden so gewöhnt, daß sie alle 3 Stunden an einer bestimmten Stelle Futter verlangen. Des Morgens erhalten sie Weichfutter, bestehend aus Weizenkleie, Maisschrot, Kartoffeln und ganz fein gehackten Brennesseln; dasselbe Futter erhalten sie nochmals im Laufe des Nachmittags. Die andere Futterration besteht aus gequetschtem Hafer und Weizen, vermischt mit fein geschnittenen Brennesseln; mittags erhalten sie Körner, einmal Reis, Hirse oder Buchweizen usw. Bei jeder Fütterung steht ein Gefäß zum Saufen, mit guter, frischer Milch gefüllt. Alle Weichfutter werden mit Milch und pulverisierten Eierschalen angerührt. Gras steht in Genüge zur Verwendung. Fliegen, Würmer usw. sind bei großem Auslauf genügend vorhanden. Diese Fütterung erzielt nach meinem Dafürhalten eine gute Entwickelung des Körpers und des Eierstockes. Die alten Hühner erhalten täglich dreimal Futter. Alle Weichfutter sind mit Brennesseln und Milch hergestellt. Zum Saufen gebe ich nur Wasser. Verursacht diese Methode mir auch etwas mehr Arbeit, so wird sie durch reichlich große Eier doppelt bezahlt. Meine Hühner müssen viel saufen und werden deshalb so gefüttert. R. M.

Bienen- und Seidentierzucht.

Die einseitige Honigwabe mit Blechrückenwand ist eine Neuheit und noch längst nicht so verbreitet, wie sie es ihrer außerordentlichen Vorzüge wegen verdient. Herr Schulz in Buckow, der sie erfunden hat und auch fabriziert, hat sich damit zu seinen sonstigen Verdiensten um die Verbesserung der Kunstwaben noch den besonderen Dank der Imker verdient. Sie besteht aus einer ganz dünnen Blechtafel, die dem Außenmaß der Rähmchen entspricht und auf der einen Seite die Zellenprägung trägt. Diese Platte wird mit ganz kleinen Stiftchen auf das Rähmchen genagelt und damit ist dieses zum Gebrauch fertig. Sobald ein Stock recht volkreich wird und sein Brutnest nicht mehr erweitern soll, hänge ich in jede Etage ein solches ein. Die Bienen bauen diese Rähmchen schnell als Honigwabe aus; die größere Zellentiefe wehrt der Königin die Eierablage. Sie bilden eine völlig unschädliche Scheidewand zwischen Brut- und Honigraum, sofern letzterer hinter dem ersteren zu liegen kommen soll. Meist kommt es vor, daß die Zellen nicht gleich im ersten Jahre zur vollen Tiefe ausgebaut werden; das schadet aber nicht, denn die Bienen setzen im 2. Jahre ihr begonnenes Werk getreulich fort. Man kann aber auch, wie Herr Schulz empfiehlt, die Blechtafeln auf ein Rähmchen von halber Tiefe ($12^1/_2$ *mm*) aufnageln und, wenn die Zellen so hoch gebaut sind, ein weiteres von gleicher Tiefe ansetzen. Ich habe mir bisher diese Arbeit erspart und doch eine schöne Zahl prächtig ausgebauter Blechwaben erhalten. Auch in den Honigräumen sind sie mir schon sehr schön ausgebaut worden. Besonders als Schlußwaben möchte ich sie in keiner Beute mehr entbehren. Ihr Hauptvorteil liegt in ihrer leichten und einfachen Behandlung bei der Honiggewinnung. Sie brauchen nur auf einer Seite entdeckelt zu werden, enthalten eine Menge Honig und zerbrechen nie; die Blechrückwand verleiht ihnen unbegrenzte Haltbarkeit. Da sie niemals Bruteinschlag bekommen, bleiben sie auch stets hell und rein.

Bienenonkel.

Flügelbewegungen beschwingter Tiere. Wie verschiedenartig diese in Bezug auf ihre Schnelligkeit sind, geht aus folgender Zusammenstellung hervor. Die Flügel der gewöhnlichen Hausfliege machen 350 Bewegungen in einer Sekunde, die einer Hummel 240, die einer Biene 190, die einer Wespe 110, die einer Wasserjungfer 28, die eines Sperlings 13, die einer wilden Ente 9, die einer Haustaube 8, die eines Adlers 6. Hieraus erklärt sich z. B. der schnelle und weitausgedehnte Flug einer Biene, die unter gewissen Umständen eine deutsche Meile weit auf Tracht ausfliegt. Allerdings werden ihre Flügel beim Fliegen noch wesentlich dadurch unterstützt, daß sie ihre im Körperinnern befindlichen Luftsäcke mit Luft füllen und so ihr Körpergewicht verändern. Diese Luftsäcke sind die Endungen der Tracheen (Luftröhren), zu welchen die an der Außenseite des Bienenkörpers befindlichen Luftlöcher führen. W.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

148. **Johanniskäferweibchen.** [J. in Bl. a. H.] Das, was Sie uns als „an ihren beiden untersten gelben Bauchringen leuchtende Larve" einsandten, ist keine Larve, sondern das völlig flügellose, deshalb einer Larve scheinbar ähnelnde Weibchen des Johanniskäfers oder Johanniswürmchens (Lampyris splendidula). Wegen seines Flügelmangels ist dieses weibliche Johanniskäferchen dazu verurteilt, im Grase zu sitzen und durch sein smaragdgrünes oder bläuliches Licht die fliegenden, goldig leuchtenden Männchen anzulocken.

Johannis- oder Leuchtkäfer. a. Männchen. b. Weibchen. c. Larve.

Die Johanniskäferchen und noch mehr ihre gleichfalls, wenn auch bloß selten und an wenigen Abenden leuchtenden Larven sind bekanntlich eifrige Schneckenvertilger, deshalb äußerst nützlich und zu schonen. Während Johanniskäfer-Männchen und -Weibchen hauptsächlich im Juni und Juli erscheinen, trifft man die Larven des genannten Insekts im Spätherbst an.

149. **Mehltau auf Topfrose.** [Freifräulein K. v. d. H. in G.] An Mehltau (Sphaerotheca pannosa) derart erkrankte Rosenstöcke, wie die Ihrigen, sind kaum noch zu retten. Versuchen Sie es noch mit wiederholtem Bespritzen von einer Flüssigkeit, die Sie aus 1 *kg* Kalk, welcher in 5 *l* Wasser gelöscht wurde, und aus 3 *kg* gepulverten Schwefels zusammenrühren und etwa 1 Stunde lang, d. h. bis zur Vermischung von Kalk und Schwefel, kochen, sodann erkaltet verwenden; vielleicht hilfts!

150. **Gotteskäfer mit Larven und Puppen in Gesellschaft von Blattläusen.** [Frau E. E. in H.-G. b. Pr.] Das, was Sie außer dem wirklichen Ungeziefer, den Blattläusen, frdlchst. einsandten, waren Gottes- oder Marienkäferchen, deren Larven und Puppen, welche den Ihre Birken zu Grunde richtenden Blattläusen eifrigst nachstellen, sie **vertilgen**, denn sie sind **äußerst nützliche Tiere**, die **geschont**, aber **nicht getötet** werden dürfen. Im übrigen ersuchen wir Sie, den Gartenarztbericht 129 auf S. 627 in Nr. 39, sowie die Sprechzimmerplauderei auf S. 494 in Nr. 31 vom Lehrmeister gefälligst nachlesen zu wollen.

151. **Birnsauger — keine Schildläuse.** [J. K., Worringen.] Das, was Sie uns mit Ihren

Monströse Rosenblüte.

Birnbaumzweigen in Menge zuschickten, waren keine Schildläuse, sondern Birnsauger, über welche im Gartenarztbericht 114 auf S. 562 der Nr. 35 unserer Zeitschrift ausführlich Näheres angegeben worden ist.

152. **Kranker Rosenzweig.** [A. H. in L.-N.-N.] Das Erkranken des von Ihnen gesandten Rosenzweiges haben Frost, dazu vermutlich ein zu feuchter und zu stark gedüngter Boden verursacht. An den Blättern dieses Zweiges hatten übrigens Rosenzikaden gesogen.

153. **Abnorme Rosenblütenentwickelung.** [Derselbe.] Eine derart monströse Rosenblütenbildung (s. Abbildung) muß als eine auf zu fettem Lande sich zeigende Sorteneigentümlichkeit angesprochen werden. E. S. Zürn.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einsenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

241. **Wie muss ein Bullterrier beschaffen sein, wenn er rasseecht und ausstellungs-**

fähig sein soll? [L. G. (oder Cr?)]. Der Bullterrier ist ein sehr glückliches Kreuzungsprodukt des Terriers mit dem Bulldog. Er ist ein höchst intelligenter Hund, welcher dem Bulldog an Mut und Entschlossenheit in nichts nachsteht, ihn an Behendigkeit und Eleganz, vor allem aber auch an Dressurfähigkeit weit übertrifft. Wegen ihrer großen Kampfeszähigkeit und ihres Mutes wurden Bullterrier bereits Ende des 18. Jahrhunderts gezüchtet und besonders zur Dachshetze verwandt.

Bei der Zucht wird vor allem darauf Wert gelegt, den brutalen Ausdruck des Bulldogkopfes zu vermeiden und mehr die elegante Bauart des Terriers zur Geltung zu bringen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist im großen und ganzen die Schönheit des Bullterriers zu beurteilen. Der Kopf, die ganze Bauart soll wirklich schön sein, voll Anmut und Adel. Beim Bulldog ist bekanntlich der der schönste, welcher — der häßlichste ist.

Nach den Feststellungen des englischen Bullterrier-Clubs sind folgende Rassekennzeichen maßgebend: Der Kopf des Bullterriers ist lang, der Oberkopf flach, zwischen den Ohren breit und nach der Nase hin allmählich schmäler werdend. Die Kaumuskeln dürfen nicht auffällig hervorspringen. Die Stirnfläche geht durch eine flache Vertiefung in den Nasenrücken über, zwischen den Augen befindet sich jedoch keine sichtbare Stirnfurche. Die Kinnbacken sind lang und sehr kräftig, die Nase ist groß und schwarz, die Nasenlöcher weit offen. Die Augen sind klein und tiefschwarz, besonders die mandelförmige Form wird bevorzugt. Die Lippen sollen so knapp als möglich anliegen und keine Falte am Mundwinkel bilden. Die Zähne sind kräftig und regelmäßig geformt, sie müssen genau aufeinander passen. Jede Abweichung von dieser Norm ist fehlerhaft, besonders aber vorstehender Unterkiefer oder Oberkiefer.

Die Ohren werden in Deutschland meist gestutzt. In England ist das unzulässig! Der Hals ist den Schultern gut angepaßt lang und kräftig, nach dem Kopf zu sich verjüngend, ohne Hautfalten.

Die Schultern sind kräftig, muskulös und schräg gestellt. Die Brust ist tief und breit mit gut gerundetem Brustkorb, der Rücken ist zwar kurz und muskulös, jedoch in gutem Verhältnis zu der ganzen Form des Hundes.

Die Rute ist an sich kurz, sie ist sehr tief angesetzt und dick am Ansatz, sie darf nicht über dem Rücken getragen werden, sondern muß etwa in einem Winkel von 45° ohne Krümmung schräg aufwärts stehen.

Die Vorderläufe sind vollkommen grade und kräftig muskulös. Die Ellenbogen sind nicht nach außen gedreht, sondern in derselben Fläche mit dem Schulter- und Buggelenk liegend. Die Hinterläufe sind lang, doch mit den Vorderläufen in richtigem Verhältnis stehend, mit starken Graden und gut niedergelassenen Sprunggelenken. Die Pfoten sind gut gewölbt.

Die Farbe ist rein weiß. Die Behaarung ist kurz, dicht und drahtig anzufühlen mit feinem Glanze. Das Gewicht schwankt zwischen 7 bis 27 *kg*.

In Deutschland ist der Bullterrier verhältnismäßig selten zu finden, auch auf Ausstellungen, obwohl derselbe als ein guter Hof- und Stallhund, als ein vorzüglicher Raubzeugvertilger und mutiger, aber durchaus nicht bösartiger Begleithund zu loben ist.

242. **Wie wird ein Hund zu einem stillen Wächter ausgebildet (?)** [**A. W. in E.**] Ihre werte Anfrage ist mir leider nicht recht verständlich. Was verstehen Sie unter einem stillen Wächter? Soll der Hund nicht bellen, sondern heimlich oder richtiger unheimlich jeden Fremden lautlos in die Beine fahren oder ihn mit grimmer Miene an der Kehle packen? — Bei der Dressur eines Wachhundes ist von Wichtigkeit, zu wissen, wozu derselbe verwandt werden soll, ferner ob er im einsamen Gehöft, ob auf dem Hofe einer Stadt o. ä., oder ob derselbe als Zimmerhund gehalten wird. Endlich ist auch die Rasse von Bedeutung, während eine feiste Dogge sich kaum rührt, macht ein Spitz schon einen Heidenlärm. Sie haben wohl die Gefälligkeit, Ihre Anfrage zu ergänzen.

243. **Luchstaube mit Geschwulst am Halse.** [**W. K., Fabrikant in H.**] Die mir übersandte Luchstaube hat an einer über Haselnuß großen Geschwulst, welche am Eingange des Schlundes ihren Sitz hatte, gelitten.

Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, war die Geschwulst diphtherischen (gregarinösen) Charakters. Ich rate Ihnen deshalb dringend, Ihren gesamten Taubenbestand eingehend auf Diphtherie zu untersuchen und mir über den Ausfall dieser Untersuchung zu berichten, besonders ist auch darauf zu achten, ob viel junge Tauben eingegangen sind bez. eingehen. Ich stelle Ihnen anheim, nochmals einen Kadaver einzusenden.

244. **Verweste Sendung.** [**Oberlehrer G. in S. (Schlesien). — Gärtner N. S. in H. (Ostpreußen)**]. Die mir zur Sektion übersandten Kadaver der Hühner waren einesteils so alt und andernteils so mangelhaft verpackt, daß bei der großen Hitze die Zersetzungen derartig vorgeschritten war, daß eine Sektion nicht mehr ausgeführt werden konnte. Im gegenseitigen Interesse möchte ich hier nochmals dringend bitten, Kadaver, welche zur Sektion bestimmt,

1. sofort abzusenden und nicht erst ein oder mehrere Tage liegen zu lassen;
2. dieselben gut zu verpacken. Unter einer guten Verpackung verstehe ich, daß die Hühner nicht etwa in Zeitungspapier gewickelt werden, um die man ein Stück Bindfaden schnürt, sondern daß eine kleine Kiste verwandt wird.

Das Huhn usw. wird am besten in ein Stück alte Leinwand o. ä., welches mit einer Creolinwasser- oder andern Desinfektionsflüssigkeit angefeuchtet ist, gehüllt. Auch Nußblätter eignen sich gut zur Verpackung.

Endlich ist es unbedingt notwendig, daß ein möglichst eingehender Bericht beigelegt wird. Nach unserer heutigen Gesetzgebung ist jeder Geflügelbesitzer bez. Pfleger verpflichtet, den Ausbruch gewisser Seuchen (Geflügelcholera und Hühnerpest) sofort bei der Polizeibehörde anzuzeigen.

Auch wenn nur die Vermutung, — der Verdacht, — besteht, daß es sich um diese Seuchen handeln kann, ist Anzeige zu machen.

Nur auf Grund eines guten Vorberichtes ist in vielen Fällen der Sachverständige imstande, schnell einen sicheren Schluß auf die Krankheit bez. Seuche zu machen.

Fehlt der Bericht oder ist er mangelhaft, so sind viele langwierige und zeitraubende bakteriologische Untersuchungen notwendig, ehe eine genaue Krankheitsfeststellung gelingt. Bei einem Seuchenausbruch ist aber zur Bekämpfung jeder Tag, ja jede Stunde kostbar, aus diesem Grunde ist der Bericht im eigensten Interesse für den Besitzer von höchster Wichtigkeit.

245. **Anfrage bez. Hühnerkrankheiten.** [**Gastwirt C. A., Kassel.**] Ihre Anfragen sind sämtlich wiederholt in den letzten Nummern des Lehrmeisters behandelt. Sie alle hintereinander an dieser Stelle nochmals zu bringen, hieße gleich ein kleines Lehrbuch schreiben.

Ich werde jedoch nicht verfehlen, auf einzelne Ihrer Fragen im Laufe der nächsten Zeit einzugehen.

246. **Kücken mit akuter Magen-Darmentzündung.** [**Frau von Gl. Dom. N.**] Beide Langshankücken sind an einer akuten Magen-Darmentzündung eingegangen. Im Kropfe fanden sich noch einzelne Brotreste, welche stark mit Schimmelpilzen durchsetzt waren.

Wahrscheinlich haben die Kücken ein Stück verschimmeltes Brot gefunden und gefressen. Da es sich nur um diese beiden vereinzelten Todesfälle handelt, so ist eine prophylaktische Behandlung der übrigen Kücken nicht notwendig, wohl aber sind alle Winkel gründlich zu reinigen, damit nicht etwa noch andere verdorbene Futterreste Schaden stiften.

247. **Kanarienvogel mit Lungenentzündung.** [**Lehrer Gust. L. in Br.**] Der eingesandte Kanarienhahn ist einer akuten Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Wahrscheinlich hat der Vogel, welcher kurz vor seinem Ende in der Mittagssonne gestanden hatte und dann in ein kühles Parterrezimmer gestellt wurde, durch diesen plötzlichen Temperaturwechsel sich stark erkältet oder er hat in dem Zimmer Zug bekommen.

248. **Hühner mit Kammgrind.** [**Pfarrer Cl. N. in A. (Oberbaiern).**] Ihre Minorkahühner leiden, wie aus dem übersandten Kopf zu urteilen ist, in ziemlich hohem Grade am Kammgrind. Diese verbreitete Geflügelkrankheit wird durch einen Schimmelpilz hervorgerufen, welcher identisch sein soll mit dem die Favuskrankheit (Erbgrind) beim Menschen hervorrufenden Pilz. Nach einigen von mir gemachten Beobachtungen ist dies jedoch sehr unwahrscheinlich.

Der Kammgrind tritt bei Hühnern stets zuerst an den federlosen Teilen des Kopfes auf, am Kamme, an den Ohrläppchen usw. Es bilden sich anfangs kleine, weiße schimmelartige Flecke, die sich allmählich vergrößern und bald den ganzen Kamm mit einem weißen Belag überziehen. Sehr richtig wird nach dieser Erscheinung die Krankheit auch als „weißer Kamm" bezeichnet. Der erst feine Belag verdickt sich mit der Zeit zu starken, schmutzigen Borken. Geschieht jetzt nichts zur Bekämpfung des Leidens, so verbreitet sich der Ausschlag über den Kopf und Hals auf den ganzen Körper. Die Federn stehen aufrecht und struppig, sie fallen aus oder brechen ab. Die Tiere kommen zusehends herab und gehen endlich an Entkräftung zu Grunde.

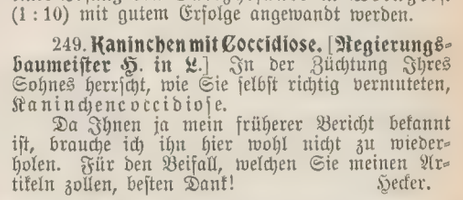
Sehr charakteristisch ist bei hochgradig kranken Tieren ein eigentümlicher schimmeliger und moderiger Geruch.

Da sich das Leiden schnell auf alle Tiere der Geflügelhaltung überträgt, so ist die Gefährlichkeit des Favuspilzes eine große.

Glücklicherweise ist die Bekämpfung des Kammgrindes nicht so schwer! Zunächst müssen Sie alle kranken Tiere von den gesunden isolieren. Hochgradig erkrankte werden getötet, da eine Heilung sehr zweifelhaft ist. Den leicht erkrankten Hühnern wird zunächst der Kamm usw. mit 2% Creolin-Seifenwasser abgewaschen und abgetrocknet. Nachdem der Kamm gut trocken ist, wird derselbe, wie auch die Kehl- und Ohrläppchen, mit weißer Präzipitatsalbe (1:5 bis 10) oder mit einer Sublimatsalbe (1:100) einige Minuten lang gut eingerieben. An den folgenden Tagen ist dieselbe Behandlung vorzunehmen, bis Heilung erfolgt. Bei leichten Fällen und ganz zarten Tieren kann auch eine tägliche Einpinselung einer Lösung von Salizylsäure in Weingeist (1:10) mit gutem Erfolge angewandt werden.

249. **Kaninchen mit Coccidiose.** [**Regierungsbaumeister H. in L.**] In der Züchtung Ihres Sohnes herrscht, wie Sie selbst richtig vermuteten, Kaninchencoccidiose.

Da Ihnen ja mein früherer Bericht bekannt ist, brauche ich ihn hier wohl nicht zu wiederholen. Für den Beifall, welchen Sie meinen Artikeln zollen, besten Dank! Hecker.



Gründüngung. [**C. Br. in Ludwigslust.**] Als Gründüngungspflanze, welche Sie mit Erfolg zur Kartoffelkultur verwenden können, käme für Ihren Boden insbesondere die blaue Lupine in Betracht. Ich möchte aber empfehlen, anstatt einer einzigen Pflanzenart ein Gemenge verschiedener Arten zu benutzen. Dadurch wird der Erfolg nicht in Zweifel gestellt, wenn aus irgend welchem Grunde die genügende Entwickelung nur einer Pflanzenart unterbleiben sollte. Nehmen Sie pro *ha* gerechnet: 40 *kg* Pferdebohnen, 40 *kg* Wicken, 40 *kg* Erbsen und 120 *kg* blaue Lupinen. Diese Saat ist so zeitig vorzunehmen, daß sie bis 1. August beendet ist. Es wird für den Erfolg sich ziemlich gleich bleiben, ob Sie diese Gründüngungspflanzen so spät wie möglich im Herbst flach unterbringen oder ob Sie dieselben über Winter stehen lassen und erst im zeitigen Frühjahr leicht unterbringen. Geben Sie dem Gemenge vor der Saat Kainit und Thomasmehl mit auf den Weg, um so besser ist das dann nicht nur für das Gemenge, sondern auch für die Kartoffelerträge. Kalken ist für die Kartoffelfelder nicht zu empfehlen, da die Knollen vielfach schorfig werden. Von Ammoniak können Sie 25 *kg* pro *ha* geben und denselben im Frühjahr zur Saat eineggen.

Wollen Sie Ammoniak für Kohlpflanzen geben, so ist das bei der langen Vegetationszeit derselben noch bis zum späteren Wachstum möglich. Bei diesen Pflanzen hat das Ammoniak Zeit, sich in

Salpetersäure umzusetzen, ohne daß diese verloren geht. Empfehlenswert ist es, die ganze von Ihnen beabsichtigte Menge nicht auf einmal, sondern in 2 bis 3 Portionen auf die Zeit von Anfang Juni bis Mitte August verteilt zu geben.

Beabsichtigen Sie auf ein jetzt mit Kartoffeln bestandenes Feld im nächsten Jahre Gerste zu bringen, so können Sie Ihre Absicht, den Boden durch Gründüngungspflanzen zu verbessern, leider nicht ausführen, da diese, wie oben erwähnt, anfangs August fertig gesäet sein müssen, was wegen der erst später fallenden Kartoffelernte nicht möglich ist.

Stürzen Sie nach der Kartoffelernte den Boden möglichst tief um, lassen Sie ihn über Winter dann unbearbeitet in rauher Furche liegen, krümmern Sie im Frühjahr vor der Saat 40 *kg* Superphosphat pro *ha* ein und drillen darnach möglichst frühzeitig die Gerste gleich in dieser rauhen Krümmerfurche in 12 bis 14 *cm* weiten Drillreihen ein (pro *ha* etwa 150 *kg*). Da Ihnen Ammoniak reichlich zur Verfügung zu stehen scheint, könnten Sie noch etwa 12 *kg* pro *ha* bei der Saat ausstreuen; aber nicht mehr, da sonst leicht Lager entsteht und das Korn der Gerste an Eiweißgehalt abnimmt. Strecker.

Zerwühlter Rasen. [**C. M. Kl. in Osterwieck.**] Was Sie den Maulwürfen zuschreiben, dürfte nach unserem Dafürhalten mehr auf das Konto der Schermäuse — auch Erd- oder Wühlratten genannt — zu setzen sein, die sich mit Vorliebe im Rasen aufhalten, weil sie dort ziemlich ungestört sind. Haben Sie aber Maulwürfe im Garten, so können Sie versichert sein, daß es daselbst von Engerlingen, Drahtwürmern und anderem Ungeziefer wimmelt, denn der Maulwurf geht nur dahin und hält sich nur da auf, wo er etwas zu fressen findet, das habe ich schon x-mal konstatieren können und habe es stets auf andere Weise büßen müssen, wenn ich ihn vertrieben habe. Sobald das Revier gereinigt ist, dann verzieht sich der Maulwurf von selbst, deshalb empfehlen wir ihn Ihrem Wohlwollen und bitten recht herzlich um seinen Schutz. Es ist ja nicht zu leugnen, daß er zuweilen unbequem wird, aber in Anbetracht seines großen Nutzens — wir bitten Sie, den Artikel von Freiherrn von Schilling in Nr. 35 gefl. lesen zu wollen — sollte man das kleinere Übel, wenn man das Durchfurchen des Bodens als solches bezeichnen darf, lieber in den Kauf nehmen und den Maulwurf bei der Vertilgung ruhig gewähren lassen. Wir würden Ihnen empfehlen, um schneller von dem Ungeziefer los zu kommen, die in Frage stehenden Rasenteile im Spätherbst gehörig umzugraben und in rauher Furche liegen zu lassen. Können beim Graben des Landes Hühner in den Garten gelassen werden, so helfen diese wacker mit, das Ungeziefer vertilgen. Wir begreifen Ihren Ärger zwar vollkommen, aber wenn Sie schreiben, daß des Maulwurfs Lob vom grünen Tische aus konstatiert und gesungen würde, dann tun Sie uns Unrecht. Nur die in der Praxis gewonnene Überzeugung kann hinsichtlich des Für oder Wider für uns entscheidend sein. Daß wir die Schädlinge oder Nützlinge des Gartenbaues so gebührend würdigen, geschieht doch nur aus dem Grunde, um unseren Lesern soviel als möglich zu nützen und Unnützes empfehlen wir nicht.

Abgefressene Spargel. [**Derselbe.**] Die Spargelstengel, welche Sie uns frdlchst. sandten, sind, wie Sie ganz richtig vermuten, von den Wühlmäusen abgefressen, die nicht nur die unterirdischen Teile der Kulturpflanzen benagen, sondern diese auch oberirdisch zerstören. Fallen helfen gegen diese gefährlichen Gartenfeinde fast gar nichts und nur ganz selten gelingt es, einen derartigen Schädling darin zu fangen. Wir empfehlen Ihnen aber, das in Nr. 34 angegebene Mittel (Vergiften) in Anwendung zu bringen. K. H.

Blaue Hortensien. [**Ed. Sch. in San-Francisco.**] Die blaue Färbung der Hortensien wird durch eine besondere eisenhaltige Moorerde hervorgerufen, welche bei uns die größeren Handelsgärtnereien waggonweise beziehen. Aus diesem Grunde wird es für Sie schwer sein, Hortensien mit schöner, blauer Farbe zu erziehen. Eisenfeilspäne und Eisenabfälle, die man unter die Erde mischt, sollen ebenfalls von Einfluß auf die Färbung der Blüten sein. Mit der Zeit hört jedoch die Wirkung der Erde auf und die Blüten nehmen alljährlich eine immer stärker werdende Rosafärbung an, weshalb die Erde zu erneuern ist. Stecklinge von blaublühenden Hortensien liefern wieder rosa blühende Pflanzen, wenn man sie nicht in eisenhaltige Erde pflanzt. Konstant wird die blaue Farbe also nicht. K. H.

Schnitt der Kornobstpyramiden. [**L. C. in Gmünden a. M.**] Der Schnitt der Pyramiden richtet sich ganz nach deren Wachstum. Sind dieselben angewachsen und treiben nur wenig und kurze Triebe, dann ist jedes Schneiden überflüssig und schädlich. Setzt der Trieb aber recht kräftig ein, sodaß sich überall lange Schößlinge entwickeln, so wird ein Sommerschnitt notwendig, den Sie gefl. nach den in Nr. 40 auf Seite 631 gemachten ausführlichen Angaben vornehmen wollen. K. H.

Futter für insektenfressende Singvögel. [**G. Schm. in M. a. N.**] Wenn Sie ein in Papierdüten aufhebbares sogen. Universal-Vogelfutter zu erhalten wünschen, so müssen Sie sich an eine der bekannten Vogelfutter-Handlungen wenden. Wir halten ein solches Trockenweichfutter jedoch weder für gedeihlich, noch möchten wir seine Herstellung in größerem Vorrate und Aufbewahrung in Papierdüten anraten. Dagegen empfehlen wir die alltäglich von neuem geschehende Herstellung eines Mischfutters für Ihre Drosseln, Amseln und Stare, wie es auf S. 467 in Nr. 29 vom Lehrmeister beschrieben worden ist. Zur Fütterung von

Siebenbürger Nackthals × Langshan.

Lerchen weichen Sie tagtäglich altbackene Semmel in Milch und mischen dieser etwas Weizen- oder Gerstengries zu.

Verpflanzung von Eschen und Eichen nach Stringfellow's Vorschrift. [**Dr. M. in Z.**] Wir würden zu solcher nicht raten, sondern nur zur bisher üblichen Verpflanzungsweise im Herbste.

Brandmaus. [**Derselbe.**] Die von Ihnen gefangenen Mäuse sind Brandmäuse, welche sich von der Hausmaus besonders durch eine andere, von Ihnen bereits angegebene Körperfärbung — Rücken rotbraun mit schwarzem, vom Scheitel bis zur Schwanzwurzel verlaufendem Längsstreifen, Unterseite nebst Lippen in weißer Farbe von der Oberseite scharf sich abhebend — sowie durch viel kürzere, fein rotbraun behaarte Ohren und ebenfalls durch kürzeren Schwanz unterscheiden. Inbezug auf ihre Schädlichkeit gleicht die Brandmaus ganz der Feldmaus; nur frißt sie mitunter auch Insekten und Gewürm, was die Feldmaus nicht tut.

Belgisches Riesenkaninchen. [**A. H. Lehrer in W.**] Die Häsin dieser Kaninchenrasse ist am besten erst nach vollendetem ersten Lebensjahre, der Rammler erst im Alter von $1^1/_2$ bis 2 Jahren zur Zucht zu verwenden.

Die Werke: „Unsere Kaninchen" von P. Mahlich, vollständig in 8 Lieferungen à 50 ₰, erschienen bei Fritz Pfenningstorff in Berlin, und „Kaninchenrassen, ihre Behandlung, Zucht usw." von J. Bungartz (Magdeburg, Creutzscher Verlag), geh. 2 ℳ, geb. 2,50 ℳ (vgl. die Rubrik „Literatur" in Nr. 40 vom Lehrmeister) dürften Ihren Zwecken entsprechen.

Siebenbürger Zigeunerhuhn. [**E. in K—berg i. Fr.**] Unter Siebenbürger Zigeunerhuhn wird wahrscheinlich das Nackthalshuhn zu verstehen sein, für das ja die absonderlichsten Benennungen existieren. So lasen wir z. B. als Namen für dieses Rassehuhn auf einer westfälischen Ausstellung einmal „Kiaotschou-Huhn". Nun, von dieser Rasse gilt in erhöhtem Maße das Wort: „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt ihr Charakterbild in der Geschichte".

Der Grund liegt darin, daß, ähnlich, wie das Kaulhuhn, der Nackthals keine bestimmte Rasse repräsentiert. Die Eigentümlichkeit des nackten Halses überträgt sich durch Kreuzung sehr leicht und sicher. So finden wir denn Nackthälse mit einfachen, Rosen- und Muschelkämmen, mit schwarzen, gelben und fleischfarbigen Beinen, die nackt oder schwach befiedert sind. Entsprechend dem rauhen Klima Siebenbürgens sind die ursprünglichen Nackthälse sehr widerstandsfähig. Werden sie aber mit weichlicheren Rassen, z. B. Italienern, gekreuzt, so leidet auch ihre Härte gegenüber Witterungsunbilden Einbuße.

Infolge des Besitzes verschiedenartigen Blutes ist natürlich auch der Wert des Siebenbürger Nackthalshuhnes als Lege- und Fleischhuhn verschieden.

Als eine der schönsten und für allgemeine Zwecke praktischsten Kreuzungen der Nackthälse hat sich die mit glattbeinigen schwarzen Langshans erwiesen, die besonders den Herren Paul Meißner, Berlin N. und Robert Cuhn in Bernsdorf bei Münsterberg (Schlesien) geglückt ist. Diese Hühnerkreuzung hat großen, fleischigen Körper, ist hart und leicht aufzuziehen, legt mit durchschnittlich 7 Monaten, ihre Eier sind 60 bis 70 *g* schwer, gelblichweiß, auch gibt sie gute Winterleger. Arthur Wulf.

Kaninchenbraten. Ein ausgenommenes und gehäutetes Kaninchen wird mindestens einen Tag an der Luft aufgehängt. Im Winter kann es acht Tage hängen. Dann wird es zerlegt und in 50 *g* Butter und demselben Quantum Speck braun gebraten. Sobald das Fleisch gebräunt ist, nimmt man es heraus und rührt in dem verbleibenden Fett einen Löffel voll Mehl braun. Man verdünnt mit Bouillon oder Wasser. Ein halbes Glas Rotwein oder in Ermangelung desselben einige Tropfen Essig geben der Sauce einen kräftigen Geschmack. Außerdem muß mit Zwiebel, Pfeffer und Salz gewürzt werden. Nach dem Würzen legt man das Fleisch wieder ein und läßt es bei mäßigem Feuer langsam gar kochen. Auf diese Weise zieht die Würze während des Garkochens in das Fleisch und verleiht demselben einen feinen Geschmack. Vor dem Anrichten fügt man einige Tropfen Maggi zu und serviert mit ganzen Kartoffeln oder Maccaroni und Salat. —z.

Knarrende Türschlösser zu ölen ist oft deshalb schwierig, weil man mit dem Öl nicht in das Schloß hineinkommen kann. Besonders ist das bei Einsteckschlössern nicht leicht. Ein einfacher Ausweg, an den aber nicht Jeder gleich denkt, ist der, die ganze Tür auszuheben, auf den Kopf zu stellen und dann ein paar Tropfen Öl in das Schlüsselloch zu träufeln. Nach fünf Minuten, wenn sich das Öl im Schloß verteilt hat, kann die Tür wieder umgedreht und eingehängt werden. H.

Frl. A. P. in H. Die letzte Farbentafel des Lehrmeisters enthielt „leicht zu verwechselnde eßbare und giftige Pilze" und erschien mit Nr. 37, also noch im vorigen Vierteljahr. Auch in diesem Vierteljahr wird ein farbiges Kunstblatt ausgegeben. Sie dürfen uns aber nicht böse sein, wenn es noch einige Wochen dauert.

H. Sch. in Gr.-P. Na, aber so eine Frage! Richten Sie diese doch an den ersten besten Schutzmann! Wenn Sie aber gerade an einen sehr schlagfertigen Herrn kommen, möchte ich die Antwort nicht hören! Kürzlich hat jemand in Kalau den Schutzmann gefragt, warum sich am Kirchturm zwei Uhren befänden. Na, sagt der, damit, wenn zwei Menschen zugleich nach der Uhr sehen wollen, der eine nicht auf den andern zu warten braucht! Bravo Schutzmann.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 2. August 1903. Nr. 44.

Das Schneiden der Himbeersträucher.

Von **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildung.)

Sobald die Ernte der Himbeeren vorüber ist und die Ruten, an denen die Früchte gesessen haben, abzusterben beginnen, wird es Zeit, die Sträucher zu beschneiden und zwar werden nur alle diejenigen Ruten entfernt, welche in diesem Jahre die Früchte brachten. Junge und kräftige diesjährige Triebe werden dagegen geschont.

Sieht man sich jetzt einen Himbeerstrauch an, so wird man zweierlei Zweige an demselben erkennen: 1. Ältere Zweige a, deren Holz braun gefärbt und trocken erscheint, mit recht vielen jungen Seitenästchen, an denen die Früchte sitzen. Diese sind die im vorigen Jahre getriebenen Sprößlinge, welche jetzt getragen haben, hierauf absterben und dürr werden. Früchte erscheinen an diesen Zweigen nie wieder, weshalb sie vollkommen überflüssig werden. Dann haben wir 2. die diesjährigen Triebe b, welche dazu bestimmt sind, im nächsten Jahre die Fruchtzweige hervorzubringen. Diese müssen wir pflegen und zu recht kräftigen Ruten heranzuziehen suchen.

Nachdem die Stöcke abgeerntet sind, werden die vorjährigen Ruten a, welche getragen haben, nahe am Boden weggeschnitten und können dieselben noch recht gut als Viehfutter Verwendung finden. Ziegen fressen die Abschnitte vom Himbeerstrauche mit Vorliebe, doch darf man nicht versäumen, denselben anderes saftiges Futter daneben zu reichen, weil die Himbeertriebe recht trocken sind. Kleine und schwächliche Triebe c werden ebenfalls beseitigt, da aus diesen doch nichts Brauchbares sich entwickelt und der Frost sie leicht zerstört. Die diesjährigen Triebe b bleiben unberührt, denn diese tragen, wie vorhin schon gesagt wurde, im nächsten Jahre die Früchte.

Himbeerstrauch. a a Alte Fruchtruten, diese werden entfernt, ebenso die schwachen Triebe c c. Die diesjährigen Triebe b b bleiben stehen.

Nachdem die Pflanzen nun ausgelichtet sind, hackt man den Boden zu beiden Seiten der Reihen ziemlich tief mit einer kräftigen Hacke auf und entfernt bei dieser Gelegenheit alle Wurzeln ausdauernder Unkräuter. Wird kurz nach dem Schnitt noch ein Dungguß gegeben, den man bei Regenwetter unverdünnt, bei trockener Witterung aber stark verdünnt reicht, so werden die Sträucher noch recht gekräftigt. Öfter wie einmal nach der Ernte oder später sollte man nicht mehr düngen, weil man dadurch mehr schaden wie nützen würde. Die Triebe würden dann infolge der starken Nahrungszufuhr zu lang treiben, mastig werden und nicht mehr ausreifen können, sodaß sie auch durch leichtesten Frost Schaden leiden. Kurz vor Eintritt des Winters ist es rätlich, die Zwischenräume nochmals aufzulockern, wobei die Wege nicht vergessen werden dürfen, wie man dieses fälschlich so oft in kleineren Gärten sehen kann. Die rauhe Scholle wird durch den Frost mehr gebrochen und ist leichter imstande, die Winterfeuchtigkeit aufzusaugen und in den Boden versickern zu lassen, was für Himbeeren nicht unwichtig ist, da sie eine Menge Wasser während des Sommers verbrauchen. Jedoch soll man sich hüten, bei diesem späteren Lockern zu nahe an die Wurzeln zu kommen, damit diese nicht losgerissen und vom Froste zerstört werden.

Während des Winters läßt man die Ruten unangebunden, um sie erst wieder im Frühjahr anzuheften.

Erdbeeranlage.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die Erneuerung der Erdbeerbeete wird in jedem vierten Jahre eine zwingende Notwendigkeit, will man andernfalls nicht mit einer Fehlernte oder mit der Erzielung unansehnlich werdender Früchte rechnen; denn selbst gute Düngung und Bodenlockerung, die naturgemäß bei den immer stärker heranwachsenden Pflanzen mit der Zeit nur mangelhaft ausführbar werden, sind nicht mehr imstande, die alten Pflanzen ertragsfähig genug zu erhalten.

Fig. 1. Gute, kräftige Erdbeerpflanze, wie sie zur Neuanlage benutzt werden soll.

Der Boden, auf welchem die Erdbeerbeete angelegt werden sollen, darf mehrere Jahre lang der Erdbeerkultur nicht gedient haben, muß frei von Unkraut, ferner gut gelockert und gedüngt sein. Vorteilhafter ist ein mehr schwerer, wie ein zu leichter Boden. Ein gewisser Feuchtigkeitsgehalt im Boden ist eine Hauptbedingung zum guten Gedeihen einer Erdbeeranlage. Die Lage der Erdbeerpflanzung sei gegen austrocknende oder kalte Winde und womöglich auch etwas gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt. Stehende Nässe, durch hohen Grundwasserstand hervorgerufen, ist ebenso gefährlich wie heißer, dürrer Boden; doch kann man letzteren durch reichliche Zusätze von Kompost, Kuhmist und altem Lehm, Laub usw. so verbessern, daß er für Erdbeeren geeignet wird.

Feuchter, kalter und schwerer Boden läßt sich dagegen schwer verbessern. Dieses geschieht durch Kalk- und Sandzusatz, öfteres Lockern, Durchfrierenlassen im Winter und reichliches Düngen mit strohigem Dünger. Wird solche Verbesserung gründlich und während einiger Jahre durchgeführt, so lassen sich wohl gute Resultate, wenn auch keine vollen Erfolge erzielen. Man wendet dann zweckmäßig die Hügelpflanzung an und legt die Wege möglichst tief.

Frischen Dünger lieben die Erdbeeren nicht, wohl aber einen während einiger Jahre gut angereicherten Boden, den man während der Ertragsjahre weiterhin zu düngen nicht unterlassen darf. Eine Überdüngung ist jedoch ebenso zwecklos wie ein Belassen des Bodens im ungenügenden Nährzustande.

Zur Anpflanzung verwendet man nur die kräftigsten und am besten bewurzelten Pflanzen, die man aus Ausläuferpflanzen kurz nach der Ernte gewonnen und auf einem besonderen Beete herangezogen hat. Bei der Auswahl der Pflanzen achte man auf kurzen, kräftigen, gedrungenen Wuchs, volles Herz und reichliche Bewurzelung (s. Fig. 1). Pflanzen, die nur wenige Blätter auf langen, dünnen Stielen und schwache Wurzeln haben, wie Fig. 2 zeigt, dürfen nicht angepflanzt werden. Aus solchen Schwächlingen entstehen niemals ordentliche, tragfähige Pflanzen.

Unter größter Schonung der Wurzeln werden die Pflanzen vom Anzuchtbeete genommen, in flache Kästen oder geflochtene Wannen gelegt und sorgfältig auf die kurz zuvor gegrabenen Beete gepflanzt (s. Fig. 3). Die Pflanzen erhalten einen gegenseitigen Abstand von 40 *cm*, damit man jederzeit eine Bearbeitung des Bodens vornehmen kann und nicht durch die mit der Zeit immer stärker werdenden Büsche gehindert ist. Die Pflanzung wird spätestens Mitte September ausgeführt; später gesetzt, wurzeln die jungen Pflanzen nur schwer oder unvollkommen an und fallen sehr leicht dem Froste zum Opfer. Wählt man aber genügend starke Pflanzen mit guter Bewurzelung, und wird das Verpflanzen mit Sorgfalt vollzogen, dann ist ein Eingehen seltener zu fürchten; jedenfalls ist es für die Anlage aber vorteilhafter, wenn sie baldmöglichst fertiggestellt werden kann.

Beim Pflanzen ist darauf zu sehen, daß die Wurzeln recht gleichmäßig verteilt (s. Fig. 4) und nicht (s. Fig. 5) im Pflanzloche zusammengepreßt werden. Dadurch wird den Pflanzen das Anwachsen erschwert, sie trocknen leichter aus, und das Ungeziefer, wie Engerlinge, Drahtwürmer usw., finden bequeme Unterschlüpfe. Nach der Pflanzung werden die jungen Setzlinge mit dem Rohre vorsichtig angegossen — mit Wasser natürlich — denn Jauche wäre zwecklos und schädlich. Hält längere Zeit trockenes Wetter an, dann darf wiederholtes Gießen nicht versäumt werden, bis man sieht, daß die Pflanzen angewurzelt sind. Ein öfteres Gießen wird in den Spätsommermonaten auch selten notwendig. Während des Winters ist es von Vorteil, wenn man die jungen Pflänzchen durch eine ganz leichte Decke Fichtenreisig vor den Frostwirkungen schützt. Falls einzelne Pflanzen auf den Beeten eingehen und ein Nachpflanzen notwendig wird, ist es zweckmäßig, auf dem Anzuchtbeete übrigbleibende Pflanzen aufzuheben, damit jederzeit Material zum Ausfüllen der entstandenen Lücken vorhanden ist.

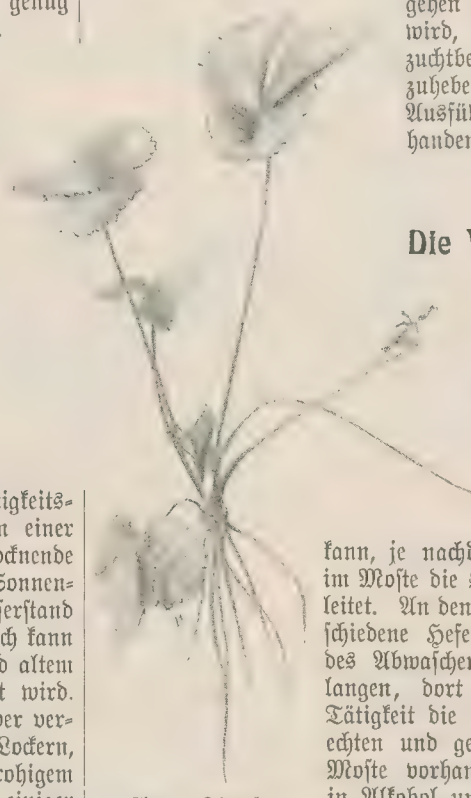


Fig. 2. Schwache, unbrauchbare Erdbeerpflanze.

Die Verwendung reingezüchteter Weinhefe.

Von **Johs. Schneider.**

Die Selbstgärung der Beerenmoste, welche ohne unsere Veranlassung bei genügend warmer Lagerung des Mostes eintritt, liefert nur ein Zufallsprodukt, das schlecht oder gut sein kann, je nachdem die eine oder andere Heferasse im Moste die Oberhand gewinnt und die Gärung leitet. An den Früchten befinden sich nämlich verschiedene Hefen und Gärungspilze, welche trotz des Abwaschens mit Wasser in den Most gelangen, dort sich entwickeln und durch ihre Tätigkeit die Gärung erzeugen. Die guten oder echten und geringen Hefen verarbeiten den im Moste vorhandenen Zucker ganz oder teilweise in Alkohol und Kohlensäure, die schlechten Gärungspilze verwandeln den Zucker oder Alkohol in Milchsäure, Schleim, Essigsäure usw, sodaß der Most verdirbt.

Sind die guten Hefen als Arbeiter in der Überzahl im Moste vorhanden, so unterdrücken sie die schlechten Gärungserreger und führen die Gärung allein und rasch zu Ende. Es entsteht ein reinschmeckender, sich schnell und gut klärender Wein.

Bei der Weinbereitung hat man es ganz in der Hand, die Gärleitung des Mostes in bester Weise auszuführen, wenn demselben eine sogenannte reingezüchtete Weinhefe zugesetzt wird. Die Reinhefe wird

Fig. 3. Pflanzen der Erdbeeren.

in den gärungsphysiologischen Instituten aus dem Traubenmost guter Weinbaugebiete gezüchtet und durch sorgfältige Untersuchung geprüft, ob sie überhaupt brauchbar ist und wozu sie sich vorzugsweise eignet. Die Heferasse wird sodann nach der Lage benannt, aus der sie stammt. Es gibt demnach Bordeauxhefen der verschiedenen Lagen, die zur Vergärung von Rotwein- oder Heidelbeermosten Verwendung finden, ferner Reinzuchthefe von Zeltinger, Pisporter, Niersteiner Rehbach, Markobrunner Riesling, Rüdesheimer Berg, Riesling usw.

Fig. 4. Die Wurzeln der frischgepflanzten Erdbeeren müssen gut verteilt werden.

Die Benutzung reingezüchteter Hefe bei der Gärung hat große Vorteile. Sie bewirkt, richtig angewandt, eine rasche, reine Gärung, wodurch ein sich schnell klärendes, reinschmeckendes und bouquetreiches, tadelloses Produkt entsteht. Die Reinhefe erzeugt bei ihrer Tätigkeit direkt an Traubenwein erinnernde Geruch- und Geschmacksstoffe, sie macht den Beerenwein „traubenähnlich". Damit ist allerdings nicht gesagt, daß aus einem schlechten Moste ein feiner Wein entsteht, denn da, wo die nötigen Extrakt- und Bouquetstoffe fehlen, kann die Hefe nichts produzieren, aber der geringe Most wird durch das Gärungsbouquet der Edelhefe trotzdem besser, als wenn er seiner eigenen Gärung überlassen wird.

Zudem wird mit Reinhefe vergorener Wein haltbarer und weniger von den verschiedenen Krankheiten, wie Essigstich, Milchsäurestich, Schleimigwerden, Kahm u. dergl., (vergl. Nr. 35 vom Lehrmeister) befallen.

Die Anwendung der Reinhefe bereitet durchaus keine besonderen Schwierigkeiten. Es ist nur nötig, daß man solche rechtzeitig und richtig, d. h. einige Tage vor dem Mosten bestellt und angibt, ob die Hefe für Johannis-, Stachelbeer- oder sonst einen Most gehört, denn nicht jede Hefe paßt für jeden Most. Ferner darf der Most noch nicht angegoren sein, deshalb bestellt man so, daß die Hefe einige Tage früher eintrifft, um eine sogenannte Anstellhefe fertig machen zu können.

Zur Anstellhefe werden, je nach der Menge des zu vergärenden Mostes, 3 bis 10 *l* frisch abgepreßter Beerensaft in einem emaillierten Topfe aufgekocht und, nachdem derselbe in dem mit einem Deckel oder nassem Tuche bedeckten Topfe erkaltet ist, in eine vorher sauber gebrühte Flasche gefüllt, die mit einem Wattepfropf verschlossen wird.

Das Abkochen des Mostes hat den Zweck, alle darin enthaltenen Gärungspilze zu töten, damit sich nur die Reinhefe in demselben entwickelt. Der Most muß aber wieder abgekühlt werden, weil die reingezüchtete Hefe, im heißen Moste zugesetzt, ebenfalls absterben würde.

Die Hefekultur wird von den gärungsphysiologischen Instituten entweder in kleinen Fläschchen, die fest verkorkt und verbunden sind, oder in kleinen Glasröhrchen mit Wattepfropfverschluß versandt. Der Preis derselben ist je nach dem Quantum verschieden. Die meisten Institute verschicken nicht unter 5 ℳ ohne Porto und Verpackung. Das ist nicht nach Jedermanns Wunsch und Bedürfnis, denn wer es weiß, daß man mit einigen Kubikzentimetern Reinhefe einige *l* Anstellhefe selbst produzieren und mit dieser unzählige *l* Most vergären kann, findet den Preis etwas sehr hoch; andererseits ist aber auch zu bedenken, daß die Hefe-Reinzucht kein Kinderspiel ist, sondern eine sehr exakte und gewissenhafte Arbeit erfordert, dabei viel Zeit in Anspruch nimmt, denn es muß die ganze Kultur aus einer einzigen Hefezelle entwickelt und ausprobiert werden. Dagegen können mehrere Freunde und Bekannte profitieren, wenn sie ihre Anstellhefe aus einer Kultur herstellen und dieselbe dann teilen, sodaß Jeder ein gewisses Quantum erhält.

Die Kultur wird in der Weise verwendet, daß man sie in den abgekochten Most gießt, das Fläschchen noch mit abgekochtem Most ausspült, damit alle Hefezellen zur Verwendung kommen, und die Gärflasche mit Watte wieder lose verstopft. Bei 18 bis 20° C tritt eine lebhafte Gärung im abgekochten Moste ein. Die Hefe hat sich entwickelt und die Anstellhefe ist fertig, d. h. so gärkräftig, daß man damit den Most, der aus frischgepreßtem Saft, Wasser und Zucker zusammengemischt wurde, versehen kann, damit er schnell und kräftig in Gärung gerät.

Es genügt durchschnittlich 1 *l* Anstellhefe für 100 *l* Most; man darf aber unbeschadet auch 5 und mehr Liter davon nehmen.

Ein geringerer Zusatz würde die Verzögerung des Gärungseintrittes bedeuten und die Gefahr mit sich bringen, daß andere Hefen, die doch in dem frischen Moste vorhanden sind, sich vielleicht schneller vermehren als die Rein- oder Edelhefen. Das ganze Mostquantum abzukochen, hat keinen Zweck, weil dasselbe dann seinen natürlichen Geschmack verliert und zur Weinbereitung untauglich wird.

Nachdem die Anstellhefe mit dem Moste durch Umrühren desselben im Fasse vermischt worden ist, wird der Gärspund auf das Spundloch gesetzt und durch gleichmäßige Wärme von 18 bis 20° C im Gärraume dafür gesorgt, daß die Gärung möglichst ungestört verläuft. Dieselbe setzt schon nach einigen Tagen ein, was sich durch die in Bläschen aus dem Gärspunde entweichende Kohlensäure kund gibt. Sie dauert je nach der Qualität und Menge des Mostes einige Wochen lang.

Hornmehl als vortrefflicher Dünger für Topf- und Freilandpflanzen.

Von **Eug. Jos. Peters.**

Aus eigener Erfahrung kann ich eine Düngung der Topfpflanzen mit reinem, feingemahlenem Hornmehl nur bestens empfehlen und hat sich dessen Verwendung auch bei der Freilandkultur, und zwar sowohl bei der von Blüten- als auch von Gemüsepflanzen, besonders bewährt.

Die mit Hornmehl gedüngten Pflanzen zeichnen sich durch große, dunkelgrüne Belaubung, kräftigen Wuchs, sowie durch schöne, große, in reichlicher Anzahl erscheinende Blüten sehr vorteilhaft vor anderen ungedüngten aus.

Fig. 5. So darf keine Erdbeerpflanze gesetzt werden.

Bei solchen Topfpflanzen, die infolge von Nahrungsmangel schwach treiben, bringt eine Gabe Hornmehl wieder frische Triebe und neue Blüten hervor und erspart ein Umsetzen solcher Gewächse in größere Gefäße noch für längere Zeit. Sehr wichtig ist aber nach der Verabreichung des Hornmehls ein Feuchthalten der gedüngten Pflanzen oder damit bald eintretendes Regenwetter.

Ich nenne hier nur einige Gewächse, bei denen es sich bestens bewährt hat. Pelargonium zonale; dasselbe erhielt infolge der Hornmehldüngung dunkelgrünes, üppiges Blattwerk, kräftige Triebe, zahlreiche und große Blütendolden. Besonders die gefüllblühenden Exemplare dieser Pelargoniumart wurden sehr schön.

Reseda zeigte üppigen Wuchs, große Blütentrauben.

Eine Hornmehldüngung lohnten ferner Cineraria hybrida, Calceolaria rugosa, Gloxinien, Achimenes, Tydaea, Caladien, Blatt-Begonien, Dracaena, Clerodendron usw.

Bei vielen Blattpflanzen des Freilandes, als: Canna, Ricinus, Solanum usw., war ebenfalls die Beimengung von Hornmehl zur Erde des Beetes von sehr guter Wirkung, üppiger Wuchs und riesige Blätter die Folge davon.

Bei einjährigen, im Topfe gezogenen Pflanzen, wie: Petunien, Phlox, Levkoyen usw., ist, sobald der Topf vollgewurzelt ist, das Hornmehl von großem Nutzen; nachdem man von der oberen Erde etwas weggenommen hat, wird es am Rande des Topfes ringsum gestreut und mit Erde bedeckt. Das zum Gießen verwendete Wasser wird dann die düngenden Bestandteile nach und nach auflösen und den Wurzeln mitteilen.

Im Gemüsegarten wirkt das Hornmehl besonders vortrefflich bei Kohlarten, Salat, Gurken und Erdbeeren. Die beste Art, es hier zu verwenden, ist ein Ausstreuen desselben rings um die Pflanzen. Darauf wird es leicht untergehackt und die Pflanzen werden gut begossen. Tritt nach der Anwendung des Hornmehls bald feuchtes Wetter ein, so ist es umso besser.

Wie man Rosen noch auf andere Art veredeln kann.

Von Cant. em. **Hertwig.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In Nr. 41 unseres wackern „Lehrmeister" habe ich mit Interesse gelesen: „Wie der Liebhaber seine Rosen veredelt." Dies veranlaßt mich, den werten Rosenverehrern zu Nutz und Frommen noch eine andere Art der Rosenveredelung mitzuteilen, die ich schon vor langen Jahren probierte, ohne vorher darin unterrichtet gewesen zu sein. Dies ist nicht die T Veredelung, sondern ich nenne sie Zungenveredelung, die ich mit gutem Gewissen jedem Rosenfreunde warm empfehlen kann, denn das praktische an ihr ist, daß man sie zu allen Zeiten, auch wenn der Wildling noch keinen Saft hat, vorzunehmen vermag, überhaupt zu jeder Zeit, die uns Edelaugen darbietet und das Anwachsen des Edelauges noch zuläßt, unbekümmert um die Rindenlösungsfähigkeit des Wildlings. Sie kann nicht nur an Rosenstöcken, sondern auch an Obstbäumen usw. ausgeführt werden. Ihre Ausführungsweise ist folgende: Zunächst schneide ich das Edelauge aus dem Edelreise, wie bei der T Okulation, löse aber das Holz nicht bis zur Augenwurzel aus (Fig. 1), wie man es gern beim T Schnitt tut, um schnelles Anwachsen zu begünstigen.

Fig. 1 und 2.
1. Das Edelauge.
2. Einschnitt für das Edelauge.

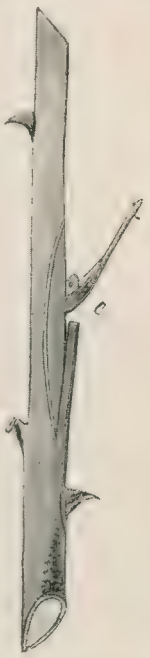


Fig. 3. Das eingesetzte Auge.

Hierauf schneide ich von der Veredelungsstelle des Stämmchens, Astes oder Zweiges einen Längsstreifen, eine Zunge in Rinde und junges Holz von der Größe des ausgeschnittenen Edelauges (Fig. 2), die ich je nach der Länge des Schildes am Edelauge zurückschneide (Fig. 2a) und dann das Edelauge (Fig. 1), in die Spalte bei Fig. 2b schiebe so daß das Auge auf die Schnittfläche passen muß, wie Fig. 3 zeigt. Namentlich muß die eine Seite des Edelauges gut anschließen, wenn auch die andere Seite „überstehen" sollte. Die stehengebliebene halbe Zunge des Veredelungsschnittes decke ich auf den unteren Teil des Augenplättchens, sodaß sie unter dem Edelauge abschließt, wie Fig. 3c zeigt, und nun verbinde ich mit nassem Raffiabast oder Zigarrenbändchen, oder auch mit Wollenfaden sorgfältig die Wunde, wie dieses bei der T Okulation auch geschieht (Fig. 4).

Fig. 4. Die verbundene Veredelung.

Das auf diese Weise eingefügte Edelauge wächst gut an, wenn Wachstum im veredelten Stamme vorhanden und der Stamm usw. überhaupt gesund ist. Diese Okulation gelingt, ohne die Mühe der T Veredelung zu machen.

Auf diese Art veredele ich schon im Frühjahre Wildlinge, wenn ich edle Sorten aufgedeckt und geschnitten habe, mit den davon gewonnenen Reisern und habe die Freude, die Neuveredelten noch im Sommer des laufenden Jahres blühen zu sehen.

Bei dieser Veredelungsweise bin ich nicht an eine Rindenlösung durch Saftströmung der zu veredelnden Stämmchen usw. gebunden und brauche keinen T Schnitt, der mir, wenn ich nicht vorsichtig genug war, Schaden bringt, indem er oft meine Hoffnung bei nassem Wetter durch Eindringen des Wassers in die Wunde vereitelt. Dagegen habe ich aber die Freude, meine Rosen usw. selbst bei trockenem Wetter mit Erfolg veredeln zu können, wie es z. B. 1893 war, in welchem Jahre der Saft erst im September in Bäume und Sträucher trat. Natürlich muß ich bemerken, daß man bei trockener Witterung das Gießen des veredelten Stammes nicht vernachlässigen darf.

Diese meine Veredelungsart halten Rosenfreunde meiner Heimat für sehr zweckmäßig und nach den gemachten Erfahrungen für die einfachste und sicherste.

Die Bromeliaceae oder Ananas-Verwandten und ihre Kultur.

Von **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen nach photograph. Aufnahmen.

Wenn Pflanzenfreunde Gewächshäuser besuchen und da die verschiedensten Arten der Bromeliaceen-Familie, an Holzklötzen oder Korkrindenbrocken, mit Sphagnum-Moos angeschnürt, in der Luft baumeln sehen, dann fragen sie oft verwundert: „Das sind wohl Orchideen?"

Cryptanthus zonatus. Pitcairnia pulverulenta.

Diese epiphytisch wachsenden Pflanzen bedürfen nun nicht durchaus einer Kultur an Holz- oder Rindenstücken zur guten Entwickelung, sie wachsen teilweise unter richtiger Behandlung auch gerade so gut in Töpfen, aber man findet sie in ihrer Heimat doch immer auf Ästen der Bäume oder an deren niedergebrochenen Stämmen, die sie nur zu ihrer Stütze brauchen, mitunter in recht luftiger Höhe. Ich erwähne das, weil man die Bromeliaceen vielfach für Schmarotzer hält, was sie aber nicht sind, denn sie senden ihre Wurzeln nicht in den Wirt, der sie gutmütig trägt, um von seinen Säften zu zehren, genau ebensowenig, wie die Orchideen, die auch nur „Epiphyten" sind. Wenn wir diese Pflanzen genauer betrachten, so können wir uns nicht genug über die zweckmäßigen Einrichtungen wundern, mit denen sie ausgerüstet sind, um auf ihrer stolzen Höhe bei monatelanger Sonnenglut die damit verbundene Dürre zu ihrem Vorteil zu überdauern. Die Blätter dieser Gewächse umschließen am Grunde nämlich dicht den Stamm, bauchen sich aber von der Anheftungsstelle an nach außen, jedes Blatt bildet so einen kleinen Kessel, in welchem man stets Wasser vorfindet; ja viele Arten können ihre Blüten nur dann voll entwickeln,

wenn sie vollständig von Wasser umgeben sind. Die Blätter selbst zeigen sich mit einer wachsartigen Masse, in der wir auch ein Schutzmittel gegen das Eintrocknen zu sehen haben, glatt überzogen und weit ausgebreitet; dadurch wird es ihnen möglich, den sich niederschlagenden Tau in größerem Umkreise aufzufangen und jedes Tröpfchen sicher in ihre eben beschriebenen Wasserreservoire abzuleiten. Wenn es nun heiß wird, verdunstet dieses Wasser, umgibt die Pflanze einesteils mit der nötigen Dunstschicht, anderenteils kommt das überflüssige Wasser den Wurzeln zu gute. Noch eine andere Eigenschaft macht die Bromeliaceen interessant, ja sogar gefährlich; man hat nämlich entdeckt, daß in diesen künstlichen Wassertümpeln die Larven jener Mücken leben, welche die Träger der Keime des Malariafiebers sind. Die Bromeliaceen mit über 400 Arten haben ihre Heimat in den Tropenwäldern Amerikas. Sie bilden dort einen ganz bestimmten Teil der Vegetation und drücken großen Strecken ihren Charakter auf. Ihre Vertreter bilden in den Gewächshäusern und auch im Zimmer stets eine große Zierde durch die prunkenden Farben und Formen ihrer Blätter, sowie durch die ganz eigenartige Farbenzusammenstellung ihrer Blüten, deren Glanz noch durch schön gefärbte Deckblätter, auch Bracteen genannt, gehoben wird. Es sind diese Farbenzusammenstellungen so eigentümliche, wie wir sie von anderen Pflanzen nicht kennen. Die Form ihres Blütenstandes ist bald die eines breiten Schwertes, bald die eines Quirles, bald die einer zylindrischen Dolde, oder die Bracteen bilden einen Schopf von unregelmäßigster Form, aus welchem dann in den abstechendsten Farben die Blütenblätter hervorlugen.

Mitte: Vriesea hieroglyphica. Rechts und links: Vriesea splendens.

Die Bromeliaceen umfassen die Aechmea-, Ananassa-, Billbergia-, Canistrum-, Chevalieria-, Cryptanthus-, Guzmania-, Nidularium-, Pitcairnia-, Tillandsia-, Vriesea-Arten u. a. m. Unsere Bilder zeigen Vriesea hieroglyphica und splendens, letztere mit breitem, schwertförmigem Blütenschaft. Die ziegelförmig anliegenden Bracteen sind bei ihr orangerot, nach der Spitze gelb verlaufend; zwischen denselben schauen die schwefelgelben, röhrigen Blüten hervor. Vriesea hieroglyphica hat quirligen Blütenstand, gelbe Bracteen und weiße Blüten. Zu erwähnen sind ferner Cryptanthus zonatus mit fast unscheinbaren, weißen, in der Blattrosette sitzenden Blüten und Pitcairnia pulverulenta. Letzterer Blätter erscheinen unterseits wie mit Silberstaub überschüttet, der Blattrand ist mit dornigen Zähnen besetzt, die Blüten entwickeln sich in leuchtendroten Trauben auf 50 *cm* hohen Stengeln. Bromeliaceen, Vriesien, Pitcairnien, Billbergien usw. kultiviert man am vorteilhaftesten in Töpfen, in Heideerdebrocken, vermischt mit Sphagnum, die anderen an Holzklötzen usw. mit derselben Mischung, darüber wird mit Bleidraht Sphagnum-Moos befestigt. Feuchte Luft, im Sommer häufiges Spritzen und eine Durchschnittstemperatur von + 15° R. im Winter sind nötig, um sie in guter Gesundheit zu erhalten.

a Ausgeblätterter Kopf. b Neuangesetzter Kopf. c Wieder verbrauchsfähiger Kopf.

Mehrmalige Wirsingernte von einer und derselben Pflanze.

Von **H. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Reichlichere Wirsingernte läßt sich auf eine einfache Weise erzielen und ahnt Mancher nicht, daß man in einem Sommer drei- bis viermal Gebrauchsgemüse von einer Wirsingpflanze bei richtiger Behandlung derselben zu gewinnen vermag nach folgendem Verfahren.

Wenn die Wirsingköpfe begonnen haben, sich zu schließen, so schneide ich selbige nicht ab, sondern ich breche von dem Kopfe nur brauchfähige, meist gelbe Blätter ab. Es hält mitunter schwer, bis man der dicht darunter stehenden harten Blätter wegen einen Anfang zum Abblättern bekommen hat; ist das aber erreicht, so wickelt sich dann die Arbeit sehr bequem ab. Nur etliche der inneren zarten Blättchen des Kopfes, das sogenannte Herz desselben, bleiben stehen. Man blättert jedesmal so viele Wirsingpflanzen aus, als man zu einer Portion bedarf. Bei starker Hitze schützt man die Herzen dadurch vor dem Ausdörren, daß man eines der harten äußeren Blätter ablöst und darüber deckt. Schon nach wenigen Tagen hat sich das gelbe Gebilde wieder an die Außenluft gewöhnt, und ist wiederum grün geworden. In drei bis vier Wochen ist meist wieder ein neuer Kopf auf der ausgeblätterten Wirsingpflanze ausgebildet und kann diese wieder abgeblättert werden. Kein anderes Nutzprodukt von gleicher Bedeutung läßt sich in so kurzer Zeit auf der Stelle erzielen und obendrein bei so geringer Arbeit. Natürlich eignet sich das Verfahren nur für Denjenigen, welcher für den eigenen Gebrauch Wirsing züchtet. Eine kleine Anzahl Pflanzen genügen alsdann schon, um den ganzen Sommer hindurch, wenn alles rasch wächst, das nötige Gebrauchsgemüse zu erzielen; man spart also dabei an Raum im Hausgarten und kann denselben zur Kultur von anderen Gewächsen, namentlich von Frühkartoffeln, verwenden. Wo diese ausgegraben worden sind, lassen sich alsdann noch recht gut Spätwirsingpflanzen aussetzen, um den nötigen Gemüsevorrat für den Winter zu gewinnen. Der für den Markt produzierende Gemüsezüchter würde schon wegen der Mehrarbeit hieraus keinen wesentlichen Vorteil ziehen. Er muß zudem aber auch stets repräsentable Ware darbieten, die auch mehrere Tage über erhalten werden kann, ohne durchs Verwelken stark an Aussehen zu verlieren. Für ihn entsteht auch insofern kein Nachteil, als er rasch hintereinander ein größeres Feld abräumen und selbiges wieder neu bestellen kann.

Die Fütterung der Ziegen im Sommer.

Von **B. Grape.**

Auf die Fütterung der Ziegen ist im Sommer etwas mehr Sorgfalt zu verwenden als im Winter. Während den Tieren im Winter

fast ausschließlich getrocknetes Futter gegeben wird, erhalten sie dasselbe im Sommer meist in frischem Zustande. In der Hauptsache besteht dieses Futter im Sommer aus Gras und Klee. Da die Ziegen aber vorzugsweise hartes Futter lieben, so wollen sie im Frühjahr das junge, zarte Gras oft nicht fressen. Einige Mahlzeiten werden wohl verzehrt, dann aber versagt die Freßlust und es bleibt immer ein Rest in der Raufe zurück. Daher ist es gut, wenn anfangs nicht ausschließlich junge Gräser, sondern einige Mahlzeiten Heu dazwischen gegeben werden. Nach einer Mahlzeit Heu schmeckt den Ziegen das Gras schon wieder besser. Auch für das Wohlbefinden der Tiere ist es besser, daß sich der Übergang von der Trocken- zur Grünfütterung im Frühjahr allmählich vollzieht. Von dem Heuvorrat, der für den Winter bestimmt ist, soll deshalb im Frühjahr stets etwas zurückbleiben. Es stellen sich nämlich im Sommer oft Tage ein, an denen es unaufhörlich regnet, sodaß kein trockenes Futter zu erlangen ist. An solchen Tagen wird dann der Heuvorrat wieder in Anspruch genommen. Von dem nassen Grase darf den Ziegen aber nichts gegeben werden. Gern fressen die Ziegen im Sommer etwas Laub. Wenn sie auch wohl das Laub von Eichen und Waldhimbeeren bevorzugen, so sind sie doch darin nicht sehr wählerisch. Nur soll man ihnen kein Laub von Pflanzen mit stark behaarten Blättern geben.

Im Sommer wandert auch manches Kohl- und Kartoffelblatt in den Ziegenstall. Dabei ist aber Vorsicht geboten, denn gibt man den Tieren zu viel davon, so bekommt die Milch einen unangenehmen Geschmack. Selbstredend dürfen solche Blätter nie verfüttert werden, wenn sie mit Ungeziefer behaftet sind.

Von allem Grünfutter soll man immer nur kleine Mengen hereinholen, damit das Futter stets in frischem Zustande gegeben werden kann und nie welk ist. Trotz sorgfältiger Ernährungsweise bleibt aber manchmal doch noch etwas Futter in der Raufe. Vielfach wird dieses dann als Bodenstreu verwendet.

Derjenige Ziegenbesitzer aber, der nicht über zu große Futtermittel verfügt, wird das, was die Ziegen verschmähen, vielleicht für seine Kaninchen verwerten können, im anderen Falle wird alles getrocknet. Als Heu gibt man es den Ziegen im Winter wohl auch noch zum zweiten Male vor und dann schmeckt es schon besser. — Besonders ist in der heißen Jahreszeit ferner noch darauf zu achten, daß die Tiere genügend zu saufen bekommen.

Der Skye-Hund (Skye-Terrier).

(Mit Orig.-Abbildung.)

Der Otterhund Schottlands, welcher sich in Wasser, Schnee, Eis und Kälte am wohlsten fühlt, aber auch alle guten Eigenschaften eines Stubenbewohners besitzt, ist dieser eigenartig aussehende Hund.

Skye-Terrier.

Die unseren Lesern im Bilde vorgeführte Skye-Hündin „Mourneß" wurde am 29. Mai 1900 geworfen und gilt für eins der besten Prick-eared-Exemplare seines Besitzers, des Geheimrat Blechschmidt, der nach vorerwähntem ein ebenso erfahrungsreicher, tüchtiger Kenner als umsichtiger Züchter dieser absonderlichen Rasse ist und deshalb die Bezeichnung eines „Skye-Spezialisten" wohl beanspruchen darf. „Mourneß" ist von dunkelgrauer Farbe, ein sogenannter „masengo", während Ohren, Rute, wie die Nase ganz schwarz sind, eine Farbe, die übrigens augenblicklich als die fashionabelste für Skyes gilt. Die Hündin hat einen ganz besonders langen Körper. (Je länger und je niedriger ein Skye ist, für desto wertvoller wird er bekanntlich gehalten). Das in seiner ganzen Erscheinung recht auffällige Tier steht auf ganz niedrigen, jedoch kräftigen Läufen, wie es überhaupt besonders muskulös und stark im Knochenbau ist. Es hat Stehohren, welche neben der sonstigen reichen Körperbehaarung hübsch befedert sind und am Grunde auffallend dicht zusammenstehen. Der Kopf selbst ist groß und stark, die Schnauze lang. Die braunen, großen, sprechenden Augen zeugen von besonderer Klugheit und einem trefflichen Wesen dieser Hündin, welche große Anhänglichkeit an ihren Herrn bekundet. „Mourneß" hat eine vorzügliche Nase und ein ausgezeichnetes Gebiß, welches genau aufeinander paßt. Sie ist scharf auf Raubzeug, aber vorzugsweise ist sie Zimmerhund und ihre ursprüngliche Bedeutung als Jagdhund kommt jetzt kaum noch in Betracht, denn die ihr angeborenen jagdlichen Eigenschaften sind in ihrer Jugend zwar geweckt, später aber vernachlässigt worden. Der hohe Wert dieses Skyes liegt namentlich auch darin, daß er, wie sein ausgezeichnetes Pedigree bekundet, von vornehmster Abkunft ist.

Geheimrat Blechschmidt besitzt noch eine große Zahl anderer unvergleichlich anhänglicher und gleich trefflicher Repräsentanten derselben Rasse, dieser seltenen und daher höchst wertvollen schottischen Hundeschönheit: prick-eared (mit Stehohren), sowie drop-eared, (mit Hängeohren), in iron-grey, light-blue, dark-blue, silver-grey usw. In seinem Besitze befindet sich auch der längste und niedrigste, im Bau korrekteste Prick-eared-Skye des Kontinents, ein in seiner Erscheinung höchst originelles und namentlich durch seine ganz besondere Länge in Wiesbaden allgemeines Aufsehen und Bewunderung hervorrufendes Exemplar.

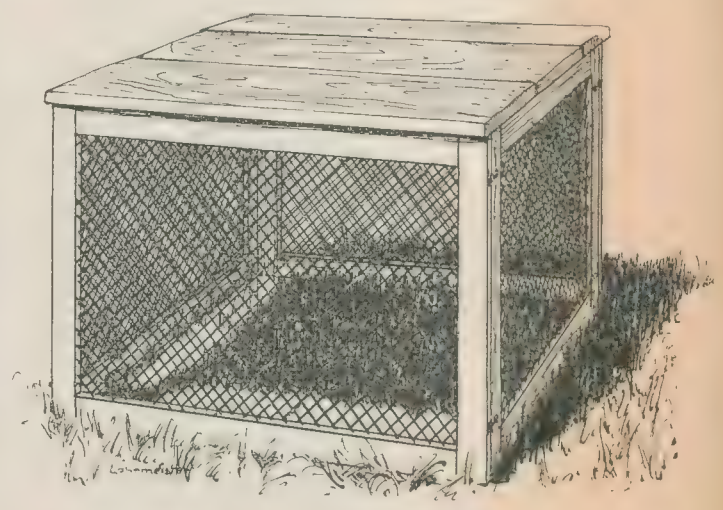


Fig. 1. Äsekasten für Kaninchen.

Der Äsekasten zur Aufzucht von Jungkaninchen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Postassistent **L. Heintz.**

Es ist ein Bestreben der neuesten Zuchtrichtung, die Pflege des Kaninchens in allem möglichst der Natur anzupassen. So gilt es heutzutage als überwundener Standpunkt, die Kaninchen in warmen,

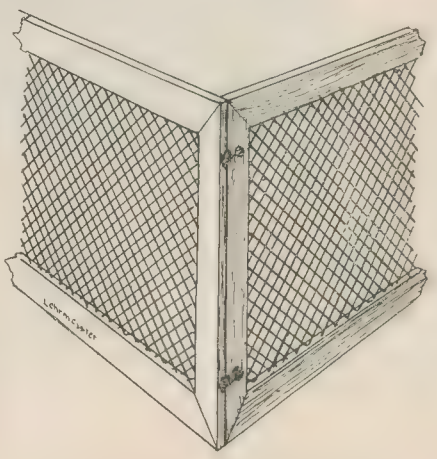


Fig. 2. Befestigung der Rahmen durch Haken.

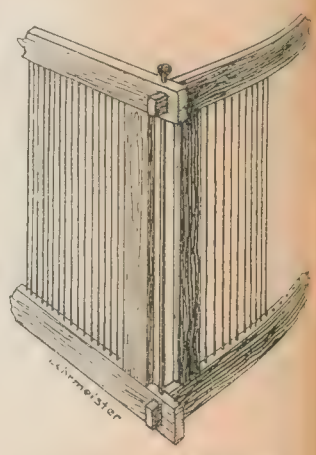


Fig. 3. Rahmen mit Drahtsprossen.

dumpfen Stallungen einzukerkern, um sie vor jedem Lüftchen zu bewahren. Man hat einsehen gelernt, daß reine, frische Luft zum Wohlbefinden dieser Haustiere ebensosehr beiträgt als Reinlichkeit und bestes Futter. Nicht mit Unrecht haben sich daher viele Züchter zur Zucht im Freien bekehrt, nachdem sie vorher bei der Zucht in Innenstallung mit allerhand Widerwärtigkeiten zu kämpfen hatten. Aber auch recht vielen Züchtern bietet sich zur Freizucht nicht die rechte Gelegenheit, sei es durch ungünstige Lage der Wohnung, sei es durch das Mietsverhältnis oder Rücksicht auf Nachbarn. Sofern diesen Züchtern etwas Graswuchs zur Verfügung steht, würde ich empfehlen, einen sogenannten Äsekasten zu benutzen, mittels dessen den Tieren, namentlich dem Jungvieh, der Aufenthalt an frischer Luft wenigstens zeitweise ermöglicht wird.

Die Herstellung eines Äsekastens ist sehr einfach. Vier Rahmen von je 1 *m* Länge und etwa 60 bis 80 *cm* Höhe werden auf der Innenseite mit verzinktem Drahtgeflecht von $^1/_2$zölliger Maschenweite benagelt und derartig aneinandergefügt, daß ein viereckiger Kasten entsteht (Fig. 1), welcher nunmehr 1 *qm* Bodenfläche umschließt. Die Befestigung geschieht mit starken Nägeln oder mit Haken und Ösen (Fig. 2). Letztere Befestigungsart ist des bequemeren Transportes wegen zu empfehlen. Die nach unten gekehrte Seite des Kastens bleibt offen, sodaß die Kaninchen, die jetzt eingesetzt werden können, auf der Rasenfläche sich zu tummeln vermögen. Obenauf werden zweckmäßig zum Schutze gegen Raubzeug und gegen die sengenden Sonnenstrahlen passende Bretter gelegt. Wer es übrigens tun will, kann obenauf auch ein passendes großes Stück Dachpappe nageln, welches auch gegen plötzlichen Regen schützt.

Statt der Rahmen von Drahtgeflecht können auch solche mit Drahtsprossen Verwendung finden. Man holt sich in der Schlosserei die nötigen Drahtstäbe, welche man daselbst schon auf die passende Länge schneiden läßt. Zwei Latten werden nun ähnlich wie die Bäume einer Leiter an den Enden und eventl. auch in der Mitte durch Querhölzer verbunden und dazwischen die Drahtstäbe in Abständen von 2 *cm* in vorgebohrte Löcher eingesetzt. Zur Befestigung der Rahmen unter sich sind die Enden des Längsgitters mit Einschnitten versehen, in welche die Enden der Kopfteile eingepaßt werden. Ein mit einem Knopf oder mit einer Öse versehener Drahtstab, welcher die ineinander gefügten Lattenenden durchbohrt, hält das Ganze fest und dient gleichzeitig dazu, den an den Ecken entstehenden Zwischenraum gitterartig zu verschließen (Fig. 3). Der Deckel entsteht, wie beim ersten Kasten, durch Auflegen von Brettern.

Die Vorteile eines Äsekastens liegen auf der Hand. Vor allen Dingen kann der Züchter an schönen Tagen seine Lieblinge vom Morgen bis zum Abend im Freien lassen und braucht sich um dieselben gar nicht zu kümmern, da der Kasten gegen Witterung, Raubzeug und Entfliehen schützt. Die Jungkaninchen jedoch, welche beständig in freier Luft sind, werden sehr hungrig und fressen die Stelle, an welcher der Kasten steht, so kahl ab, wie wir es mit Sichel und Sense nicht vermögen. Der Rasen wird gleichzeitig gedüngt und wächst rasch wieder nach. Man muß allerdings, so oft die Tiere kahl gefressen haben, den Kasten weiterrücken. Kaninchen, welche häufiger Gelegenheit haben, auf solche Weise zu äsen, erhalten ein sehr munteres Temperament und bleiben auch gesund. Die auf die Anschaffung des Äsekastens verwendete Mühe wird daher reichlich belohnt.

Über die Einbürgerung des Ostseeschnäpels in Binnengewässern.

Von **H. v. Uslar.**

In der Monatssitzung des Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen am 5. Januar dieses Jahres teilte Herr Forstreuter-Königsberg, wie die Königsberger Allg. Zeitung berichtet, über seinen Versuch, den schmackhaften Schnäpel in Binnengewässern einzubürgern, unter anderem folgendes mit: Der ausgewachsene Schnäpel erreicht die Schwere von 3 *kg*. Sein Fleisch ist weiß und äußerst schmackhaft, ähnlich dem der kleinen Maräne. Mit Genehmigung der Königlichen Regierung schickte Herr Forstreuter im Jahre 1887 seinen Fischer mit zwölf Stellnetzen nach Rinderort (Kurische Nehrung). Die 20000 Eier, welche das Ergebnis dieses Fanges ausmachten, nahm er nach seiner Brutanstalt zu Klein-Blössau und sandte sie, als die Augen sichtbar wurden, nach Bromberg. Diesem ersten Versuche auf eigene Hand folgten weitere. Ohne Mühe, Zeit und Geldverluste zu scheuen, suchte Forstreuter die Fischer von Steinbeek und Sarkau (auf der Kurischen Nehrung) zur Lieferung befruchteter Eier zu bewegen und heranzubilden. Von der Brut von 390000 Schnäpeleiern, die in den Jahren 1893 bis 1896 in den Teistimmer See gesetzt waren, wurden schon 1895 $1^1/_2$ *kg* schwere Fische gefangen. Doch erst von 1898 an befand sich in dem vom Netze ausgerissenen Kraut ein kleiner Schnäpel, und im Sommer vorigen Jahres sah Herr Forstreuter kleine, fingerlange Schnäpel an den Rändern des Sees. Im Dezember 1902 fing der Fischer unter dem Eise fast mit jedem Zuge etwa 30 Stück 15 bis 25 *cm* lange Schnäpel. Darunter waren auch vier Stück etwa $1^1/_2$ *kg* schwere Fische, von denen drei Stück völlig ausgelaicht hatten; der vierte, ein Rogener, war voll von Eiern. Nach den Erfahrungen, die Herr Forstreuter mit der Aussetzung von Brut gemacht hat, ist es zwecklos, Brut in geringer Anzahl auszusetzen! Bei Setzlingen müßte freilich das Fangen, sowie der Transport mit der größten Vorsicht ausgeführt werden. Doch werden, wenn die Gefäße nicht übersetzt sind und sie rechtzeitig von der Endstation abgeholt werden, die Fische glücklich ihr Ziel erreichen. Entschieden hat bei Besetzung von Seen der Schnäpel vor dem Karpfen den Vorzug, da dieser in großen Gewässern sich nicht vermehrt, jener aber in nicht langer Zeit den See bevölkert. Es muß nunmehr jeder Zweifel an der gelungenen Einbürgerung des Ostseeschnäpels in einem Binnensee schwinden. Auch seitens des Vereins ist in den letzten Jahren, wie die Jahresberichte ergeben, wiederholt Schnäpelbrut in tieferen Seen ausgesetzt worden. Eine Einbürgerung hat allerdings bis jetzt noch nicht stattgefunden, wohl aber ist an mehreren Stellen das gute Wachstum der Fische festgestellt worden, — sodaß ein Erfolg wohl noch erwartet werden darf.

Königsfasan.

Der Königsfasan, seine Haltung, Pflege, Fütterung und Zucht.

(Mit Original-Abbildung.) Von **J. Rossow.**

Der Königsfasan (Phasianus Reevesi) ist eine unserer schönsten Fasanenarten und sowohl für größere Fasanerie, wie für Voliere geeignet, nur muß letztere entsprechende Größenverhältnisse haben. Der Hahn fällt auf durch sein schönes, goldgelbes Gefieder, welches zwar nicht so prunkvoll und farbenreich wie dasjenige der sogen. Kragenfasanen, (Gold- und Lady-Amherstfasanen), aber dennoch schön gezeichnet ist, und durch den ungewöhnlich langen Schweif, welcher oft eine Länge von $1^1/_2$ *m* erreicht. Der zierlich geformte Kopf ist mit weißer Platte versehen und von einem breiten, durch die Augen rings um den Kopf sich ziehenden schwarzen Bande begrenzt; diesem schließt sich ein weißer Oberhalsring an, der dann wieder von einem vorn sich verbreiternden schwarzen Halsring begrenzt wird. Unterhals, Oberbrust, Schultern, Rücken und Bürzel sind von Farbe glänzend goldgelb, jede Feder schwarz umsäumt, die der Unterbrust und Seiten weißgelb, mit schwarzem Schaftfleck und außen rostrot eingefaßt. Unterkörper und Steiß sind schwarz, die Schwanzfedern grauweiß mit

schwarzen und rotbraunen Querflecken, die Fahnen goldrot gesäumt. Der Augenbrauenstreif sieht rot, das Auge rotbraun, Schnabel und Fuß sehen graugelb aus. Henne: Oberkopf und ein Fleck hinter dem Auge sind graubraun, Kehle und Kopfseiten hellgelb, Hals, Seiten und Oberkörper braungrau gefärbt und mit dunklen Flecken und hellgelben Schaftstrichen gezeichnet. Unterhals und Brust sind rötlichbraun von Farbe und weiß gefleckt, der Unterleib hat graubraune, der Schwanz dunkelgraue Farbe mit schwarzen Querflecken.

Die Heimat dieses herrlichen Vogels ist das nördliche China, wo er von den Eingeborenen, seiner langgestreckten Gestalt wegen, Pfeilhuhn genannt wird und auch in besonderem Ansehen steht. In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde er in einigen Exemplaren zunächst in England eingeführt, und folgten diesen erst wieder in der zweiten Hälfte größere Sendungen. Seit dieser Zeit hat der Königsfasan weitere Verbreitung gefunden und wird er heute in freier Wildbahn und in Volieren vielfach und in größeren Massen gezüchtet; er ist ausdauernd und vermehrt sich sehr leicht und gut. Manche Hennen legen oft 40 bis 50 Eier.

Die Fütterung und Pflege der alten, ausgewachsenen Tiere ist die denkbar einfachste, der unserer Haushühner gleichend. In unseren Volieren erhalten die Königsfasanen außer der Legezeit an Sämereien hauptsächlich gute Gerste, Weizen und als Leckerbissen von Zeit zu Zeit etwas Hanf, weiße Hirse und Spitzsamen, dazu täglich frisches Wasser und etwas Grünfutter; letzteres wird in den Wintermonaten einmal durch der Länge nach aufgeschnittene Zucker- oder Runkelrüben ersetzt. Zur Fortpflanzungszeit ist man jedoch genötigt, etwas Fleischfutter, als Ersatz der in der Freiheit genommenen Würmer, und auch etwas mehr Hanf zu reichen. Wir füttern als Fleischnahrung seit vielen Jahren und mit bestem Erfolg Spratts Fasanenfutter mit einem Zusatz von Prairiefleisch (Crissel); ferner dürfen während der Legezeit Kalkstoffe, wie gemahlene Eierschale oder Mörtel von alten Wänden, nicht fehlen.

Die Legezeit fällt gewöhnlich in die Zeit von Ende April und Mai, je nach den Witterungsverhältnissen. Sollte es vorkommen, daß einzelne Hennen ihre Eier in der Voliere zerstreut umherlegen, so ist genau darauf zu achten, um die letzteren schleunigst zu entfernen, da sie von den Tieren leicht zerbrochen und verzehrt werden können. Haben dieselben aber solche leckere Speise erst einmal gekostet, dann ist meistens das ganze Gelege verloren. Die Eier sind zu sammeln, an einem kühlen Orte aufzubewahren und, wenn ein Gelege von 12 bis 15 Stück beisammen ist, einer leichten Landhuhnglucke unterzulegen. Wir benutzen ausschließlich Haushennen zum Ausbrüten der Fasaneneier, trotzdem einzelne Fasanenhennen auch sehr zuverlässig brüten.

Sind mit 23 bis 25 Tagen die Jungen ausgeschlüpft, so lasse man sie in den ersten 24 Stunden noch im Neste unter der Glucke, damit sie sich erst kräftigen und gut erholen. Darauf bringen wir die Glucke in einem Kasten unter, welcher ca. 30 *qcm* Raum hat und vorn mit einem Stabgitter versehen ist, durch das die jungen Tiere ein- und auslaufen können, die Glucke aber im Kasten zurückgehalten wird.

Als erstes Futter reichen wir den jungen Fasanen gut ausgetrocknetes und dann zerstoßenes Weißbrot, mit hart gekochtem Ei vermengt, sodaß eine krümlige Masse entsteht, welcher dann noch ein Teil frischer Ameiseneier beigemischt wird. Nach 4 bis 5 Tagen kann man auch schon kleine Sämereien, wie Glanz- oder Spitzsamen und weiße Hirse, in besonderen Schalen füttern; vom 8. Tage ab geben wir dann schon Spratts Fasanenfutter mit $^1/_4$ Crisselzusatz, was sehr gern genommen wird. Außerdem darf Grünes, wie Salat, Spinat oder Vogelmiere, klein zerschnitten, vom 4. bis 5. Tage ab nicht mehr fehlen; nur achte man sorgsam darauf, daß nicht Tau- oder Regennässe daran haftet. Bei dieser Fütterung wachsen die Tiere sehr schnell heran, sodaß sie von der 10. bis 12. Woche ab fast wie die alten zu behandeln sind.

Die Volieren, in denen man Königsfasanen unterbringen will, müssen, wie schon am Anfang erwähnt wurde, so geräumig wie möglich sein; unsere Volieren sind ca. 6.5 *m* tief, 3 *m* breit und 1.80 *m* hoch; davon ist der hintere Teil 2 *m* breit mit festem Dach und Seitenwänden versehen. Hier sind dann einige 6 bis 7 *cm* breite Sitzstangen in der Höhe von $1^1/_2$ *m* angebracht, auf welchen die Tiere am Tage häufiger der Ruhe pflegen und auch übernachten. Wenn die Voliere sehr frei liegt, ist es zu empfehlen, auch den überdachten vorderen Teil mit einer festen Bretterwand zu versehen zum Schutze gegen sehr starke Winterkälte und Zugluft. Im allgemeinen überwintert der Königsfasan sehr leicht, da er Kälte wenig achtet; nur bei naßkaltem Wetter stellt sich leicht Schnupfen bei ihm ein.

Die Anschaffung der Tiere besorge man möglichst zeitig im Herbst oder Winter, damit sie sich bis zur Fortpflanzungszeit gut eingewöhnen können, denn in den ersten Wochen sind sie immer etwas wild und stürmisch, gewöhnen sich dann aber leicht ein.

Um Inzucht zu vermeiden, beziehe man Hahn und Hennen von verschiedenen Züchtern.

Über Aberglauben und Kurpfuscherei auf dem Gebiete der Kleintierheilkunde.

Von Dr. **Johannes Zürn.**

1. Der Hundewurm.

Der sogenannte Hundewurm erfreut sich eines verschiedenen Rufes. Von der einen Seite wird er als Schreckgespenst der Kinderstube verachtet, wieder von der anderen als Massenmörder, Tollwuterzeuger, Zehrsuchtsbringer usw. gefürchtet. In beiden Lagern ist die Weiblichkeit ziemlich gleich stark vertreten; wir Männer behandeln ihn mehr mit neutraler Gleichgültigkeit.

Was ist der Hundewurm nun eigentlich für ein Geschöpf? Das erste und Hauptmerkmal seiner Bösartigkiit ist das, daß er sich, dem Auge des Laien wenigstens, überhaupt nicht sehen läßt. Alle die drehrunden, 6 bis 12 *cm* langen und an beiden Enden zugespitzten Spulwürmer ebenso wie die bisweilen dem Speisesaal des gütigen Gastgebers (alias dem Darme des Hundes) entschlüpfenden, platten Bandwurmglieder, die noch im Freien längere Zeit sich lebhaft zusammenziehen und wieder ausstrecken, sind für uns Menschen ganz harmlose Tierchen. Der Hauptbösewicht aber, der seine ganze Sippschaft in Mißkredit gebracht hat, der sogen. Hundewurm, ist seinem Exterieur nach der bescheidenste und zierlichste von allen Bandwürmern und heißt eigentlich der Hülsenwurm (Taenia Echinococcus).

Bekanntlich bilden die Bandwürmer Kolonien von Tieren, sie sind also keine Einzelgeschöpfe. Ein Tier, der „Kopf", saugt sich mit vier Saugnäpfen an der Darmwand seines Wirtes — für den Hülsenwurm ist dieser der Hund — an, bisweilen krallt er sich auch noch mit einem meist doppelten Kranze von Haken im Darme fest. Dieser Kopf schnürt sich an seinem der Darmwand entgegengesetzten Ende ein, er schnürt ein Glied ab und wiederholt das drei- bis mehrere hundert Male. Zunächst bleiben die Glieder noch unter sich und mit dem Kopfe in Zusammenhang und bilden so eine Tierkolonie, Bandwurm genannt. Später stößt sich ein Glied nach dem andern ab und verläßt den Darm des Wirtes. In den Gliedern sind unterdessen Eier gebildet worden; werden nun die ersteren von einem anderen Säugetiere aufgenommen, so werden die Glieder verdaut, und die in den Eiern befindlichen jungen Würmer werden frei. Falls letztere in den passenden Wirt gelangt sind, bohren sie sich in den Darm und in dessen Gefäße ein und werden so durch den Blut- oder Säftestrom in die inneren Organe des Wirtes, am häufigsten in das Muskelfleisch und in die Leber desselben, transportiert. Hierselbst angelangt, wächst das Würmchen (Oncosphäre genannt) zu einer mit wässeriger Flüssigkeit gefüllten Blase, dem Blasenwurm oder der Finne, aus. An einer Stelle der Innenwand dieser Blase entsteht ein etwa stecknadelkopfgroßes Gebilde, welches in seinem Bau dem oben geschilderten Bandwurmkopf völlig gleicht; es trägt also wie dieser vier Saugnäpfe und meistens noch, von den vier Saugnäpfen eingeschlossen, einen Kranz von 24 bis 60 Haken oder Krallen.

Dieses Gebilde bezeichnet man als Blasenwurmkopf.

Wird nun das betreffende Tier geschlachtet und derjenige Teil, welcher die Blasenwürmer oder Finnen beherbergt, ungekocht von Mensch oder Tier verzehrt, so gelangen diese Blasenwürmer in den Darm ihres neuen Wirtes; hierselbst stülpen sich die Blasenwurmköpfe aus ihrer Blase nach außen vor, hängen sich vermittelst ihrer Saugnäpfe an der Darmwand des Wirtes fest und bohren sich mit ihren Krallen in dieselbe ein, und die neuen Bandwurmköpfe, die wieder Bandwurmkolonien abschnüren können (siehe oben), sind fertig.

Der Hülsenbandwurm ist nun der einzige von sämtlichen Bandwürmern des Hundes, der für den Menschen gefährlich ist. Es liegt das an der minimalen Größe dieses Wurmes, die seine zufällige Aufnahme seitens des Menschen ermöglicht, und an seiner von der der übrigen Bandwürmer etwas abweichenden Entwickelung.

Während alle übrigen Bandwürmer des Menschen und der Tiere (auch die übrigen fünf Gattungen von Hundebandwürmern) Tierkolonien von 100 und mehr Gliedern bilden und infolgedessen eine ungeheure Anzahl von Eiern entwickeln können, bringt es der Hülsenwurm niemals zu einer Abschnürung von mehr als drei Gliedern, von denen obendrein nur das letzte fähig ist, Eier zu produzieren. Infolgedessen ist die Eiproduktion des Hülsenwurmes eine relativ sehr geringe. Zur Erhaltung seiner Art ist er deshalb zu einer Maßregel gezwungen, die für seinen Zwischenwirt (Mensch, Rind, Schaf, Ziege, Schwein) äußerst verhängnisvoll werden kann: Die aus den Eiern schlüpfenden jungen Würmchen haben die Fähigkeit, wenn sie in die Organe, z. B. die Leber, des Zwischenwirtes gelangt sind, nicht nur einen, sondern Hunderte von Blasenwurmköpfen zu bilden. Infolgedessen kann die Blase, die diese Kopfanlagen umschließt, bisweilen eine ganz enorme Größe erreichen; man hat in der Leber des Menschen Hülsenblasenwürmer von Mannskopfgröße und darüber gefunden, sodaß von der Leber nur noch Reste erhalten waren. Kommen obendrein, wie meistens, nicht einer, sondern eine ganze Anzahl der Hülsenwurmembryonen in dasselbe Organ, so wird dieses zerstört und die betreffenden Zwischenwirte gehen zu Grunde.

In seiner Kleinheit und in diesem Entwickelungsmodus des Hülsenwurmes liegt seine große Gefahr für den Menschen. Der ganze Wurm erreicht eine Länge von höchstens 4,5 *mm*; das dritte, eiertragende Glied eine solche von 2 *mm*. Wird dieses Glied vom Hunde auf Genußmittel (z. B. Obst) abgesetzt und werden solche vom Menschen verzehrt, so ist letzterer Ansteckung erfolgt. **Auch durch Küssen der Schoßhündchen seitens ihrer Besitzerinnen ist schon öfters nachgewiesenermaßen der Hülsenblasenwurm übertragen worden.** Wie oben angedeutet, kann der Besitzer eines Hundes nie sicher sein, ob letzterer nicht Hülsenbandwürmer in seinem Darme beherbergt. Selbst dem tierärztlichen Sachverständigen passiert es zuweilen, daß er bei der Sektion eines Hundes die Anwesenheit dieser Würmer übersieht; sie können sich bei geringer Zahl völlig im Darmschleime verbergen. Ganz unmöglich aber ist es für den Laien, seitens des Hundes mit dem Kote abgesetzte Bandwürmer zu erkennen. Auch die mikroskopische Untersuchung des Kotes auf Anwesenheit von Hülsenbandwürmern ist nutzlos; findet man heute nichts verdächtiges darin, so kann doch morgen der Hund Hülsenbandwürmer fressen und neue Wurmbrut in seinem Darme zur Entwickelung gelangen lassen.

Deswegen unterlasse man bei aller Liebe, die man für den treuen Hüter seines Hauses hegen kann, doch alle überflüssigen Liebkosungen desselben. Denn sie können für den Besitzer verhängnisvoll werden; sind mir doch aus meiner noch jungen Praxis schon zwei Fälle bekannt, **in denen sich Damen durch Küssen ihres Schoßhündchens mit Hülsenwurmbrut infizierten und daran zu Grunde gingen.**

Hülsenblasenwürmer wurden bis zum Jahre 1890 in 0,3 bis 1% aller menschlichen Leichen gefunden. Seit der Einführung der Fleischbeschau ist allmählich das Vorkommen dieser Würmer im menschlichen Körper ein immer selteneres geworden, wenigstens in den Städten; es ist dies einer der schönsten Beweise für den segensreichen Einfluß der Fleischbeschau!

Auf dem Lande, auf dem ja bekanntlich für Hausschlachtungen ein Fleischbeschauzwang nicht existiert, ist der Besitzer eines Hundes gezwungen, selbst die nötige Kontrolle auszuüben. Dies tut er, wenn er bei Schlachtungen (von Schweinen, Schafen, Ziegen, ev. auch Rindern) im eigenen Haushalte streng darauf sieht, daß der Schlächter **nicht** althergebrachtem Brauche gemäß **die sogenannten „Wasserblasen"** (nichts anderes als Finnen und Blasenwürmer) den gierig darauf lauernden **Hunden vorwirft,** sondern dieselben sammelt und verbrennt. Dann ist dem Hunde keine Gelegenheit mehr gegeben, Wurmbrut aufzunehmen.

Würden sich alle die Leute, welche Haustiere schlachten oder schlachten lassen, zu einem solchen Verfahren verpflichten, so würde Deutschland in wenigen Jahren von der Hülsenwurmseuche, die, abgesehen von der direkten Gefahr für den Menschen, auch dem Staate durch die Entwertung vieler tierischer Organe große Verluste bereitet, befreit sein, und der „Hundewurm" würde das werden, was er jetzt leider noch nicht lediglich ist, nämlich ein Schreckgespenst der Kinderstube.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Ein derber Tritt wird auf der zu Gartenarzts Sprechzimmer führenden Treppe vernehmbar und glaubt dessen Bewohner schon, im nächsten Moment irgend einen schneidigen Marsjünger bei sich eintreten zu sehen. Als sich die Tür öffnet, ist er zunächst völlig sprachlos, denn eine Frauengestalt schiebt sich durch dieselbe, von so kolossalem Körperumfang, daß man meinen könnte, es hätten Sonne und Mond gemeinsam sich zu personifizieren beabsichtigt und Wilhelm Busch gewiß mit Wonne diesen Urtypus weiblicher Behäbigkeit abkonterfeit haben würde. „Jesses, Jesses, solch a Viehchszurn, wie i hab, nimmer schnaufe kann i. — Schaun Se her, Herr Gartearzt, is dös a a Wasch? Alles is gelb und grean voadrecket un erst war d'Wasch wie g'schlecket so sauber". — Mit diesen Worten wird dem natürlich ziemlich verdutzt dreinschauenden Gartenarzt ein frischgewaschenes, dicht gesprenkeltes Stück Wäsche unter die Nase gehalten.

„Ja, aber, beste Frau, was geht mich denn Ihre Wäsche an, die hab' ich doch nicht gewaschen?"

„Aber i, un so schauts jetzt aus, o mei, o mei, jetzt, wer hat mei Wasch so voadrecket? Im Garten, auf unserem Bleichplätzle hats gelege, wie immer, koa Sperling oder Gockel is dran kemma, dös weiß i g'wiß un jetzt, frag i no'mal, wie schaut jetzt mei Wasch aus? I muaß mi do schame mit so aner Wasch!"

„Na, nun beruhigen Sie sich nur erst einmal, gute Frau, und hören Sie aufmerksam zu. Wir wollen der Sache gleich näher auf den Grund gehen. Haben Sie auf Ihrer Bleichwäsche gar nichts von kleinen Tierchen gesehen?

„Kloane Tierle? Aber ich bitt' Eahna schön, Herr Gartearzt, woas denke Se epper von meiner Wasch, i bin no allwei a saubere Frau g'we'n"!

„Aber Sie verstehen mich ja völlig falsch, liebe Frau. Ich meine ja nur kleine Tierchen, welche auf Gartengewächsen sitzen, jedoch springen und fliegen können und die ich selbst in Massen auf noch nasse Bleichwäsche habe sich niederlassen sehen".

„So' Lausviehcher — jetzt, dös kunnt stimme, sogar auf mei'm Buckel hat alles voll kloaner, greaner Tierle g'sesse, die wieder davon g'sprunge san, als i se hob abstreife wolle. Woas san's aber for Tierle?"

„Cikaden sind es".

„Cikade, woas san denn jetzt dös aber wieder?"

„Die Cikaden gehören zu der großen Ordnung der Schnabelkerfe, weil ihre Mundteile in der Regel einen zum Stechen und Saugen

eingerichteten Schnabel bilden. Die Wanzen, die Menschen-, Tier- und Pflanzenläuse gehören auch dazu".

„A saubere Famili".

„Von den Cikaden pflegen die sogenannten „Singcikaden", ähnlich wie unsere Heuschrecken und Grillen, stundenlang zu zirpen und zu singen. Weil das aber nur ihre Männchen tun, so sagte der altgriechische Dichter Xenarchos aus Rhodos von ihnen:

„Glücklich leben die Cikaden,
Denn sie haben stumme Weiber".

„Dös sind i fad".

„Nicht wahr? — Solche Singcikaden haben sich auf Ihre Wäsche aber wohl kaum verirrt, dagegen werden es Schaum- oder Rosencikaden gewesen sein, da Sie Ihre Wäsche ja im Garten gebleicht und beim Aufnehmen derselben die kleinen Cikaden übersehen und zerdrückt haben, sodaß ihre winzigen Leichen jetzt Ihre Wäsche im Abdruck verzieren".

„A saubere Zierd'n, i dank' schön; dös kann aber scho sei Richtigkeit hob'n. I war in großer Rasch, daß mei Wasch vom Bleichplätzle kemma sollt' un dabei san dö Viehcherln ebe mit zwische d' Wasch, gerate. — Doch jetzt san's doch no so guat, Herr Gartearzt un verzähle Se no eppes über dös Gziefer, damit mer woaß, wia mer sei Wasch vor se schitze kunnt. Richte sell Tierle au Schade im Garte a?"

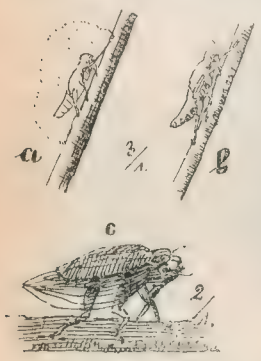


Fig. 1.

„Gewiß tun sie das. Schon vom April an erscheinen, oft in großen Mengen, winzige, zunächst grasgrün, später bräunlich gefärbte Tierchen, welche an der Bauchseite platt, nach hinten zu aber spitz geformt sind, und saugen an jungen Pflanzentrieben, besonders an den Herztrieben und Stengeln der Erdbeere, an Obstbäumen, Beeren- und Rosensträuchern an verschiedenen Gemüsepflanzen usw. Das sind die Larven der Schaumcikade (Aphrophora spumaria)" (s. Fig. 1a jüngere, 1b ältere Larve, 1c die fertige Schaumcikade).

„Woas san denn Larve?"

„Eine Larve ist ein noch nicht fertig ausgebildetes Insekt, gewissermaßen dessen Kind. Die Raupe eines Schmetterlings ist z. B. dessen Larve ebenso wie die Made einer Fliege der letzteren Larve ist. Solche Larve wandelt sich, wenn sie genug gefressen hat, und das besorgt sie meist gründlich —"

„Sell merk i a mei'm Kohl, den ganze Unmenge vo' Räupele kahlg'fresse hob'n".

„— in eine Puppe um, wie das Käfer, Schmetterlinge, Fliegen usw. tun oder sie verpuppen sich, wie die obengenannten Schnabelkerfe, wie die Heuschrecken, Grillen usw., nicht erst, sondern wandeln sich allmählich nach wiederholtem Wechseln der Haut in das erwachsene Geschöpf um. — Um aber wieder auf unsere Schaumcikade zu sprechen zu kommen, welche gelbgraufarbig ist und deren Vorderflügel in der Regel zwei dunkele oder auch weiße Querbinden zeigen, — können Sie sich wohl denken, weshalb dieses Tier so heißt?"

„Wohl weil's Schaum macht?"

„Getroffen, und zwar machen gerade die kleinen Larven der Schaumcikade einen so schönen Schaum, wie Sie und der Bader mit Seife es nicht schöner fertig bringen. Vielleicht haben die Tierchen Ihnen nur helfen wollen und gemeint, daß Ihre Wäsche noch nicht genug eingeseift gewesen sei."

„So a Hilf tät i mir schönstens verbitte, i muaß do besser wisse wia dös dumme Gziefer, wia vill Seif mei Wasch kriache muaß."

„Oh, so dumm ist dieses „Gziefer" gerade nicht. Solche Schaumballen oder Schaumflocken, welche es namentlich bei sonnigem Wetter aus seinen Körpersäften herstellt und die Sie gewiß schon an Grashalmen, Pflanzenstengeln, Laubzweigen (z. B. besonders auch an den Weidenzweigen) gesehen haben werden, bilden für sie die besten Versteckplätze, woselbst sie kein Feind erkennen kann. Das Volk nennt solchen Cikadenschaum, welcher namentlich auch an Stengeln und Blättern der Kuckucks-Lichtnelke (Fleischblume, Lychnis flos cuculi) sitzt, auch Kuckucks-Speichel", weil es meint, daß der Kuckuck ihn ausspucke.

Nach dem Ende des Sommers zu vertrocknet dieser Cikadenschaum, denn alsdann sind aus den Larven die fertigen Schaumcikaden, welche v. Schilling in ihrem Aussehen treffend mit einer winzigen braunen Kröte vergleicht, herangewachsen, können dann fliegen und relativ sehr hoch springen, etwaigen Verfolgern damit leicht entgehen Ihre Eier werden in Rindenritzen abgesetzt und überwintern daselbst, zu vernichten vermag man diese Cikaden nicht anders als durch Zerdrücken ihrer in den Schaumballen sitzenden Larven mit den Fingern.

Auch die bleich zitronengelb, hinten braun gefärbte Rosencikade Typhlocyba rosae) (s. Fig. 2, ca. 20fach vergrößert) findet man nicht selten massenhaft im Garten und zwar an Rosenstöcken sitzend. Werden letztere erschüttert, so lassen die wie kleine, hellgelbe Striche von dem Rosengrün sich abhebenden Tierchen sich in ganzen Schwärmen zum Boden herabfallen. Darauf fliegen sie einige Male im Kreise um ihre bisherigen Ruhesitze, um sich alsbald auf letzteren wieder niederzulassen. Bei Sonnenschein unternehmen sie auch freiwillige Flugübungen. Die weiblichen Tiere dieser Cikadenart pflegen, gleich denen ihrer Verwandten, mit ihrer an der Bauchspitze hervortretenden Legeröhre in junges, weiches Holz bohrend, ebendaselbst ihre Eier abzusetzen und dadurch Anschwellungen des Holzes hervorzurufen. Daselbst halten sich auch die jungen Rosencikadenlarven zunächst noch versteckt und saugen von dem ihnen reichlich zufließenden Safte. Nach mehreren Häutungen erhalten sie zuerst Flügelstummel und später vollkommene Flügel, werden sie schließlich völlig fertig ausgebildete Rosencikaden.

Fig. 2.

Durch das Saugen dieser Tiere (besonders der Larven, die in sehr großer Zahl dabei an den Blattunterseiten sitzen), welches im Frühjahr und im Frühsommer am stärksten getrieben wird, erhalten die Rosenblätter weißgestrichelte und -getüpfelte Zeichnungen, die so aussehen, als sei an deren Stellen das Blattfleisch mit einer Nadel ausgekratzt worden. Nach und nach erlangt solches Laub ein mißfarbiges, krankes Aussehen.

Wiederholtes Abklopfen in mit irgend einer insektentötenden Flüssigkeit gefüllte, untergehaltene oder untergestellte Schüsseln sowie alltägliche fleißige Handhabung des Sprengschlauches helfen die Cikaden wirksam vertreiben."

„Un mei Wasch?"

„Ihre Wäsche sehen Sie sorgfältig nach, ob solche Cikaden auf ihr sich niedergelassen haben und alsdann vertreiben Sie diese Geschöpfe durch Überbrausen mit der Gießkanne. Lassen Sie Ihre Wäsche möglichst auch nicht nachts über auf dem Rasen liegen, bleichen oder trocknen Sie solche schließlich auch nicht unter Bäumen."

„Net unter Bäume? Weshalb net?"

„Weil auf den Bäumen, und namentlich auf den schlechtgepflegten, leider in den meisten Gärten noch zu findenden Obstbäumen viele Raupen fressen und auf Ihrer Wäsche dann deutliche Spuren ihrer Fraßtätigkeit zurücklassen könnten."

„I verschteh' un wer gut Obacht gebe. Aber jetzt Herr Gartearzt, hab' i Se scho lang aufg'halte mit mei'm Anliege. Darf i frage, was i schuldig bin?"

„Sie sind mir nichts schuldig, liebe Frau —?"

„Schwälble, Herr Gartearzt!"

„Liebe Frau Schwälble. Lesen Sie nur Ihren Lehrmeister fleißig."

„Sell tu i g'wiß. Aber wisse Se was, Herr Gartearzt. Derf i Se net amol, da Se Jungg'sell san, a G'richt Knödel oder Spätzle koche? I hab in Baiern wie im Badener- un Schwabeländle un im Hessische koche g'lernt."

„Sie merken wohl, welches meine schwache Seite ist, Frau Schwälble? Daß Sie weit herumgekommen sind, habe ich schon an Ihrem Dialekte — a bisserl schwäbisch, a bisserl bairisch, a bisserl badisch a no — gemerkt. Und nun leben Sie wohl und besten Dank!"

„Zu danke hab i, Herr Gartearzt, viele, viele Mal. Lebe Se wohl!"

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Eine Rosenpforte. Die Gartenwege werden zuweilen recht wenig ausgenutzt, trotzdem sich dieses durch Anbringen von Gittern, Geländern und, wie hier, durch Pforten oder Bogengänge mit Leichtigkeit machen und dadurch ein allerliebstes Schmuckstück des Gartens schaffen läßt. Auf diese Weise werden nicht nur die Beete zu anderer Bepflanzung noch verwendbar, sondern der Weg erhält dadurch auch eine angenehme Unterbrechung. Am einfachsten Gestelle einige Rosen in starken Exemplaren angepflanzt, sind imstande, zur Zeit der Blüte ein geradezu märchenhaftes Bild zu bieten. Die hier angepflanzte Sorte ist die reichblühende Beauty of the Prairie. Während des Winters nimmt man die Ranken von dem Gestell ab, legt sie zur Erde und bedeckt sie mit Fichten- oder Wachholderreisig.

Eine Rosenpforte.

K. H.

Obst- und Weinbau.

Reiche Stachelbeerenernte. Noch nie habe ich soviel Stachelbeeren an meinen hochstämmigen wie niederen Sträuchern gehabt, wie in diesem Jahre. Die Zweige können die Last der Früchte, die fast so groß wie Pflaumen sind, kaum tragen; jeder Zweig ist dicht voller schöner Früchte. Der Grund hiervon liegt meiner Meinung nach darin, daß ich, sowie die Sträucher die Früchte angesetzt hatten, alle Wurzelschößlinge abschnitt. Im Laufe des Sommers habe ich das wiederholt und sind infolge von fleißigem Begießen selbst bei großem Sturme keine Früchte abgefallen. Die Schosse, die jetzt noch gekommen sind, will ich stehen lassen, im Herbst jedoch wieder tüchtig beschneiden — wenigstens alles überflüssige. Man sieht hieraus, daß tüchtiges Beschneiden der Sträucher ein Radikalmittel ist, reiche Ernte zu erzeugen. Es sollte mich freuen, wenn dieses Verfahren von anderen Gartenbesitzern auch als richtig befunden würde.

Aug. Kaulitz.

Nicht allein das Entfernen der aus der Erde hervorkommenden Triebe hat die Großfrüchtigkeit veranlaßt, sondern vielmehr das reichliche und zur rechten Zeit ausgeführte Begießen, welches die Entwickelung der Beeren so unterstützte. Wer deshalb beides vereint, der wird stets die besten Resultate erzielen.

(Die Red.)

Das Austreiben schlafender Augen. Zu dem Artikel: „Sommerschnitt der Formobstbäume von F. Grimm" möchte ich mein Verfahren angeben und damit eine Besprechung bez. Richtigstellung veranlassen. Es betrifft die mondförmigen Einschnitte über den nicht zur Entwickelung gekommenen Augen. Nach meinen verschieden angestellten Versuchen bin ich dahin gekommen, diese Schnitte während des Sommers (Juli bis September) nicht über, sondern unter dem schlafend gebliebenen Auge anzubringen (Fig. 1a). Und womit habe ich das begründet? Das Auge (b) ist bei der vorübergegangenen Vegetationsperiode nicht hinreichend ernährt worden, es kümmerte. Nun kommt es darauf an, demselben für die nächste Periode Nährstoffe zuzuführen. Und dies kann nur dadurch geschehen, daß wir den während des Sommers in der Bastschicht herabsteigenden, durch die Blätter zur Ernährung vorbereiteten Saft in der Nähe des hungrigen Auges aufhalten und ablagern lassen und das bewirken wir durch die Einschnitte unter dem Auge. Bis zum Schluß der Saftströmung sind diese Einschnitte vollständig wieder verwachsen (Fig. 2a). Zeitig im Frühjahre, wenn der die aufgespeicherten Reservestoffe lösende, im lockeren Holze aufsteigende Saft an das reichlich ernährte Auge (b) gelangt, wird ihm der Weg durch einen Einschnitt (c) über dem Auge abermals versperrt, und das Resultat davon ist — das Auge treibt sicher aus.

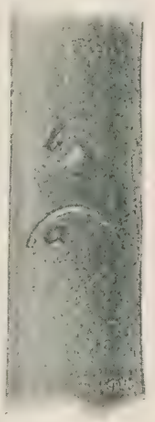


Fig. 1. a. Der Schnitt unter dem nicht austreibenden Auge b.

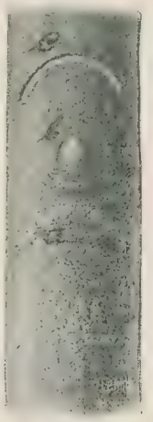


Fig. 2. Der Schnitt a ist verwachsen. c Schnitt über dem Auge b.

Nach dieser Ansicht habe ich gehandelt und damit Erfolge erzielt. Ob es richtig ist, das überlasse ich der Beurteilung Sachverständiger, wozu ich hiermit Veranlassung geben möchte.

Große.

Gemüsebau.

Das Aufplatzen der Kohlköpfe. Tritt nach längerer Trockenheit plötzlich ein Regen auf, dem kurz darauf wieder wärmeres Wetter folgt, dann wird man sehr häufig die unliebsame Wahrnehmung machen, daß die Kohlköpfe, die während des trockenen Wetters nur sehr langsame Entwickelung zeigten, zu platzen beginnen. Von verschiedenen Seiten wird empfohlen, die Pflanzen halb aus dem Boden zu reißen, damit eine Saftstockung eintritt und das Platzen aufhört. Eine solche Manipulation ist jedoch völlig nutzlos, weil sie in diesem Falle viel zu spät kommt. Der Kopfkohl, dessen Entwickelung bei genügender Feuchtigkeit und Wärme eine ziemlich stete und rasch fortschreitende ist, läßt in dem Wachstume nach, sobald die Feuchtigkeitszufuhr abnimmt. Infolgedessen entwickelt sich die Pflanze nicht weiter und die vorher noch zarten, dehnbaren äußeren Blätter erhärten und schließen mit ihrem Wachstume ab, sodaß die Pflanze außen fertige Blätter, nach innen aber noch entwickelungsfähige unfertige Blätter besitzt. Kommt nun nach langer Trockenheit ein Regen, so ist nichts natürlicher, als daß die bis dahin kärglich mit Wasser versehene Pflanze die Feuchtigkeit gierig aufsaugt, wodurch bei Eintritt wärmeren Wetters die inneren, unfertigen Blätter weiter wachsen, größer werden und gegen die äußeren Blätter drängen. Je plötzlicher und stärker dieser Druck kommt, desto eher werden die äußeren Blätter platzen und oft geschieht es, daß sich der Riß bis zur Hälfte des Kohlkopfes fortsetzt. Zuweilen werden auch die Blätter an ihrer Ansatzstelle abgehoben. Dieser Übelstand kann nun durch nichts anderes verhindert werden, als daß die Pflanzen in Vegetation erhalten bleiben und bei Trockenheit reichlich bewässert werden; dadurch rettet man die Pflanzen und erzielt sehr vollkommene Exemplare.

K. H.

Mein Giesswasser. Vom Gießen, d. h. vom vielen Gießen im Sommer bin ich kein Freund. Ich gieße wenig, aber dann durchdringend. Jedes Gießen ist bei mir zugleich eine Düngung. In einem Fasse mache ich mir meinen Dünger zurecht. Ich fülle dasselbe zu $^1/_3$ mit Ziegenmist, dem ich etliche Kuhfladen und etliche Pferdeäpfel zusetze. Wenn ich es möglich machen kann, verschaffe ich mir beim Hufschmied etwas Hornspäne, die ich bei Fehlen derselben durch je eine schwache Hand voll von Thomasmehl, Kainit und Chili ersetze. Der gesamte Inhalt, nachdem man das Faß mit Wasser gefüllt hat, wird öfter stark umgerührt. Nach zwei Wochen besitze ich eine gut durchgorene Jauche, welche zum Gießen mit verwendet wird. Auf jede Gießkanne Wasser nehme ich $1^1/_2$ bis 2 *l* dieses Dunges. Die Erfahrungen mit diesem Gemisch haben stets gezeigt, daß selten ein Dung so rasch und erfolgreich wirkt, als gerade diese stark verdünnte Gabe.

R. M.

Schnittlauch vermehren. Schnittlauch kann jetzt am besten vermehrt werden. Zu dem Zwecke nimmt man die alten Pflanzen heraus und reißt sie auseinander, wobei man die zu pflanzende Anzahl berücksichtigt. Braucht man viel Pflanzen, dann werden die einzelnen Teile kleiner gerissen, benötigt man aber weniger, so bleiben die Teile größer. Recht gut eignet sich der Schnittlauch zu

Einfassungen, woselbst er in Entfernung von 15 bis 20 *cm* gepflanzt wird. Die jungen Pflanzen läßt man im Laufe des Sommers nun ungestört wachsen, da jedes Schneiden diese noch kaum angewachsenen Teile schwächen und im Winter durch Frost sehr leicht schädigen würde. Frischgedüngter Boden wird vom Schnittlauch nicht bevorzugt, wohl aber solcher, der in guter Dungkraft steht und vielleicht im vorigen Jahre gedüngt wurde. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Aussaaten, die man von Silenen, Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht und anderen Pflanzen jetzt vornimmt, bedürfen gegen die ausdörrenden Sonnenstrahlen eines hinreichenden Schutzes. Bleibt die Erde unbedeckt, dann wird diese, besonders wenn noch häufig gegossen wird, hart und bekommt eine Kruste. Die Samenkörnchen brauchen länger, bis sie aufgehen und sich entwickeln können und, haben sie bei günstigem Wetter wirklich zu keimen begonnen, dann liegt bei Eintritt heißer, trockener Tage die Gefahr nahe, daß die zarten Keimblättchen von der Sonne verbrannt werden, wodurch dann ein großer Teil der Saat verloren geht. Ein gewisser Schutz ist deshalb nicht gut zu umgehen. Dieser kann dadurch hergestellt werden, daß man einige Bretter auf einem niedrigen, leichten Lattengestell über die Beete legt und auf diese Weise das Ausdörren der Erde verhindert oder man nimmt kurzgehacktes Moos, Nadelstreu oder Torfmull und überstreut mit diesem Material die Beete. Recht brauchbar erweisen sich auch die langen Stengel von Brennesseln, die sich nachher leicht wieder beseitigen lassen. Diese liegen locker auf und sind deshalb ein empfehlenswertes Mittel, weil man den Schutz solange auf den Beeten belassen kann, bis die jungen Pflänzchen so weit sind, daß sie ohne Schutz weiter wachsen; dann wird es allerdings Zeit, die Stengel zu entfernen, weil die Pflänzchen andernfalls sehr leicht lang und dünn oder auch bei zu spätem Wegnehmen des Schutzes abgerissen werden. Das Beseitigen des Schutzes geschehe an trüben Tagen, weil sich dann die zarten Pflänzchen leichter an Luft und Licht gewöhnen können. Würde man sie bei grellem Sonnenlichte aufdecken, dann geschieht es leicht, daß sie verbrennen. Die von den Stengeln abgefallenen Blätter läßt man als nützlichen Bodenschutz gegen das Austrocknen zwischen den Pflänzchen liegen. K. H.

Dunkelrote Rosen. Der Rosenfreund wird in seinem Rosarium wohl schon oft die unangenehme Erfahrung gemacht haben, daß die dunkelsten Rosen, kurz nachdem die Kelchblätter sich geöffnet haben, bei Sonnenschein sehr leicht braun werden und verbrennen. Dieser Übelstand kommt daher, daß die dunkele Farbe die Wärmestrahlen begierig aufsaugt, wodurch dann die unschöne Veränderung hervorgerufen wird und die Blüten unansehnlich und häßlich werden. Man muß deshalb beim Pflanzen dunkeler Rosensorten darauf achten, daß man ihnen einen vor der heißen Sonne geschützten Platz gibt, damit sich die Blüten im lichten Schatten zu ihrer Vollkommenheit entwickeln können, wo sie nicht nur viel schöner werden, sondern auch viel langsamer aufblühen und sich bedeutend länger halten H.

Lorbeerbäume mit gleichmäßigen Kronen oder Pyramiden muß man öfters nachsehen, damit die Form derselben nicht durch stellenweise zu stark treibende Zweigspitzen verloren geht. Beim Schnitte begnüge man sich nun nicht mit dem Abschneiden solcher überstehender Triebe dicht über der äußeren Form, sondern man nehme den Trieb etwa noch eine Hand lang tiefer fort, andernfalls würde sich dicht an der Schnittstelle ein neuer Trieb bilden, der die Form aufs neue beeinträchtigte. Wo die neuen Triebe dagegen gleichmäßig erschienen sind, da begnügt man sich nur mit einem ganz schwachen Entspitzen, damit die Form überall gleichmäßig bleibt, denn der jetzt etwa noch erscheinende Trieb ist bei gleichmäßigem Rückschnitt nicht mehr so stark, daß er die Form durch Ungleichmäßigkeit beeinträchtigen könnte. K. H.

Pflanzen- und Tierschutz.

Nochmals Raupenvertilgung. In Nr. 41 des Lehrmeisters lese ich soeben eine Antwort über Vertilgung von Kohlweißlingen, was mich veranlaßt, Ihnen auch ein Mittel bekannt zu geben, das ich im vorigen Jahre mit gutem Erfolge anwandte. Ich hatte viel Kohlweißlinge am Weißkraut im Garten. Da nahm ich ein Kilo Sanatol, goß es in 100 Liter Wasser und bespritzte die Kohlpflanzen mit dieser Mischung. Nach einer Stunde lagen alle Kohlweißlingsraupen tot am Boden und die Weißlinge mieden von da an meinen Garten, sie konnten den Sanatolgeruch nicht vertragen, denn Teer ist sein Hauptbestandteil. Der Anguß war aber auch ein gutes Düngemittel. Ich begoß mit ihm meine sämtlichen Gemüsebeete und erntete herrliche Exemplare. Die Pflanzen wuchsen gut und bekamen dunkelgrüne Blätter. Man sah deutlich den Unterschied zwischen meinen Gemüsepflanzen und denselben im Nachbargarten, wo nicht mit Sanatolwasser gegossen worden war. Ich kann darum dies Mittel gewissenhaft bestens empfehlen.
Hertwig.

Daß an dem üppigeren Wachstum das Bespritzen mit der Sanatollösung schuld sein soll, will uns nicht recht einleuchten. Vielleicht hatte der Nachbar nicht so gut gedüngt (?) Jedenfalls raten wir zur Anwendung solcher Mittel nur dann, wenn die Ernte der Gemüse nicht bald bevorsteht, weil andernfalls das Gemüse im Geschmack leiden, unter Umständen sogar unbrauchbar werden kann.
Die Red.

Unkrautvertilgung. Vorbildlich dürfte die Art und Weise sein, die man nach den „Hamb. N." in dem Pinneberg benachbarten Orte Esingen zur Vertilgung der in dortiger Umgegend vielfach auftretenden Saat-Wucherblume — Chrysanthemum segetum L. — anwendet. Dort ist einem alten Brauch entsprechend jeder Landmann verpflichtet, bis zu einem bestimmten Tage, dem Sonntag vor dem Johannistag, die genannte Blume von seiner Feldmark zu entfernen; geschieht dies nicht, so verfällt er einer Strafe, welche für jedes Exemplar 10 Pfennige — früher 1 Schilling — beträgt; für nicht blühende Pflanzen wird die Hälfte gezahlt. Die Kontrolle wird in der Weise geübt, daß die Landleute sich in zwei Parteien teilen und durch ihre Leute gegenseitig ihre Felder absuchen lassen. Daß man bei dieser „Wucherblumenschau", deren Einführung um zwei Jahrhundert zurückliegt, mit großer Gründlichkeit zu Werke geht, liegt auf der Hand; die Kontrolleure halten schon tagelang vorher ihre Vorschau ab und richten ihr Augenmerk hauptsächlich auf entfernt oder an der Grenze der Dorfschaft liegende, durch Samenflug besonders gefährdete Äcker. Trotzdem ist die Ausbeute verhältnismäßig gering; in diesem Jahre sind auf der ganzen Feldmark der recht großen Gemeinde nur 161 Stück gefunden worden; ein Zeichen, daß es möglich ist, Schädlinge, und wenn sie wie die in Rede stehende Pflanze noch so schwer zu vertilgen sind, zu beseitigen.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Wasserlinsen, die man häufig auf Teichen und langsam fließenden Wässern findet, lassen sich sehr gut zur Schmückung der Aquarien und Fischgläser verwenden, besonders, wenn es an anderen Pflanzen fehlt. Man hat nur nötig, die schön saftiggrünen Pflänzchen aus dem Wasser zu heben. In ein feuchtes Tuch oder Papier gewickelt oder in einer kleinen Büchse — wenn es sich um weiteren Transport handelt — bringt man sie nach Hause und setzt sie hier am besten in ein genügend großes, etwa 25 bis 30 *cm* tiefes Holzgefäß, das im Garten oder sonstwie im Freien aufgestellt wird. Das hat den Vorteil, daß die Pflänzchen lustig weiter wachsen und stets Ersatz für die, von den Fischen verzehrten Linsen vorhanden ist. Direkt in den Fischbehälter gesetzt, gelangt sehr viel Schmutz, sowie Eier und Larven von schädlichen Insekten mit den Pflänzchen in das Wasser, wodurch das Wasser verunreinigt und der Bestand oft gefährdet wird. Ist anfangs auch nichts wahrzunehmen, so entwickeln sich doch nach einigen Wochen oder auch erst im nächsten Frühjahre kleine Blutegel, Schwimmkäfer-, Libellen- und Köcherjungfernlarven usw., welche den Fischen zuweilen sehr gefährlich werden Am zierlichsten sieht die gewöhnliche kleine Wasserlinse (Lemna minor) aus, doch kann man auch ebenso die größere Teichlinse neben der kleinen sowohl, als auch allein verwenden. Eine andere, weniger häufige und bekannte Art ist die Lemna trisulca, die gleich kleinen, aus mehreren Sternen zusammengesetzten Farnranken auf dem Wasser schwimmt. Doch habe ich diese Art nur auf stark kalkhaltigem Wasser zu hübschen Pflänzchen erziehen können; wo Kalk im Wasser fehlte, blieben die Blättchen durchsichtig und zeigten überhaupt kein Wachstum. Hz.

Goldfische lassen sich sehr leicht an alle möglichen Futterarten gewöhnen und gedeihen bei jedem einigermaßen geeigneten Futter gleich gut, wenn ihnen auch ein Mischfutter bedeutend lieber ist. Es gibt fertige Futtermischungen, die sehr billig sind und gern genommen werden, doch kann man ebenso gut eine Mischung selbst zusammenstellen, die aus fein geriebenen Weißbrotkrumen und getrockneten und zerriebenen Ameisenpuppen und Eintagsfliegen besteht. Eine einseitige Fütterung mit Oblaten, Brotkrumen oder Fliegen wird von den Fischen zwar angenommen, doch ist es besser, mehr Abwechselung in die Fütterung zu bringen, weil diese den Fischen bekömmlicher ist und sie gesünder erhält. h.

Eichen, an Gewässern stehend, in denen Forellen gezüchtet werden, sollen eine Krankheit der Fische verursachen, welche einen Verlust eines oder beider Augen derselben zur Folge hat. Dagegen sind Weiden und Erlen, sowie anderes Gesträuch an solchen Gewässern recht nützlich, da dieselben nicht nur Schatten, sondern auch allerlei Nahrung in Form der auf ihnen lebenden Insekten spenden. Zu wilde Anpflanzungen sind jedoch zu vermeiden, weil sich in solchen sehr leicht Ungeziefer jeder Art ansammelt, die Fische beunruhigt und deren Bestand verringert. h.

Bienen- und Seidentierzucht.

Jetzt ist es Zeit, den Winterkrankheiten vorzubeugen. Während der verständige Imker immer noch die Schleuder fleißig in Bewegung hält, um die vollen Honigwaben zu entleeren, gibt es zahlreiche Bienenzüchter, die sich scheuen, tiefer in den Stock hinein zu greifen, weil sie einen recht reichlichen Wintervorrat zurücklassen wollen. Diese Praxis rächt sich oft bitter und besonders in einem solch trockenen Jahre, wie das heurige ist, dürfte sie völlig verfehlt erscheinen. Durch die reichlich fließenden Honigquellen haben sich nämlich auch die meisten Brutwaben mit Honig gefüllt; die Königin irrt suchend auf ihnen umher und hat nicht Raum, ihre Eier abzusetzen. Dadurch werden die Völker bedeutend geschwächt. Um reichen Bruteinschlag anzuregen, ist es dringend nötig, in den Brutraum einige recht schöne, neue Waben einzuhängen und die mit Honig gefüllten wegzunehmen. Außerdem bildet der im heurigen Jahre so reichlich eingetragene Blatt- und Fichtenhonig durchaus kein ideales Winterfutter für die Bienen. Durstnot und Ruhr stellen sich ein, wenn die Bienen auf diesem Honig zu überwintern gezwungen sind. Man greife darum bei der letzten Honigernte lieber etwas tiefer und ersetze das Weggenommene durch Zuckerlösung. Dadurch wird den beiden Winterübeln, Durstnot und Ruhr, in bester Weise vorgebeugt.
Bienenonkel.

Königinerneuerung. Wer seine Weiselzucht richtig betrieb, hat jetzt eine Anzahl schöner, befruchteter Königinnen zur Verfügung. Diese werden nun den Völkern, für die sie bestimmt sind, zugesetzt. Es ist aber gut, letztere schon einige Tage vorher zu entweiseln, damit sie sich ihrer Weiselosigkeit bewußt werden. Wer über seine Bienenzucht gewissenhaft Buch führt, hat die zu entfernenden Königinnen schon längst auf die schwarze Liste geschrieben und braucht nun nicht lange zu kontrollieren. Wo aber das Notizbuch fehlt oder die Einträge mangeln, ist erst Stock für Stock genau zu visitieren. Findet sich lückenhafter Bruteinschlag vor, so ist das ein sicheres Zeichen für die Unbrauchbarkeit der Königin. Man entferne solche dann sofort, auch wenn man nicht Ersatz dafür hat. Alte Tiere sind meist völlig unbehaart, von glänzend schwarzer Farbe und plump und unbeholfen in ihren Bewegungen. Im allgemeinen sollen 3jährige Königinnen nicht mehr oder nur im Notfall noch in den Winter genommen werden. Sind die alten Königinnen entfernt, so setze man nach 2 Tagen die jungen mit einfachen Weiselkäfigen zu.
Bienenonkel.

Ameisen finden sich meist im Hochsommer als ungeladene Gäste auf den Bienenständen ein. Sie stellen eben dem Honig nach und nehmen deshalb mit ziemlicher Dreistigkeit in der Nähe der Stöcke oder gar in denselben Quartier. Doch sind sie leicht zu vertreiben, wenn man reichlich Asche oder

Staub aus ungebranntem Kalk streut oder die betreffenden Balken mit Petroleum anstreicht. Ameisennester werden mit siedendem Wasser übergossen.

Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

154. **Holzwespen in Fussbodendielen.** [E. N. in M.-Gl.] Sie sahen aus frisch gebohrten, etwa 6 *mm* weiten, runden Löchern die gemeine oder kurzgeschwänzte Kiefern-Holzwespe (Sirex juvencus) hervorkommen, denn das uns übersandte, in seiner Schachtel sehr unwillig und laut brummende oder richtiger ein brummendes Schwirren hören lassende Insekt war eine solche, und zwar, wie ihr schnurgerade von der Mitte des Hinterleibes aus nach rückwärts gestreckter, schwarzer Legebohrer bewies, ein weibliches Exemplar. Deren beim Männchen etwa 12 bis 15, beim Weibchen doppelt so lang, inbezug auf die Geschlechtergröße sich aber sehr veränderlich zeigender Körper ist

Gemeine oder kurzgeschwänzte Kiefernholzwespe (Sirex juvencus). a Larve, b Puppe, c Wespe.

bläulichschwarz, der Hinterleib stahlblau, beim Männchen dagegen zum Teil gelblichrot, die Beine sind von den kurzen Schenkeln an rotbraun, die Fühler schwarz, die Flügel gelblich, mit gebräuntem Außenrande gefärbt. Der Legebohrer des Weibchens ist kürzer als der Hinterleib im Gegensatz zu der langgeschwänzten, schwarzen Fichtenholzwespe (Sirex spectrum), deren Legebohrer fast körperlang ist. Vom Juli bis September und noch später fliegt die Kiefernholzwespe. Deren augenlose, bleichfarbige Larven haben kräftig, aber ungleich ausgebildete Oberkiefer am hornigen Kopfe, 6 sehr kurze, fast verkümmerte Brustbeine und einen kurzen, aufwärts gerichteten Dorn (— derselbe ist größer auch bei der ausgebildeten Wespe zu finden und hilft das Auskriechen derselben aus dem Holze erleichtern —) am letzten Hinterleibsring. Sie bohren im Holze von Kiefern, seltener auch in dem von Fichten und Weißtannen, und zwar in von demselben gefertigten Dielen, Balken usw. so gut wie in den lebenden Bäumen gewundene Gänge, in welchen sie mehrere Jahre bis zu ihrer völligen Entwickelung verbringen und durch ihre rege, durch Vorhandensein von Holzspänchen, Holzmehl und Kot in reichlicher Menge dokumentierte Fraßtätigkeit besonders am toten Holzwerk nicht geringen Schaden stiften.

Wie in „Brehms Tierleben" angegeben wird, erzählte Bechstein, daß im Juli 1798 in der Buchdruckerei zu Schnepfenthal zehn Tage hintereinander jeden Morgen eine große Menge der gelben Holzwespenart aus dem neugelegten Fußboden erschien und an den Fenstern umherschwärmte. Im Hause eines Kaufmannes zu Schleusingen erschienen in demselben Monate (1843) dieselben Wespen massenhaft, aber aus den das Jahr vorher eingebrachten Unterlagen der Dielen; sie hatten sich also durch diese hindurcharbeiten müssen. In Bautzen endlich, um noch einen solchen Fall anzuführen, welcher zugleich mehr Aufschluß über die Entwickelungsdauer der Holzwespen gibt, kamen im August 1856 aus derselben Stelle wie in Schleusingen sechzig bis achtzig Stück der gemeinen Holzwespe zum Vorscheine; das Haus war seit 2½ Jahren fertig und die Balken hatten vorher eine Zeit lang frei gelegen. Während dieser Zeit mögen die Eier abgesetzt worden und von da an etwa 3 Jahre verstrichen sein, bis die Wespen die Dielen durchbohrten. Auch in Bergwerke sind die Holzwespenlarven schon verschleppt worden und haben dann die ausgeschlüpften Fliegen als Berggeister die Grubenlichter verlöscht. Man weiß sogar, daß sie selbst Bleiplatten außer dem Holze durchbohrten, um ihrem Drange nach Freiheit gerecht zu werden. Kollar berichtete nämlich, daß zu Wien im neuen Münzgebäude wiederum die gelbe Art nicht nur sehr dicke, hölzerne Pfosten, sondern auch die 1²/₃ Zoll starken Bleiplatten eines Kastens, welcher zur Aufbewahrung von Metalllösungen bestimmt gewesen war, durchbohrt hatte. Mehrfache Durchbohrungen der Bleikammern in Schwefelsäurefabriken waren früher schon in Nußdorf und in Freiberg, wo es die stahlblaue Holzwespe getan hatte, beobachtet worden. Man sieht aus den angeführten Beispielen, wie unangenehm unter Umständen diese Tiere werden können, welche durch ihren Fraß dem Baume als solchem durchaus keinen Schaden weiter zufügen.

Eine **Vertilgung** der Holzwespen kann nur durch Wegfangen und Töten derselben, sowie durch Eingießen von Petroleum in ihre Bohrgänge erfolgen.

155. **Nochmals die Maulwurfsgrille oder Werre.** [A—t in Gr.-N.] Sie schreiben, daß die Maulwurfsgrille ein ausschließlicher Fleischfresser sei, sich durchaus nicht von Pflanzenstoffen nähre, sondern nur alles, was ihr beim Wühlen ihrer Erdgänge von Pflanzenwurzeln im Wege stehe, abbeiße. Den Beweis für das ausnahmslose Verzehren von Bodeninsekten, Würmern u. dgl. sehen Sie dadurch erbracht, daß die Maulwurfsgrille sofort nach einem Begießen von Gartenpflanzen sich nach den bewässerten Gewächsen hinwühle.

Hierauf entgegnet der Gartenarzt, daß er:

1. Gefangen gehaltene, nicht nur freilebende Maulwurfsgrillen sowohl stärkere Pflanzenwurzeln hat durchbeißen, wie vor allem **Faserwurzeln in Menge abfressen sehen.**

2. In seinem Berichte am Schlusse ja ausdrücklich hervorgehoben hat, daß die Werre bei ihrer großen Gefräßigkeit auch kleinere Kerbtiere, Schnecken, Würmer u. dergl. mehr verzehre.

3. Nur annehmen kann, daß, wenn die Maulwurfsgrille nach durchfeuchteten Bodenstellen mit Vorliebe wühle, sie das einmal der daselbst größeren Bodenlockerheit wegen, sodann aber ganz besonders auch deshalb tut, weil sie den in durchfeuchtetem Erdreich sitzenden Pflanzenwurzeln ganz anders zu Leibe zu gehen vermag, als den von ausgetrockneter Erde umgebenen.

4. Wenn Maulwurfsgrillen mit Vorliebe da sich einfinden, wo Pferde- resp. verrotteter Kuhdünger im Boden liegt, so tun sie das mehr der daselbst verwesenden Pflanzenstoffe als, wie der Herr Einsender annimmt, irgendwelcher Tierchen wegen, welche im Boden in verrottendem Dünger sich vorfinden, denn gerade solche Bodenhumusstoffe sah der Schreiber dieser Zeilen von gefangen gehaltenen ausgewachsenen wie jungen Werren gierig verzehrt werden.

158. **Kranke Rosenblütenstiele mit vorzeitig verwelkenden Rosen.** [Ph. S., Villa S. in G. b. L.] Das in diesem Sommer sich besonders häufig zeigende Schwarzwerden der Rosenblütentriebe und vorzeitige Verkümmern der auf solchen befindlichen Rosenblüten führen wir auf unnötig oft vorgenommenes Jauchen des betreffenden Rosenbeetes zurück. Hacken oder graben Sie alten, guten Bauschutt in dessen Erdboden ein.

157. **Kohlraupen.** [E. K. in Sch.] Zur Vertilgung der Kohlraupen ist das Ablesen der Eier des Kohlweißlings, wie es auf S. 662 in Nr. 41 vom Lehrmeister geschildert wurde, und das Ablesen der Raupen selbst am wirksamsten.

Ein Bestreuen der mit Raupen besetzten Kohlpflanzen mit Viehsalz, wie es auf Seite 691 empfohlen wird, haben wir in der Praxis früher wiederholt mit Erfolg angewandt. Die Kohlgewächse müssen aber ganz trocken sein und das Salz darf auch dann nicht in Klumpen aufgestreut werden, sonst erzeugt es Ätzflecken auf den Kohlblättern. Je eher gestreut wird, umso erfolgreicher ist es. E. S. Zürn.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

250. **Infektiöser Darmkatarrh bei Kücken (Bacterium coli?)** [Dr. Sch. in N.] Die mir eingesandten Minorkakücken sind an einem akuten Darmkatarrh von zweifellos infektiösem Charakter eingegangen. In diesem Jahre wird im allgemeinen sehr über das Sterben von Kücken an Darmkatarrhen geklagt. An sich mögen häufig in der Witterung und vor allem in der Art der Ernährung die Ursachen zu derartigen Krankheiten zu suchen sein. Unbedingt muß man aber bei einer so großen Zahl von Sterbefällen, wie sie in manchen Gegenden unter den Kücken beobachtet werden, eine Infektion als Ursache ansehen.

Bei den mikroskopischen Untersuchungen findet man freilich eine solche Fülle von Bakterien im Darm und z. T. auch in den übrigen Organen, daß es fast unmöglich erscheint, gerade den richtigen Attentäter in absehbarer Zeit zu isolieren. Wenn man in Betracht zieht, daß die Kadaver in der Regel 1 bis 2 Tage in wärmster Jahreszeit auf Eisenbahn und Post unterwegs sind, so wird das üppige Emporblühen der verschiedenartigsten Bakterien u. a. erklärlich sein.

Das Resultat der bakteriologischen Untersuchung aus dem Herzblut und Darmlymphdrüsen eines Ihrer übersandten Kücken war in der Beziehung für mich von größtem Interesse, weil es mir gelang ein Bakterium zu finden, welches dem ganzen Verhalten nach mit dem Bacterium coli identisch bez. verwandt ist. Sollte dieser Befund nicht ganz zufällig sein, so wäre unbedingt die Annahme berechtigt, daß auch bei dem Darmkatarrhe der Kücken das Bacterium coli eine wichtige Rolle spielt.

Entweder muß man annehmen, daß das Bacterium coli im Darm der bez. eines Kückens einen virulenten Charakter annimmt und sich seuchenartig über den ganzen Bestand verbreitet, oder aber daß die Kücken auf andere Weise eine für sie virulente Form mit der Nahrung aufnehmen. Da bekanntlich die Sommerdiarrhöen der Kinder, Kälberruhr, Lämmerruhr u. a. auf virulente Formen des Bacterium coli zurückgeführt werden, so wäre auch bei jungem Geflügel die Möglichkeit durch denselben Krankheitserreger akute Darmkatarrhe zu bekommen durchaus wahrscheinlich.

Bezüglich der Behandlung empfehle ich Ihnen, alle gesunden Kücken sofort von den kranken bez. verdächtigen zu trennen, alle Ställe, Ausläufe gut zu desinfizieren.

Innerlich wäre Opiumtinktur zu versuchen, welche Sie je nach der Größe der Kücken (1—5 Tropfen) zu verabreichen hätten. Ins Wasser geben Sie etwas Eisenvitriol (1—2 *g* pro Liter Wasser.

Auch mit Tannoform oder Tannalbin werden Sie eine günstige Beeinflussung der Darmkatarrhe beim Geflügel konstatieren können, am besten ist die Verabreichung in kleinen Kügelchen, welche man sich selbst mit etwas Semmelkrume oder Mehl in Erbsengröße darstellt und täglich nach Bedarf und Alter der Kücken 1—3 Stück eingibt.

Sollten Sie noch weitere Verluste zu verzeichnen haben, so würden Sie mich durch gütige Übersendung der Kadaver im Interesse der Sache zu großem Dank verpflichten!

251. **Akuter Darmkatarrh bei Kücken.** [**Lehrer P. L. in So., Architekt G. in H. a./E.**] Auch bei Ihren Kücken war als Todesursache ein akuter Darm-Katarrh durch die Sektion festzustellen.

Bezüglich der Behandlung finden Sie in vorstehender Beantwortung die notwendigen Mittel angeführt.

252. **Infektiöse Erkrankung von Junggeflügel.** [**Lehrer A. K. in St.-J. (Pfalz)**] Aus Ihrer Mitteilung kann leider ein Schluß auf die von Ihnen beobachtete infektiöse Krankheit nicht gemacht werden. Möglicherweise kann es sich um Diphtherie handeln. Ich gebe Ihnen anheim, einen möglichst frischen Kadaver bez. ein erkranktes Huhn zur Sektion an die Tierklinik unter den am Kopfe dieser Rubrik angeführten Bedingungen einzusenden.

253. **Kehlkopfkatarrh bei einem Hahn.** [**H. in H.**] Wenn der von Ihnen frisch gekaufte Hahn nur allein an Schleimansammlung im Halse leidet und nicht krähen kann, so ist die Annahme, daß sich das Tier erkältet hat, wohl möglich. Sind jedoch auch noch andere Hühner unter denselben Erscheinungen krank, so wird ohne Zweifel die Erkrankung auf Diphtherie zurückzuführen sein.

Untersuchen Sie alle Tiere genau und trennen Sie alle Kranken von den Gesunden. Sollte es sich tatsächlich um Diphtherie handeln, so empfiehlt es sich, allen Hühnern täglich ein- bis zweimal den Hals mit einer 2%tigen Creolin-Glycerinmischung, welche Ihnen jede Apotheke darstellt, auszupinseln.

Auch eine 3%tige Kupfervitriollösung kann zum Auspinseln mit Erfolg gebraucht werden.

Die Stallungen sind durch Ausscheuern mit einer heißen 5%tigen Creolin-Sodalösung oder einer 10%tigen Kupfervitriollösung gut zu desinfizieren, und nachher frisch zu weißen.

Alle Exkremente sind zu verbrennen. Die Trinkgefäße wiederholt am besten durch Auskochen zu reinigen.

Geben Sie mir über die von Ihnen gemachten Beobachtungen später nochmals Bescheid.

254. **Hühner mit kahlen Köpfen.** [**M. H. in Br. (Mark)**] Die Kahlköpfigkeit bei Ihren Minorka-Hennen wird wohl durch eine kleine Milbenart verursacht werden. Reiben Sie die kahlen Stellen und ihre Umgegend mit einer 10%tigen Perubalsamsalbe ein. Auch das Einstreuen einer Mischung von gutem Insektenpulver mit Schwefelblüte führt meist zum Ziel.

255. **Milchaussaugen bei einer Ziege.** [**L. K. in G.**] Bei Kühen und auch bei Ziegen macht man häufig die Beobachtung, daß sich dieselben die Milch selbst aussaugen. Auch bei Ihrer Schweizer Ziege ist dies seit einiger Zeit der Fall, wie Sie mitteilen.

Die Bekämpfung dieser Untugend ist eine verhältnismäßig schwierige, denn viele Tiere bekommen im Selbstmelken eine derartige Virtuosität, daß alle versuchten Mittel über kurz oder lang hinfällig werden. In diesem Falle hilft dann nur schlachten.

Von den mir bekannten Mitteln zur Verhütung des Selbstmelkens sind folgende noch am meisten erfolgreich gewesen:

Zunächst strafe man das Tier, wenn man dasselbe beim Aussaugen der Milch trifft. Das Bestreichen des Euters mit schlechtschmeckenden Mitteln wird zwar vielfach versucht, aber in der Regel als erfolglos aufgegeben. Derartige Mittel reizen entweder die Haut oder sie verunreinigen beim Melken die Milch und machen diese für den Genuß wertlos.

Um das Aussaugen zu verhüten, kann man um das Euter ein festes Lederfutteral anlegen lassen, das mit vier Riemen um den Rücken und zwischen die Füße angeschnallt wird, in welchem das Euter hängt. Vielfach werden auch noch breitköpfige Schuhzwecken, mit der Spitze nach außen gerichtet, in die unteren Lederteile geschlagen. Hierdurch wird es der Ziege unmöglich gemacht, etwa durch Knabbern das Futteral zu beschädigen oder gar zu entfernen. In manchen Gegenden legt man auch einen Halfter um, bei welchem durch den Nasenriemen Nägel, gleichfalls mit den Spitzen nach außen, geschlagen sind. (Um ein Herausfallen der Nägel zu verhindern, wird unter die Köpfe noch ein schmaler Lederriemen genäht.)

Will die Ziege sich die Milch aussaugen, so wird sie sich bei jedem Versuche mit den Nagelspitzen ins Euter stechen. Der jedesmal hierdurch verursachte Schmerz wird sie bald von weiteren Bemühungen abschrecken.

Bei Kühen hängt man auch wohl einen mit einer Metallscheibe versehenen federnden Halbring in die Nase. Durch die herabhängende Scheibe ist es dem Tiere unmöglich, die Zitzen zu fassen, da stets die vor dem Maule hängende Metallplatte ein Ergreifen verhindert. Ich kann Ihnen freilich nicht mitteilen, ob auch für Ziegen ein derartiger Apparat im Handel ist.

Bitte fragen Sie einmal bei der Instrumentenfabrik für Tiermedizin und Landwirtschaft von H. Hauptner, Berlin NW., Luisenstr. 53, diesbezüglich an.

256. **Säugende Teckelhündin mit zu geringer Menge Milch.** [**M. M. in L.**] Ich rate Ihnen dringend die Teckelhündin von einem Tierarzt untersuchen zu lassen, da dieselbe anscheinend krank ist. Wenn die jungen Teckel Kuhmilch nicht vertragen können, wäre es sehr zweckmäßig, dieselben einer anderen säugenden Hündin zu geben. Sollte es Ihnen nicht gelingen, eine Hundeamme zu bekommen, so machen Sie einmal den Versuch mit Nutricia-Milch, zu welcher Sie noch Timpe-Grieß oder Nestle'sches Kindermehl in geringen Mengen zusetzen können. Gerade mit Nutricia-Milch habe ich wiederholt bei jungen Tieren sehr günstige Erfolge gesehen.

Ich wende dieselbe z. B. im Leipziger Zoologischen Garten bei allen zarten und künstlich zu ernährenden Jungen mit Vorteil an.

Von Ihrer Begeisterung für den „Lehrmeister" habe ich mit Vergnügen Kenntnis genommen. Ihrem Wunsch, öfter Artikel über Dressur der Hunde zu bringen, soll gern entsprochen werden.

257. **Huhn mit Tuberkulose.** [**J. B. in P. bei Metz.**] Die Sektion des mir übersandten Huhnes ergab hochgradige Abmagerung und Blutarmut. Sowohl in der Leber wie auch in der Milz fanden sich zahlreiche Knoten von gelblichgrauem Aussehen in der Größe eines Hirsekornes bis zu einer Erbse. In dem käsigen Inhalt konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Das Huhn hat demnach in hohem Grade an der Tuberkulose gelitten. Vermutlich sind auch Ihre seit Februar eingegangenen 3 Hühner der Tuberkulose zum Opfer gefallen. Infolge des zwischenliegenden Sonntags war übrigens das Huhn vier Tage unterwegs (vom 24. bis 27. cr.!) Hierdurch waren die Verwesungserscheinungen bereits derartig hochgradig vorgeschritten, daß eine eingehendere Sektion unterbleiben mußte.

Sollten sich noch mehr kranke oder auch nur verdächtige Hühner in Ihrem Bestande befinden, so rate ich Ihnen dringend dieselben zu schlachten. Ob sie genußfähig sind, ließe sich freilich nur durch Untersuchung feststellen. Die Stallungen sind wiederholt zu desinfizieren.

258. **Lungenmykose bei zwei Tauben.** [**Oekonomie-Inspektor H. Fl. in G. (Pom.)**] Ihre beiden Luchstauben sind an der sogen. Mykose der Lungen eingegangen. Man versteht hierunter eine durch Schimmelpilze hervorgerufene Entzündung. In beiden Lungen fanden sich zahlreiche gelbliche Knötchen. Die Krankheitskeime gelangen in den Körper durch Aufnahme schimmeliger Nahrung oder durch Einatmen von schimmelpilzhaltigem Staube. Bei Geflügel nimmt die Krankheit häufig einen geradezu seuchenartigen Charakter an. Zu Beginn der Krankheit fallen einzelne Tiere besonders durch ihr mattes Aussehen auf, sie lassen die Flügel hängen, sitzen mit halbgeschlossenen Augen aufgeplustert in den Ecken. Beim Atmen hört man oft ein schnarrendes Geräusch. Die Tiere magern allmählich stark ab und gehen oft nach monatlanger Krankheitsdauer ein.

Eine Behandlung ist nur im Anfangsstadium der Krankheit zu empfehlen. Am besten haben sich bisher gelinde Teerdämpfe zum Einatmen bewährt. Vor allem sind die Stallungen häufig zu desinfizieren, z. B. mit heißer Creolin-Sodalösung oder ähnlichem. Das Futter ist auf seine gute Beschaffenheit ständig zu kontrollieren. Hecker.

Wie macht man Tomaten ein und wie ist deren zweckmässigste Verwertung? Antworten hierauf erbitten wir von unseren geschätzten Lesern.

Gartendüngung. [**M. O. in E., Kr. T.**] Der wunde Punkt bei der von Ihnen anzulegenden Gemüsekultur ist unter den geschilderten Verhältnissen nicht der Dünger, sondern der Boden, dem es bei seiner Armut noch dazu an genügendem Wasser fehlt, da bei einem Grundwasserstande von 2 *m* den Wurzeln der meisten Pflanzen gar kein Wasser aus dieser Quelle durch die Kraft der Kapillarität des Bodens zugeführt werden kann. Und nun haben Sie diesen armen Boden durch Pferdedung noch immer mehr verschlechtert! Denn der Pferdedung gehört zu den „hitzigen" Düngern, in welchen die darin enthaltenen organischen Stoffe sich sehr schnell zersetzen und ganz dasselbe findet mit den humusbildenden Stoffen im Sandboden statt. Irgend welche Erfolge lassen sich daher mit Pferdedung auf Ihrem Boden nicht erzielen, vielmehr müssen die Erträge immer mehr nachlassen, wie es Ihnen die kümmerlichen Erdbeeren und Blumen verraten. Auf Ihre speziellen Anfragen ist folgendes zu antworten:

1. Jauche darf nicht frisch Verwendung finden, da sich bei ihrer Zersetzung Ätzammoniak bildet, welches die Pflanzenwurzeln direkt schädigt, sie „verbrennt". Man muß daher diese Zersetzung in der Grube abwarten, bis das Ätzammoniak durch Aufnahme von Kohlensäure in kohlensaures Ammoniak umgewandelt wird, welches keinen schädlichen Einfluß mehr ausübt. Wenn die Jauche keinen Schaum mehr ausstößt und solcher auch nicht mehr beim Umrühren entsteht, so ist dies ein Zeichen, daß sie ausgegoren hat.

2. Konzentrierte Nährsalzlösungen, z. B. diejenigen von H. E. Albert in Biebrich a. Rhein, eignen sich für Ihre Zwecke gleich vorzüglich zur Verabreichung an Obst, Stauden und Gemüse. Lassen Sie sich Gebrauchsanweisung von dort kommen. Von diesen Salzen ist so wenig erforderlich, daß Sie sich bei ihrer Anwendung mit Rücksicht auf die weit entfernte Güterstation am besten stehen. Ihr Boden, der sich dem Wasser gegenüber wie ein Sieb verhält, kann durch reichliche Bewässerung nicht geschädigt werden.

3. Als Kalkdünger verwendet man gebrannten Kalk, der in gelöschtem Zustande ausgestreut wird. Für Ihren Boden ist Kalkdüngung gefährlich, wenn Sie nicht gleichzeitig für reichliche Düngung mit Stickstoff, Phosphorsäure und Kali sorgen.

4. Ihnen stehen zur Verfügung: Pferdedung, Eichenlaub und, wie es scheint, auch Kalk. Mit jedem dieser Stoffe allein können Sie auf Ihrem Boden nichts anfangen. Alle zusammen mit dem sonstigen Abfall aus der Wirtschaft und unter Hinzufügung von Erde, Kehricht usw. geben aber ein vorzügliches Material zur Herstellung eines Kompostes, mit dem Sie Ihren Boden an Humus bereichern und daher verbessern können. Eichenlaub ist schwer zersetzbar, eine Schicht Pferdedung darüber wird aber wegen seiner „hitzigen" Natur ein guter Anreger, um den Reifezustand des Kompostes zu beschleunigen. Ebenso wirkt der Kalk. Der Komposthaufen muß feucht gehalten werden, daher kräftige Jauchegüsse erhalten. Ihr Haufen würde so aussehen: Zu unterst Erde, Schlamm, Kehricht usw. — darüber Jauchenguß — dann Laub — darüber Pferdedung (oder beides zu einer Schicht gemischt) — Jauchenguß — Laub und Pferdedung

— Kalk — Jauchenguß — Kehricht, Spreu usw. — Jauche — Erde, Schlamm usw. — Kalk — darüber als Abschluß gesiebte Erde, welche in der Mitte eine kleine Mulde zur fortwährenden Aufnahme von Jauche erhält. Ein solcher Haufen muß dann öfter umgestochen werden, um schon nach einem Jahre, völlig zersetzt, Verwendung finden zu können.

Mit Hilfe von solchem Kompost, Gründüngung, Jauche und künstlichem Dünger können Sie die besten Gemüse ziehen. Strecker.

Vermehrung der Pfingstnelke. [**H. B. in N. bei Nürnberg.**] Die Pfingstnelke, wegen ihrer frühen Blütezeit so benannt, mit dem lateinischen Namen Dianthus caesius Sm., meergrüne Nelke (wegen der meergrünen Blatt- und Stengelfärbung) läßt sich nach der Blüte recht gut durch Teilung vermehren, wozu es jetzt allerdings höchste Zeit sein dürfte. Die Pflanzen werden unter Schonung der Wurzeln herausgenommen und so geteilt, daß an den Teilen sich noch genügend viele Wurzeln befinden, um die Setzlinge leicht anwachsen zu lassen. Die Pflanzen werden bis dicht unter die Blätter in die Erde gesetzt, da sich bei Pflanzen, die längere Zeit auf demselben Platze stehen, oft lange Zweige gebildet haben. Nach der Pflanzung sind die Pflanzen anzugießen, später nur bei anhaltend trockenem Wetter, weil sie andernfalls leicht stockig werden und faulen. H.

Erntezeit für Obst, Gemüse usw. [**W. W. in Marienfelde b. Berlin.**] Ein Buch, welches für Laien verständlich über die Kennzeichen und Merkmale der Reife, sowie über Pflückzeit des Obstes und die Erntezeit der Gemüse Auskunft gibt, kennen wir nicht. Wir werden diese Fragen, soweit es überhaupt möglich ist, zur rechten Zeit behandeln. Wann die Gemüse zu ernten und die Kartoffeln aus dem Boden zu nehmen sind, kann man nicht so präzise beantworten; Kartoffeln nimmt man nach dem Absterben des Laubes aus der Erde, wobei man sich aber nach der Witterung richten muß. Am besten erntet man bei trockenem Wetter, wenn die Knollen nicht so voll Wasser gesogen sind, weil sie sich sonst nicht gut halten und leicht faul werden. Daß Sie in einschlägigen Büchern keine Angaben gefunden haben, wundert uns nicht, denn solche zu machen ist einfach nicht möglich, da Lage, Klima usw. doch überall verschieden sind. K. H.

Künstliche Befruchtung. [**N. B. in F.**] Die künstliche Befruchtung muß in Gewächshäusern an solchen Pflanzen, wie Gurken, vorgenommen werden, weil diese zweigeschlechtig blühen und nur schwer befruchtet werden, wenn nicht Insekten, besonders Bienen, für Übertragung des Pollens sorgen. Die künstliche Befruchtung geschieht zumeist in der Weise, daß man mit einem feinen Haarpinsel den Blütenstaub (Pollen) von der männlichen Blüte auf die weibliche überträgt, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß sich die Staubgefäße schon geöffnet haben und Blütenstaub zu liefern imstande sind. K. H.

Spargeldüngung. [**P. S. in O.**] Spargel können Sie noch jetzt düngen, obwohl die beste Zeit hierzu dann ist, wenn sich die Stengel richtig zu entwickeln beginnen, denn diese sind dazu da, die aufgenommenen Nährstoffe zu verarbeiten und in dem Wurzelstocke abzulagern. Als geeignetsten Dünger möchten wir in Ihrem leichten Sandboden Kuhdünger und gut zersetzten Kompost bezeichnen, dieser ist nicht nur für die Pflanzen leicht aufnehmbar und infolgedessen von schnellster Wirkung, sondern auch insofern vorteilhafter wie jede andere, besonders künstliche Düngung, als dadurch der Boden bindiger und Feuchtigkeit haltender gemacht wird. K. H.

Blutmehldüngung bei einer Primula obconica. [**B. M. in B.**] Sie haben Ihre Primel vor kurzem verpflanzt, gute Erde dazu genommen und auch ein Händchen voll Blutmehl an die Wurzeln gebracht und nun ist sie eingegangen. Woran mag das liegen? Erst fing sie an, die Blätter hängen zu lassen, worauf Sie sie tüchtig gossen, was aber nicht mehr vermochte, die Pflanze zu retten. — Wir glaubens gerne. Übrigens hätten wir Ihnen das vorher sagen können, denn wenn man Pflanzen mit solch zarten Wurzeln direkt mit Blutmehl — einem ziemlich konzentrierten Dünger — in Berührung bringt, dann ist es kein Wunder, daß die Wurzeln absterben und die Pflanze eingeht. Zu helfen ist da leider nicht mehr. Beim nächsten Mal verwenden Sie zum Verpflanzen eine leichte, nahrhafte und sandige Mistbeeterde, die sagt der Primel besser zu. Ein kleiner Zusatz von Laub- oder Heideerde ist solchen Pflanzen dienlicher wie Dünger, zumal in solcher Form. K. H.

Grüne Rosen. [**Frl. N. F. in W.**] Sie haben ganz recht und Ihre Wette gewonnen — erlauben uns also zu gratulieren! Eine grüne Rose gibt es allerdings, doch kann man sie eigentlich keine Rose, sondern nur ein unschönes Monstrum nennen. Die Blüte erscheint in Büscheln, ist ziemlich klein und besteht aus laubblattähnlichen Blütenblättern. Selbstverständlich ist sie auch duftlos, wenn man den Laubgeruch nicht als Duft bezeichnen will. K. H.

Die Vertilgung von Schwaben und Russen. [**M. M. in L.-Pl.**] Gute Erfolge mit dem Wegfangen der Schwaben hat man durch Aufstellen von Gefäßen mit gekochten Kartoffeln gemacht, neben die man genügend tiefe, glattwandige, am besten emaillierte Geschirre stellte, sodaß die Insekten in diese hineinfallen können. Die glatten Wände verhindern sie am Entweichen und kann man sie leicht durch Übergießen mit heißem Wasser töten. Man wiederholt das Aufstellen solange, bis alle diese Tiere verschwunden sind.

Schwanen-Bruthaus. [**H. W. in Brachwede.**] Nebenstehend die Skizze eines Schwanen-Bruthauses, wie solche in den Chemnitzer Anlagen aufgestellt werden. Die Bruthäuser sind ohne festen Boden

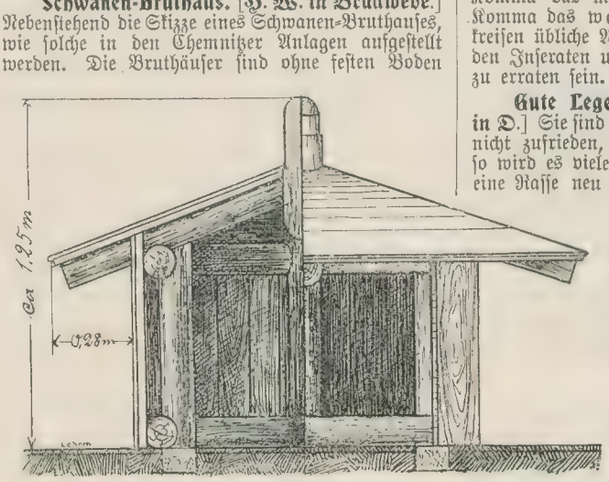


Fig. 1. Schwanenbruthaus.

und werden erst aufgestellt, wenn der Schwan mit dem Bau des Nestes begonnen hat. Die Häuser sind an den Seiten mit Rinde und das Dach außerdem noch mit Teerpappe beschlagen. Zur Überwinterung der Schwäne ist ein einziges großes, mit Stroh gedecktes Haus in den Teich gestellt, in welchem die Futterkästen angebracht und die Tiere während der Nacht untergebracht sind.

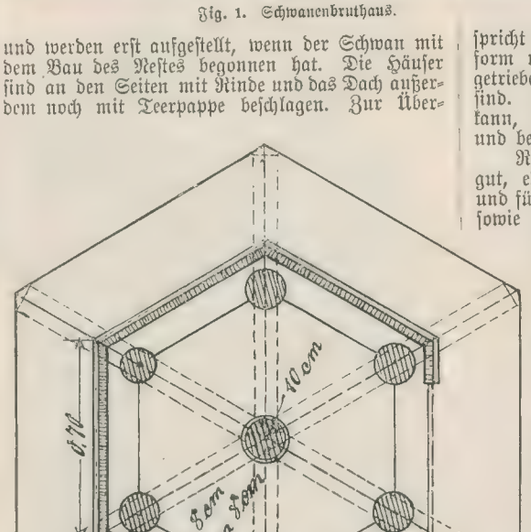


Fig. 2. Schwanenbruthaus.

Werner, städt. Gartendirektor.

Anlage einer Grossgeflügelzucht. [**A. N., Fabrikbesitzer in Dr.-Pl.**] Eine Geflügelzucht kann nur dann ertragreich werden, wenn man sie in bescheidenem Umfange beginnt, wenn man ferner selbst die besten Kenntnisse und Erfahrungen auf betr. Gebiete, sowie sehr viel Geld zur dauernd genügenden Subventionierung dieses Unternehmens besitzt, weiter das Glück hat, daß die Geflügelbestände von Seuchen verschont bleiben und, wenn man es vor allem versteht, für die Erzeugnisse der Geflügelzucht sich den entsprechenden Absatz zu verschaffen. Ratschläge, wie Sie solche wünschen, können nur an Ort und Stelle erteilt werden und zwar allein von dem erfahrenen Leiter einer rentablen Geflügelzuchtwirtschaft, an welchen Sie sich zu diesem Zwecke wenden müßten.

Rätselhafte Zahlen. [**G. Pz. in Görz.**] Wenn es heißt: „Die Hündin hat zweimal geworfen 5,1 und 4,0", so bedeutet dieses, daß der erste Wurf aus 5 männlichen und 1 weiblichen, der zweite Wurf nur aus 4 männlichen Tieren bestand. In jeder Tieranzeige bedeutet die Zahl vor dem Komma das männliche, diejenige hinter dem Komma das weibliche Tier. Diese in Züchterkreisen übliche Abkürzung erspart dadurch Text in den Inseraten und dürfte doch eigentlich unschwer zu erraten sein. Hz.

Gute Legehühner (Winterleger). [**Dr. H. in O.**] Sie sind mit Ihren Mechelner Sperbern nicht zufrieden, da diese zu wenig legen. Nun, so wird es vielen gehen, denn wenn in Deutschland eine Rasse neu eingeführt wird, so wird sie gewöhnlich mit allen erdenklichen guten Eigenschaften überhäuft. Die Mechelner sind ein hervorragendes Fleischhuhn, namentlich für Poulardenmast, und von einem solchen darf man keine sehr hohe Eierproduktion verlangen. In Belgien, dessen Verhältnisse wir aus jahrelanger eigener Anschauung kennen, fällt es auch niemandem ein, Malines als Legehühner zu halten, man benutzt hierzu die Braekels, Campines, Brabançonnes, Ardennaises, Herves, Sotteghems und andere leichte Schläge.

Was wir in Deutschland von Braekelhühnern gesehen haben, entspricht meist keinen hohen Ansprüchen an Körperform und Größe; auch wird wohl viel Inzucht getrieben, sodaß blutsfremde Tiere schwer erhältlich sind. Ehe man die Rasse allgemein empfehlen kann, wird man noch warten müssen, bis mehr und bessere Importationen erfolgt sind.

Ramelsloher sind für Ihren Zweck sehr gut, ebenso auch alle Schläge der Wyandottes und für das rauhe Ostseeklima Plymouth-Rocks, sowie Schotten. Die Hauptsache ist, daß Sie Frühbruttiere produktiven Stammes erhalten, die nicht bei der Aufzucht verweichlicht sind; die Rasse allein tuts nicht. Arthur Wulf.

Wie schwer sind die mit dem 1. Preis prämiierten Emdener Gänse im 1. und 2. Jahre? [**Eug. Gr., E—n, Baiern.**] 12 bis 20 Pfund.

Lockmittel für Bienenschwärme. [**A. Fr. in O.**] Es ist bekannt und durch vielfache Beobachtungen bestätigt, daß die Bienen, ehe sie den Vorschwarm abstoßen, sog. Spurbienen aussenden, um einen geeigneten Platz für die neu zu gründende Kolonie ausfindig zu machen. Man sieht solche suchende Tierchen in Baumlöchern und Mauerspalten, besonders aber in leerstehenden Bienenwohnungen verkehren, beobachtet auch, wie sie sich abmühen, diese Räume rein zu machen, sowie zur Aufnahme des jungen Volkes herzurichten, und nicht selten ist es der Fall, daß der ausziehende Schwarm tatsächlich ohne weiteres in die vorher stark beflogene leere Beute einzieht. Wenn nun Ihre Schwärme häufig bei dem 5 Minuten entfernt wohnenden Nachbar einziehen, so haben Sie ganz recht, zu glauben, daß durch die leerstehenden Körbe Spurbienen und Schwarm angelockt werden. Das ist besonders dann der Fall, wenn die Beuten mit Waben oder Vorbau versehen sind und offenes

Flugloch zeigen. Man merkt die Absicht, wenn man an einem solchen Stande vorübergeht und kann mit Sicherheit einen Schluß auf gewisse Charaktereigenschaften des betreffenden Bienenhalters ziehen. Auch auf einem reellen Stande müssen die Wohnungen zur Schwarmaufnahme vorbereitet werden, aber die Fluglöcher bleiben dicht verschlossen. Das ist allgemeine Sitte. Wo sie aber offen stehen, geht man meist darauf aus, unrecht Gut mit dem Scheine des Rechts zu erwerben. Leider kann man solchem Gebahren nicht mit der Strenge des Gesetzes entgegentreten. Nur dann, wenn durch eingehängte Honigwaben und die dadurch hervorgerufene Räuberei die angelockten Völker geschwächt werden und der Schaden ein nachweisbarer ist, kann man Anspruch auf Schadenersatz erheben. Doch brauchen Sie Ihre beim Nachbar eingezogenen Schwärme durchaus nicht preiszugeben. Nach § 962 des Bürgl. Gesetzbuches steht Ihnen das Recht zu, die von Ihrem Schwarm bevölkerte Wohnung zu öffnen und die Waben mit den Bienen herauszunehmen oder herauszubrechen. Natürlich haben Sie dann den entstandenen Schaden, d. i. den eventuellen Wert der Waben zu ersetzen.

Außer dem gerügten Verfahren gibt es keine Mittel, Bienenschwärme anzulocken. Man hat solche auch gar nicht nötig. In Bienenonkels Garten stehen 100 Zwergobstbäume, die die besten Schwarmfänger ersetzen. Noch nie ist ihm von seinen zahlreichen Völkern ein Schwarm über den Zaun gekommen. Heuer haben gar sämtliche Schwärme einen und denselben Platz gewählt. Kann der Raum vor dem Stande nicht bepflanzt werden, so stecke man, wie die alten Imker, kleine Stangen mit Fichtenreisigbüschelchen aus. An diese legen sich die Schwärme besonders gerne an. Bienenonkel.

Besitzt die indische Laufente eine scharfe, charakteristische Zeichnung und wie verhält es sich mit der blauen und rehbraunen Färbung? [**O. St. in Gr.**] Die indische Laufente ist durchaus charakteristisch gezeichnet in zwei verschiedenen Schattierungen, rehfarbig mit weiß und braun (rouenfarbig) mit weiß. Blaue Laufenten gibt es nicht; wohl werden in England auch reinweiße und schwarze mit weiß und reinbraune ohne weiß gezogen; sie sind aber zweifellos Kreuzungen mit anderen Rassen und werden auf den Ausstellungen nicht anerkannt. Bei den rehfarbig-weißen ist die Grundfarbe graugelb. Der Kopf des Erpels trägt auf dem Scheitel eine dunkle Kappe, ebenso unterhalb des Auges dunkle Backenflecken, die zwischen Auge und Schnabel mit der Kopfzeichnung zusammenhängen, während das Weiß vom Hinterhals her keilförmig über das Auge zwischen die Kopf- und Backenzeichnung tritt; auch um die Schnabelwurzel zieht sich ein schmales, weißes Band. Hinterkopf und Oberhals sind weiß. Die Brust ist in der Grundfarbe gelblichgrau mit zarter dunkelgrauer Strichelung. Die Brustzeichnung setzt sich am Unterhalse und Oberrücken fort und geht mehr in graubraune Schattierung über, die sich auch über die Flügeldecken zieht. Die Schwingen sind weiß, ebenso zieht sich um Bauch und Unterrücken ein breites, weißes Band, der sog. Sattel. Der untere Teil des Rückens und der Schwanz sind dunkelbraun, fast schwarz, ebenso die Backen, während nach den Beinen zu zwischen das Weiß des Bauches sich wieder die graubraune Zeichnung schiebt. Die Zeichnung der Ente ist durchweg heller, mehr rehfarbig gelb mit breiteren braunen Schaftstrichen auf der Brust und hufeisenförmiger brauner Zeichnung der einzelnen Federn auf dem Oberrücken und den Flügeldecken. Die Verteilung des Weiß und des Rehbraun oder Rehgelb ist durchaus wie beim Erpel. Ebenso ist bei den braunen (rouenfarbigen) Laufenten die Verteilung des Weiß und der Zeichnungsfarbe genau wie bei den rehfarbigen; nur ist die Zeichnung dunkelbraun, der Färbung der Rouenente ähnlich. — Feine Zeichnung ist bei den Laufenten noch selten; es wird daher auch auf diese nicht soviel Wert gelegt wie auf möglichst lange, schlanke Figur und aufrechte Haltung. Direktor Dr. Blancke.

„Den Strohkorb in Ehren!" [**Forstm. P. v. R., Rußland.**] Das Maß der Strohkörbe ist in dem erwähnten Artikel mit 30 *cm* Durchmesser und 40 *cm* Höhe im Lichten vollständig richtig angegeben und dürfte für die Entwickelung eines kräftigen Volkes in den meisten Gegenden genügen. Bei mir erreichen diese Körbe in der Regel das respektable Herbstgewicht von 70 bis 80 Pfd. Von Mitte Juni an bevölkern die Bienen auch die Aufsatzkästen, die, je nach den Trachtverhältnissen, ein, zwei, zuweilen auch dreimal entleert werden können. Würde man noch größere Strohkörbe wählen, so würden die Bienen mit der Füllung derselben so viele Arbeit haben, daß sie nicht in die Aufsatzkästen aufzusteigen imstande wären. Schleuderhonig wäre dann nicht zu gewinnen. Ich rate darum, es bei dem angegebenen Maße zu lassen. Die Körbe selbst haben die Form einer Walze mit ganz flach gewölbtem Haupte. Sie werden aus langem, reinem Weizenstroh hergestellt und können fast von Jedermann nach geringer Vorübung angefertigt werden. Man beginnt beim Haupte, indem man den festgepreßten, mindestens 5 *cm* starken Strohwulst kreisförmig anordnet und mit sog. Bienenflechtrohr zusammenhält. Ein Wulst schließt sich eng an den anderen, bis die Decke fertig ist; ohne abzusetzen werden in gleicher Weise auch die Seitenwände hergestellt. Vielleicht gestattet uns der Lehrmeister, diese Winterarbeit später etwas ausführlicher zu besprechen und im Bilde vorzuführen. (Gern! D. Red.)

Was die Aufstellung der Strohkörbe anlangt, so stehen sie meist im gedeckten Bienenhause in 2 oder 3 Etagen übereinander, weil sie durch das Wetter Schaden leiden würden; hinter den Stöcken befindet sich ein 1 bis 1.20 *m* breiter Gang, von dem aus auch die Aufsatzkästen ganz bequem behandelt werden können. Fehlt aber dieser Gang, sodaß die Stöcke direkt an der Mauer anstehen, so müssen sie von vorne behandelt werden, was wegen der ab- und zufliegenden Bienen nicht angenehm ist. Auch das Bild eines praktischen Strohkorbbienenstandes soll Ihnen nächstens der Lehrmeister bringen.

Den Jahrgang 1891 der „Nördl. Bienenzeitung" könnten Sie vielleicht durch ein Inserat im Lehrmeister erhalten. Gg. Ries.

Ackerdisteln vertilgen. [**A. D. in B.**] Zum Ausrotten der Ackerdistel ist jetzt die günstigste Zeit. Das von Ihnen seither geübte Abhacken und Abschneiden hat allerdings wenig Erfolg, weil diese Pflanze dadurch leicht in den Stand gesetzt wird, neue Triebe zu bilden, die dann auch meist in noch größerer Anzahl erscheinen. Die einzig wirksame Vertilgungsart besteht im Herausziehen der Stengel, welche von dem tief in den Boden wachsenden

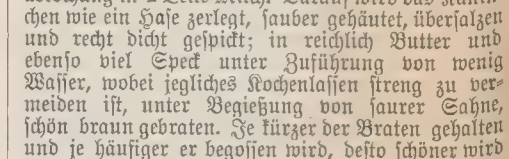
Die Vertilgung von Ackerdisteln.

Wurzelstocke ausgehen. Wenn Sie zarte Hände haben, dann wappnen Sie sich mit derben Handschuhen, andernfalls brauchen Sie bei einigermaßen geschicktem und festem Zufassen keine Angst vor den stacheligen Blättern zu haben. Die Pflanzen werden nun vorsichtig, damit sie ja recht tief abbrechen, herausgezogen und können als Schweine- oder Gänsefutter benutzt werden oder zur Bereicherung des Komposthaufens dienen. Nach einigen Wochen entwickeln sich, wenn auch nicht in solcher Anzahl, allerdings neue Triebe, die man ganz ruhig wachsen läßt, um sie vor der Entfaltung der Blüten ebenfalls auszureißen. Zu früh darf man mit dieser Arbeit nicht beginnen, weil dann die noch zarten Stengel leicht abreißen und die ganze Arbeit beeinträchtigen. Auf diese Weise können Sie den verunkrautetsten Garten innerhalb zweier Jahre rein bekommen. K. H.

Kaninchenbraten. Ein anderes, nach meinen Erfahrungen besseres Rezept zur Kaninchenbereitung möchte ich in folgendem den Lesern des Lehrmeisters mitteilen: Das ausgenommene und abgezogene Kaninchen wird einen, im Winter bis 8 Tage lang an die Luft gehängt. Sodann wird das Fleisch 2 bis 3 Tage über vor seiner Verwendung in eine Essig- und Milchmarinade gelegt, die auf folgende Weise hergestellt wird: Man läßt Essigwasser aufkochen, fügt Zwiebel, Lorbeerblatt, Gewürz und Pfefferkorn, Estragon reichlich und Wacholderbeeren hinzu, gießt diese Essigabkochung erkaltet in dicke, saure Milch und zwar 1 Teil Essigabkochung in 2 Teile Milch. Darauf wird das Kaninchen wie ein Hase zerlegt, sauber gehäutet, übersalzen und recht dicht gespickt; in reichlich Butter und ebenso viel Speck unter Zuführung von wenig Wasser, wobei jegliches Kochenlassen streng zu vermeiden ist, unter Begießung von saurer Sahne, schön braun gebraten. Je kürzer der Braten gehalten und je häufiger er begossen wird, desto schöner wird er. Auf ein Kaninchen rechnet man reichlich einen Viertelliter saure Sahne. Jedes Zuführen von Mehl zur Sauce ist bei reichlicher Sahne durchaus unnötig. Ein derartig zubereitetes Kaninchen ist für jeden Feinschmecker eine Delikatesse. Cl. Kr.

Obiges Rezept können wir jeder Hausfrau angelegentlichst empfehlen. Auch diejenigen unserer verehrten Leserinnen, die bisher nur ein entsetztes „shocking" zur Antwort hatten, wenn auf Kaninchenbraten die Rede kam, sollten nur einmal voll Vertrauen einen Versuch wagen — allerdings müssen sie sich genau nach obigem bewährten Rezept richten. Letzteres ist zwar etwas mühsam, dafür ist aber auch der Braten von Wildpret kaum zu unterscheiden. Wir wetten, die liebenswürdige Hausfrau wird uns voller Freude alsbald die Mitteilung machen, daß der mit dem Gericht überraschte Herr Gemahl über den neuen Genuß ganz entzückt gewesen sei. Die Redaktion.

Rostbratel ist eines der beliebtesten Gerichte der Wiener Küche. Hier ein vielfach ausgeprobtes Rezept: 2 *cm* dicke Scheiben von altschlachtetem guten Ochsenfleisch (Rippenstück ohne Knochen) werden tüchtig geklopft, mit Salz und Pfeffer bestreut und in sehr heißer Butter rasch auf beiden Seiten gebraten. Das geeignetste Geschirr hierzu ist ein Papin'scher flacher Topf. Das Braten muß so rasch geschehen, daß sich kein Saft bildet; dieser muß im Fleische bleiben. Alsdann streut man auf beide Seiten der Scheiben je einen knappen Kaffeelöffel Mehl und läßt dieses ebenfalls braun rösten. Dann gießt man so viel kochendes Wasser zwischen die Scheiben, daß es mit diesen fast gleich steht, streut geschnittene Zwiebeln (reichlich), Piment- und Pfefferkörner, sowie ein kleines Stückchen Lorbeerblatt darauf und schließt den Dampftopf. Je nach der Güte des Fleisches dauert der Bratprozeß $^3/_4$ bis 1 Stunde. Während dieser Zeit verkocht das Mehl zu einer sämigen Sauce, und die Zwiebeln werden so weich, daß sie sich durchs Sieb streichen lassen. Auf einem tiefen Teller werden die Rostbratel mitsamt der Sauce angerichtet, Salzkartoffeln, richtiger aber Mehlnockerln, nebenher gereicht.



Pfr. W. Str. in B. Die letzte Kunstbeilage wurde Ihnen, wie allen anderen Kreuzband-Abonnenten, nicht mit Nr. 37, sondern mit Nr. 38 zugestellt. Nr. 37 hätte sonst nämlich doppeltes Porto gekostet, was bei Nr. 38 nicht der Fall war. Besten Gruß!

H. U. in G. und mehrere andere Postabonnenten. Wir möchten Sie aufs neue darauf aufmerksam machen, daß Sie Reklamationen wegen ausgebliebener Nummern an Ihr eigenes Postamt richten müssen. Erst wenn das keinen Erfolg hat, richten Sie, bitte, eine Beschwerde an uns, die wir dann dem Postzeitungsamt in Leipzig im Original zur Erledigung übergeben müssen. Wir kennen ja unsere verehrten Postabonnenten gar nicht, die Abonnentenliste wird von der Post geführt, wir haben nur die Auflage im ganzen an die Post abzuliefern, ohne zu wissen, wohin die einzelnen Exemplare gehen.

Jeder neu abonnierende Leser verlange mit der Bestellung bei seinem Postamt ausdrücklich die Nachlieferung der bereits erschienenen Nummern des Quartals. Wir können solche nur bei Kreuzbandabonnenten unberechnet nachliefern, bei Postabonnenten besorgt das eben die Post, aber auch nur auf Verlangen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 9. August 1903. Nr. 45.

Die Obstausstellung soll durch den Aufbau wirken.

Von **J. Müller**-Diemitz.

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.)

Der Aufbau einer Obstausstellung ist heutzutage für die Anziehung der Besucher ausschlaggebend. Nicht nur die Fachleute, sondern in weit größerem Maße die Laien müssen die Ausstellungshallen füllen, wenn der Zweck einer Obstausstellung erfüllt werden soll. Und wenn der Fachmann beim eifrigen Studium der Sorten auf das Arrangement der Früchte auch weniger Wert legt, der Laie langweilt sich sehr bald, wenn er immer und immer wieder einen Pappteller an den anderen gereiht und jeden Teller mit 3 bis 5 Früchten belegt sieht. Auf einer kleinen Ausstellung und auch da, wo zu außergewöhnlich später Jahreszeit Ausstellungen veranstaltet werden, auf welchen man also Zeit hat, jeden einzelnen Teller genau sich anzusehen, ist solches wohl zu ertragen. Größere Ausstellungen jedoch, die heute noch nach der früher üblichen Manier arrangiert werden, dürfen keineswegs mehr Anspruch darauf erheben, etwas Zeitgemäßes zu sein.

Obstpyramide von der Obstausstellung in Frankenhausen.

Freilich, mancher Aussteller wird heute fernbleiben müssen, der früher mit drei Früchten von einer Sorte unter Umständen die höchsten Preise erzielen konnte, wenn er nur Sorten genug hatte. Heute ist zum Glück endlich der ganze Obstbau in andere Bahnen gelenkt worden und gilt jetzt Einheitlichkeit der Sorten und Verminderung derselben als das Hauptziel, wenn der Obstbau nicht nur aus Liebhaberei, sondern auch des Erwerbes wegen betrieben werden soll. Und darum müssen auch solche Aufgaben gestellt werden, die diese Ziele erkennen lassen.

„Fort mit der Tellerwirtschaft!" hieß es, als in Hamburg das deutsche Obst mit dem ausländischen in Wettbewerb getreten war. Was nützen die Tausende von Tellern, die dort in langen Hallen aufgebaut waren? Den Sieg trugen davon die verhältnismäßig kleinen Gruppen der Franzosen und Tiroler. „Weil es Ausländer waren", wird mancher denken, „und der Deutsche für das Ausländische immer großes Interesse besitzt." Nein, keineswegs. In der Auswahl und in dem Aufbau der Früchte hatten die Vertreter dieser Länder etwas hervorgebracht, was bei uns bis dahin gefehlt hatte. Warum haben es die Deutschen auf der Pariser Weltausstellung nicht auch so gemacht? Wären typisch deutsche Früchte damals nach Paris geschafft worden, hätten die deutschen Aussteller z. B. nichts weiter als den Gravensteiner nach Paris gebracht, und zwar nicht auf einem Teller mit 3 Früchten, sondern in großen Massen und wären diese Massen zu einem geschmackvollen Aufbau verwendet worden — ich bin fest davon überzeugt, Deutschland hätte einen weit größeren Ruhm davon getragen als mit dem, was dort in echt deutscher Weise tatsächlich ausgestellt war. Und geschäftlich hätte man ein Absatzgebiet gefunden für diesen herrlichen Apfel, das trotz der Faulheit dieser Sorte im Tragen noch manches Plätzchen durch den Anbau von Gravensteinern lohnend gemacht hätte.

Dresden (1899) ließ zum ersten Male eine Abweichung von dem Althergebrachten erkennen; die Ausstellungshalle der Provinz Sachsen dürfte noch Jedermann in Erinnerung sein, der die Jubiläumsausstellung in Dresden besucht hat. Auch andere Provinzen und viele Private hatten hier originelle Ideen entwickelt.

Potsdam (1901) zeichnete sich auch gegen früher aus, wenn auch das Großartige nicht zu erkennen war, was man nach den guten Vorbildern hätte erwarten sollen und wenn auch die Forderungen des

Musterhafte Arrangements für Obstausstellungen.

Programms gar nicht im Verhältnis standen zu den verschwenderisch zur Verfügung stehenden Preisen.

Stettin (1902) bewegte sich wieder rückwärts. Die großen Hallen mit dem hessischen Obst boten zwar einen vornehmen Anblick und die Späth'sche Sondergruppe, der Aufbau der Geisenheimer Kgl. Lehranstalt waren Schaustücke.

Magdeburg (1902) zeigte dagegen als Provinzialausstellung eine Fülle von wechselnden Bildern, zeigte vor allen Dingen wieder Massen von Obst in verhältnismäßig wenigen Sorten und in einer Zusammenstellung, die bei dem verschiedenartigsten Aufbau eine großartige Einheitlichkeit und die Schulung im Ausstellungswesen erkennen ließ.

Ebenso war die Gothaer Ausstellung (1902) eine überaus geschickte Darbietung.

Von kleineren Vereinsausstellungen bot Wittenberg (1900) das beste, was ich je gesehen habe.

Nach den auf den verschiedensten Ausstellungen gemachten Erfahrungen gilt es also heute, weit größere Sorgfalt beim Aufbau zu verwenden; die Masse von Früchten einer einzelnen Sorte muß wirken, eine bestimmte Sorte muß sich dem Beschauer einprägen, damit er nur eine solche zum Anbau wählt an Stelle der Musterkarte, wie man sie in den meisten Pflanzungen antrifft.

An die Stelle der Teller müssen größere Behälter — Körbchen oder Kisten oder Fässer — treten; Pyramiden oder sonstige eigenartige Gruppen sollen das Eintönige des Ganzen geschmackvoll unterbrechen und dem Auge eine wohltuende Abwechselung bieten. An Stelle der endlosen gleichlaufenden Tische ist durch nette Gruppierung, bei der event. auch Palmen oder Tafelaufsätze Verwendung finden können, eine Unterbrechung in der Anordnung zu schaffen. Und dann muß vor allem die Frucht selbst in den geschmackvollen Behältern wirken. Unter solchen Umständen können die Obstausstellungen zahlreiche Besucher anlocken und die viele Mühe, die ihre Vorbereitung kostet, auch lohnen. — Voraussetzung dabei ist schließlich aber noch, daß das Programm den heutigen Ansprüchen angepaßt wird. Darin ist und wird noch viel gefehlt. Zu wünschen wäre, daß man sich mehr und mehr mit dem Gedanken vertraut machte, daß die Ausstellungen nicht allein zum Anschauen veranstaltet werden, sondern daß sie mit der Zeit nur noch dann Berechtigung haben, wenn sie Käufer und Verkäufer, Züchter und Abnehmer miteinander in Verbindung und den Obstbau treibenden Landwirt in die Lage bringen, für seine Früchte Absatz zu finden, dem Städter aber die Bezugsquellen guter Früchte nachweisen.

Gemüsesamenzucht.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

Ist es gelungen, aus bestbeschaffenem, d. h. tadellos keimfähigem, sortenechtem und unkrautfreiem Samen gut entwickelte und ihre jeweiligen Sortenmerkmale vollkommen zeigende Gemüsepflanzen heranzuziehen, so kann ein Versuch, von solchen Gewächsen selbst wieder gebrauchsfähige Samen zu erzüchten, nach Beobachtung folgender Regeln sehr wohl unternommen werden:

1. Man wähle als Samenpflanzen nicht vorwiegend die durch besondere Üppigkeit, Größe oder Massigkeit sich auszeichnenden Exemplare aus, lasse demnach z. B. nicht vorzugsweise diejenigen Kopfkohl- oder Kopfsalatpflanzen in Samen schießen, welche die größten, sondern solche Exemplare der eben genannten Gemüsearten, die die festesten, am regelmäßigsten geformten, im Inneren am dichtesten und zartesten sich zeigenden Köpfe haben. Ebenso kommt es bei den Frucht- und Wurzelgemüsen nicht so sehr auf besondere Größe derer Früchte und Wurzeln, als auf ihre sortencharakteristische Form, Färbung, auf ihre sortentypische Fleischqualität usw. an.

Von Blattgemüsepflanzen wählt man weiter diejenigen Exemplare als Samenproduzenten aus, welche, je nach ihrem Sortenexterieur, die am treffendsten gefärbten oder gezeichneten, in bestimmtem

Musterhafte Arrangements für Obstausstellungen.

Kolorit am auffallendsten schillernden Blätter oder das feinstgeschlitzte, am vollkommensten gekräuselte Laubwerk aufweisen.

2. Auf demjenigen Beete, von dessen Pflanzen Samen gesammelt werden sollen, dürfen diese Pflanzen ausnahmslos nur vollkommen sortenecht, sortentypisch ausgebildet sein. Sind auf einem solchen Beete z. B. etwa zum vierten Teile die Gewächse nicht ganz sortenecht, scheinen dieselben zu degenerieren, d. h. im Sortencharakter auszuarten, so darf man von dem betreffenden Beete keine Samenproduzenten wählen.

3. Die ersten Aussaaten erbringen zumeist die besten Samenzuchtpflanzen unter den einjährigen Gemüsen, da deren Samen noch rechtzeitig und vollkommen reif zu werden vermögen.

4. Der Standort der Samenpflanzen soll ein möglichst freier, sonniger, der Boden desselben wohl ein fruchtbarer, gut bearbeiteter, nicht aber ein zu fett gedüngter, zu stickstoffreicher sein, denn auf solchem überwiegt die Laubvegetation die Blüten- und Samenausbildung. Speziell zur Förderung der letzteren ist Phosphorsäuredüngung bekanntlich notwendig.

5. Man vermeide jedes Nebeneinanderpflanzen verschiedener Abarten einer und derselben Gemüsegattung, zumal solcher, welche zu gleicher Zeit blühen, sonst führen Wind oder Insekten leicht eine wechselseitige Befruchtung aus und eine Samenzucht von Bastardpflanzen erfolgt, welche natürlich keinerlei Wert hat.

Obstausstellung in Frankenhausen a. Kyffh.

6. Die Samenträger von mehrjährigen Gemüsepflanzen, welche überwintert werden müssen, läßt man entweder im Lande stehen (z. B. Schwarzwurzel, Petersilie, Lauch usw.) und schützt sie nur gut vor starkem Frost oder man schlägt sie (beispielsweise Kohl- oder Selleriepflanzen) in schwach feucht zu erhaltende, durch Sandbeimischung gut locker bleibende Erdbeete, welche in frostfreien Kellern, Gewölben, Schuppen u. dergl. angelegt werden können, ein. Im Frühjahr darauf pflanzt man dann, wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, diese zur Samenzucht bestimmten Gewächse baldmöglichst wieder in das Freie. Hierzu wartet man vorteilhaft trübes, regnerisches Wetter ab oder man beschattet, wenn das nicht möglich ist, die Samenträgerbeete leicht mit Nadelreisig u. dergl., denn die überwinterten Samenpflanzen haben, bevor sie wieder in das Freiland kommen, in der Regel bereits neue Triebe gebildet. Da diese bei dem im Überwinterungsraum meist vorhanden gewesenen Lichtmangel sehr gegen Sonne empfindlich geworden sind, so würden sie natürlich stark unter einem sonnigen Verpflanzwetter zu leiden haben.

7. Die samentragenden Stengel bindet man bei solchen Gemüsepflanzen, an welchen sie sehr lang und dünn in die Höhe schießen oder die weiter voneinander gepflanzt sind, entweder einzeln (z. B. Kohlpflanzen) oder zu mehreren an dünne Pfähle oder Pflanzenstäbe. Damit man von solchen nicht zu viel verbrauchen muß, pflanzt man am besten stets drei Samenpflanzen so nahe zusammen, daß dieselben gleichsam eine Pflanze zu bilden scheinen und ein Pfahl in seiner Mitte dieses Pflanzendreieck hält, nachdem zwei bis drei Bastfäden um das Ganze gebunden worden sind. Solche Pflanzendreiecke müssen im Quadrat zueinander gestellt sein, damit mit der Hacke oder eventl. mit dem Häufelpflug der zwischen ihnen liegende Boden längs und quer bearbeitet werden kann. Jede solche kleine Pflanzengruppe soll von der anderen ca. 0.80 bis 1 *m*, jede Pflanze von der anderen etwa 30 *cm* oder 1 Fuß weit zu stehen kommen. Derartige Entfernungen müssen natürlich um so größere, weitere sein, je größer, stärker die betreffenden Pflanzen sind, und umgekehrt. Von mehreren Pflanzen können die Samentriebe auch ohne besondere Pfahl- oder Stabstütze zusammengebunden werden (z. B. Zwiebelgewächse) und halten dieselben sich auch bei Sturm in der Regel fest und aufrecht genug.

Man kann schließlich auch (z. B. bei Petersilie, Sellerie sowie überhaupt bei dichter, enger zusammengepflanzten, samentragenden Gemüsen) die ganzen Beete durch lange, dünne Stangen einfassen.

8. Zur Förderung guter Samenpflanzen- wie Samenentwickelung muß das Land zwischen den Gewächsreihen fleißig behackt, von Unkräutern gereinigt, bei andauernder und sehr stark werdender Bodentrockenheit auch gut gegossen und bei Nährstoffarmut im Boden öfter mit verdünnter Jauche oder mit in Wasser flüssiggemachtem Schaf-, Geflügelmist, Guano u. dgl. gedüngt werden.

9. Damit der Samen ein möglichst vollkommener werde, läßt man jede zur Produktion desselben bestimmte Pflanze nur so viele Triebe blühen und Samen tragen, als dieselbe gut zu ernähren vermag. Wegzuschneiden sind demnach, namentlich bei Kohlarten, die unteren Fruchttriebe, ebenso die obersten Spitzen fruchtreicher Samenstengel, da solche in der Regel noch lange fortblühen. Auch von Hülsenfruchtgewächsen kneipt man die blütentragenden Stengelenden weg, weil die aus deren Blüten sich entwickelnden Samen erstens zu spät reif werden, sodann nie größte Vollkommenheit erlangen, durch ihre Ausbildung aber die der anderen, früher zur Entwickelung kommenden Blüten und Samen allzu stark beeinträchtigt wird. Aus den gleichen Gründen putzt man, zum Besten einer vollkommenen Ausbildung der Hauptsamendolden, die kleinen Rebendolden der Möhren- und Karottenpflanzen vorzeitig aus.

Die Samen aller derartig ausgeputzter Gemüse-Fruchtträger reifen nicht nur zu größerer Vollkommenheit heran, sondern werden auch schwerer und länger keimfähig.

Das gleiche, nur im stärkeren Umfange angewandte Mittel dient auch zur Verbesserung, zur Veredelung der Sorten. Einer an und für sich schon einer schätzbaren Sorte angehörenden Mutterpflanze werden, sobald sie Samen angesetzt hat, alle Samenstengel, Samenhülsen, Samenkapseln und sonstigen Samenfrüchte bis auf einige wenige genommen. Von den aus letzteren, welche sich nunmehr zur denkbar größten Vollkommenheit ausbilden, herangezogenen Mutterpflanzen wählt man die besten, vollkommensten wiederum zu Samenproduzenten, also Mutterpflanzen, aus, behandelt deren Samentriebe wie die vorigen, säet ihre Samen abermals aus, um mit diesen und den aus ihnen hervorgehenden neuen Mutterpflanzen das gleiche Verfahren zu wiederholen.

Auf ähnliche Weise wird eine Erzüchtung besonders früher Sorten durch ständige Auswahl der zuerst reif gewordenen Samen, ferner eine Erzüchtung von den jeweiligen klimatischen Bodenverhältnissen sich anpassenden Sorten ermöglicht.

10. Vorzeitig in Saat schießende oder sonst in irgend einer Weise abnorm sich zeigende Gemüse-Sortenpflanzen taugen nichts als Samenproduzenten, da sie ihre jeweiligen Vegetationsfehler leicht vererben. Auch durch Ungeziefer geschädigte Mutterpflanzen sind zur Samengewinnung natürlich nicht brauchbar.

11. Nie darf Samen geerntet werden, welcher nicht in normaler Weise reif (so z. B. notreif) wurde, sondern man muß denselben allgemein erst völlig ausreifen lassen, bevor man ihn abnimmt, wenn auch vorzeitig ein kleiner Teil desselben ausfallen sollte. Hat ungünstige Witterung keine Samenvollreife an der Pflanze erfolgen lassen oder wird es wegen des leichten und plötzlichen Ausfallens von auf den Stengeln vollreif gewordenem Samen notwendig, den letzteren noch vor vollendeter völliger Reife einzusammeln, so muß man solchen Samen noch in luftigen, sonnigen Räumen nachreifen lassen. Die Nachreife von im Freien an der Pflanze unreif gebliebenen Samen kann man dann so vor sich gehen lassen, daß man die betreffenden Pflanzen aus dem Boden zieht und zum Trockenwerden an vor Regen geschützter, luftiger Stätte aufstellt. Hat man aber den Samen von dem Freilandgewächs abnehmen müssen, so breitet man ihn, sowohl rein für sich, wie auch an Stengeln, in Hülsen, Kapseln usw. noch befindlich, auf großen Papierbogen, Tüchern, in breiten Holzgefäßen u. dergl. aus und läßt ihn daselbst bis zu seinem völligen Trocken- und Reifwerden, resp. bis zum gänzlichen Dürrwerden seiner Hüllen liegen. Man kann auch die Samenstengel zur Nachreife zu Bündeln zusammenbinden und solche Bündel an luftig stehenden Stangen aufhängen.

12. Viel kommt auf sorgfältigste Samenreinigung an, denn durch Unkrautsamen oder Erdschmutz oder Spelzen u. dergl. verunreinigter Samen ist wertlos sowohl für einen Verkauf wie für den Selbstverbrauch.

Die Samenreinigung geschieht unter Benutzung von Sieben, Mulden, Klopfhölzern, eventl. Dreschflegeln auf die mannigfaltigste Art und Weise, welche hier genauer zu schildern zu weit führen würde. Auch die gereinigten Samen hat man vorteilhaft noch einige Tage über zur gänzlichen Abtrocknung am alten Aufbewahrungsorte ausgebreitet liegen zu lassen und dabei nur deren öfteres Umwenden nicht zu vergessen. In Papier- oder Leinwandsäcke bezw. -Beutel eingefüllt und auf dem Sacke oder auf den in die Leinwandbeutel einzusteckenden Zetteln nach Art, Sorte usw. genau benannt, kommen die Sämereien alsdann in eine trockene Samenstube in gleichfalls genau etikettierte lange, flache Schubfächer, welche in Reihen übereinander das Innere großer, solider Samenwandschränke ausfüllen. Peinliche Ordnung und Sauberkeit, genaue Arten- und Sortenbenennungen müssen in einer regelrecht geführten Samenstube immer zu finden sein.

Das Ernten des Kernobstes.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die Zeit der Reife naht — und mancher Apfel- oder Birnbaum neigt sich unter der köstlichen Last seiner Früchte, um seinen Pfleger damit zu erfreuen und ihn für die, auf die Bäume gewandte Aufmerksamkeit zu belohnen.

Fig. 1. Räuberei.

Es ist nun interessant zu beobachten, in welcher Weise die Ernte des Obstes verschiedentlich vorgenommen wird.

Besonders wild geht es in den ländlichen Obstgärten zu. Hier wird dem Obstbaume erst dann ein Interesse entgegengebracht, wenn die Frucht anfängt, sichtbar zu werden. Nicht, daß nun begonnen würde, dem Baume Dünger und Feuchtigkeit zuzuführen, damit sich die Früchte zu schönen und köstlichen Exemplaren entwickeln können, nein — doch da hätte ich bald vergessen, daß der alte Großvater alljährlich einmal um den Stamm einen kleinen Graben macht und in diesen einige Eimer Wasser gießt — das hilft dem Baume dann ganz gewaltig — nach seiner Meinung und auch nach der Meinung mancher anderer Leute — — —.

Nun also, die Pflege beschränkt sich auf die Verabreichung einer Wassergabe, falls sie nicht vergessen wird, oder auf das Eingraben eines gefallenen dafür setzt aber licher ein. Der der hat entdeckt, Hause Äpfel auf schwachen Stunkräftigeren Rieine gute Unterseine Entdeckung

Fig. 2. Die Bäume sollen nicht mit genagelten Schuhen bestiegen werden.

kleineren Haustieres; die „Ernte" desto gründerste ist der kleine Jörg, daß im Grasgarten hinter einem dem Baume sitzen. In einer de, nachdem er gegen einen valen in der Person des Hannes stützung gefunden, teilt er diesem mit. Gewöhnlich steht dieser Baum dann nicht auf Vaters Grundstück, es hängen genug Früchte darauf, daß man schon teilen darf und schmecken tun sie auch noch nicht so besonders, denn anderenfalls würde er weniger mitteilsam sein und lieber auf eigene Faust ernten. Nun geht es — vorsichtig! — durch Hecken, Zäune und Winkel, wenn alle Anderen auf dem Felde sind, hin zu den Obstbäumen. Hier beginnt dann ein Bombardement mit Knütteln und Steinen (Fig. 1) und, wenn dieses wenig Früchte zur Strecke bringt, dann sucht man Stangen zu bekommen und schlägt mit diesen darein, daß Früchte, Blätter und Zweige nur so umherfliegen. Die Taschen werden vollgestopft und später diejenigen Früchte gegessen, die einigermaßen wie solche schmecken, die anderen werden weggeworfen.

So erntet der jugendliche Unverstand.

Aber nicht dieser allein verfährt so, man sieht gar oft auch ältere Leute, die im Unverstande die eigenen Bäume so zerstören, ganz besonders aber rücksichtslos ernten, wenn die eigenen Bäume nicht in Betracht kommen und sie von der Gemeinde oder von anderen Obstlandbesitzern die Erträge der Bäume gepachtet haben.

Die von solchen Leuten, denen es nur auf den Gewinn ankommt, vorgenommenen Ernten kann man schon von weitem an der lichtgewordenen Krone, an den zerschlagenen und herabhängenden Ästen, sowie an den massenhaft am Boden liegenden Blättern und Zweigen, den Stangen, Knütteln und Steinen erkennen.

Welcher Qualität das derart „geerntete" Obst ist und wie die Bäume geschädigt worden sind, das kommt den Leuten nicht in den Sinn und, daß sie sich selbst am meisten geschadet haben, das bedenkt keiner.

Das Feld wird gedüngt, auch die Wiese, sollen sie Erträge bringen. Die Milchkühe werden gefüttert, damit man Milch von ihnen erhält, aber die Bäume sollen ihre Erträge ohne alles Zutun ihrer Besitzer bringen und sind oft nur geduldet. Wie raisonniert der Bauer oft sogar, wenn das Feld unter dem Baume nur wenig liefert, ohne dabei zu bedenken, daß die Ernte des Baumes wohl das Zehnfache zu erbringen vermag wie das kleine Fleckchen Erde unter dem Baume, woselbst er Roggen oder Kartoffeln baut. Es muß nur richtig angefangen werden. Dazu gehört, daß man die Bäume pflegt, wie das der Lehrmeister gelehrt, daß man sie auslichtet, die Baumscheibe lockert, nach Bedarf düngt und wässert. Hat man diese Pflichten seinen

Bäumen gegenüber erfüllt, dann kann man sich auch ihres Segens freuen und mit dem Bewußtsein ernten, seine Schuldigkeit getan zu haben.

Wie sollen wir nun ernten? Vor allen Dingen so, daß der Baum geschont wird, daß keine Fruchtholzzweige, welche im nächsten Jahre wieder Früchte gebracht hätten, unvorsichtigerweise abgebrochen werden, daß die Zweige des Baumes also möglichst beim Ernten geschont bleiben, daß nicht mit genagelten Schuhen (Fig. 2) auf den Bäumen herumgeklettert und dadurch die Rinde verletzt wird. Die Leitern müssen vorsichtig zwischen die Zweige geschoben, nicht hineingedrückt werden, damit durch das Aufstellen der Leiter keine Zweige gebrochen und keine Früchte abgeschlagen, durch das Aufschlagen auf den Erdboden dann verletzt und nachher wertlos werden.

Allerdings muß man beim Ernten einen gewissen Unterschied machen und wird man Mostobst nie so zu behandeln brauchen, wie das beim Wirtschafts- oder Tafelobst notwendig ist. Je feiner die Obstsorte ist, desto größere Aufmerksamkeit müssen wir ihr beim Ernten zuwenden. Mostobst kann mit langen Haken abgeschüttelt werden, wobei jedoch zu beachten ist, daß die Zweige nur so stark angezogen werden dürfen, daß sie nicht brechen, denn daß die Früchte beim Abschütteln auf den Boden aufschlagen, schadet ihnen wenig, weil sie ja meist bald gekeltert werden. Der Baum aber, welcher durch rohes Abreißen der Äste beschädigt wird, ist auf Jahre hinaus in dem Maße im Ertrage beeinträchtigt, als ihm Zweige und Äste gebrochen wurden.

Beim Wirtschaftsobst, das wir längere Zeit über aufheben wollen, müssen wir schon vorsichtiger verfahren und dürfen wir dieses wohl abschütteln, haben jedenfalls aber zu vermeiden, daß die Früchte Druckstellen erhalten, die deren längere Haltbarkeit beeinträchtigen. Wo es angängig ist, wird der Boden deshalb unter dem Baume (Fig. 3) umgegraben oder da, wo das nicht geht, mit Stroh belegt. Jedenfalls ist das Graben des Bodens besser, weil man das Stroh selten dick genug ausstreuen wird. Empfehlenswerter wie ein Strohbelag ist das Aufhalten großer Tücher, die jedoch öfters entleert werden müssen, wenn man vermeiden will, daß die Früchte aufeinander fallen und sich auf diese Weise beschädigen.

Wird bei der Ernte des weniger wertvollen Wirtschaftsobstes derartig verfahren und die Ernte zur Zeit der eingetretenen Reife ausgeführt, dann wird man bei guter Aufbewahrung der Früchte recht gute Resultate erzielen und ziemlich lange Obst haben können.

Fig. 3. Abschütteln des Obstes mittels Haken. Praktische Leiter.

Viel vorsichtiger müssen wir jedoch beim Einheimsen des besseren Obstes der Tafelsorten verfahren, das wir das ganze Jahr hindurch mit Aufmerksamkeit gepflegt und dessen Fortschreiten im Wachstum wir mit Freude verfolgt haben.

Beim Spalier- und Zwergobst wird das Abnehmen der Früchte keine großen Schwierigkeiten machen weil wir hier von unten und mittels kurzer Stehleiter jede Frucht bequem erreichen können.

Anders aber bei Hochstämmen und großen Pyramiden. Hier wird man die kostbaren Früchte nicht durch Schütteln zu ernten versuchen, sondern jede Frucht einzeln mit der Hand vorsichtig so abnehmen, daß der Fruchtstiel an der Ansatzstelle a (Fig. 4, 1) loslöst. Sobald sich der Stiel an dieser Stelle leicht löst, ist es die richtige Zeit, die Frucht abzunehmen, andernfalls läßt man sie noch eine Zeit lang nachreifen, um sie später zu ernten. Früchte mit halbabgebrochenem Stiele (Fig. 4, 3) und solche, mit denen ein Teil des Fruchtholzes (Fig. 4, 2) abgerissen wurde, halten sich weniger gut und sollten immer früher verbraucht werden, weil bei dem verletzten Fruchtstiel die Frucht später leicht welk wird, im anderen Falle die Frucht aber noch nicht richtig reif war, sodaß der Fruchtstiel noch nicht löste.

Fig. 4. 1. a Ansatzstelle des Fruchtstieles, wo die Frucht abgebrochen werden muß. 2. Frucht mit Fruchtholz abgebrochen und 3. Frucht mit gebrochenem Stiel, beides ist falsch.

(Schluß folgt.)

Erfahrungen beim Anbau des Würzburger Riesen-Radies „Goliath".

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

Viele Gartenverzeichnisse des letzten Jahres führten als hervorragende Neuheit das Würzburger Riesen-Radies „Goliath" auf. Nach den Beschreibungen sollte dasselbe Jedermann wegen seiner riesigen Dimensionen in Erstaunen setzen. Man sprach von einem bis 60 *mm* starken Durchmesser dieses Radieschens und einem Gewichte desselben von 50 *g*. Von Pelzigwerden und frühzeitigem Aufschießen könne keine Rede sein. Eine Firma schloß ihre Anpreisungen mit den Worten: „Wir prophezeien dieser hervorragenden Neuheit eine große Zukunft". — Nach dem alten Grundsatze: „Probieren geht über Studieren" und den üblen Erfahrungen mit den vielangepriesenen Riesenbohnen, welche bis 3 *m* lang wachsen und mit einer Pflanze einen ganzen Haushalt versorgen sollten, ging ich vorsichtig ans Werk. Ich gab dem Boden die Beschaffenheit, welche der Radies-Kultur am förderlichsten ist, nahrhaft, locker und sonnig. Die Kerne wurden in der nötigen Entfernung gelegt und in 8 Tagen standen die Pflänzchen nach Wunsch und vielverheißend über der Erde. Etwa 14 Tage später trat eine bei der Radieschen-Kultur wenig erwünschte Erscheinung ein, nämlich eine starke Blätterentwickelung; eine Verdickung der Knollen dagegen war nicht zu bemerken. Mitte April hatte ich den Samen ausgestreut und Anfang Juni konnte ich noch nicht ernten. Um das Aufschießen zu verhindern, hatte ich fleißig gegossen, aber die Riesendicke von 60 *mm* war bei diesem Radies durchaus nicht zu entdecken. Auch machte sich schon hier und da Aufschießen der Samenstengel bemerkbar. So riß ich denn arg enttäuscht die ganze Saat aus dem Boden und fand nicht ein einziges Radieschen, das den Prophezeihungen entsprach. Nach diesen Erfahrungen bleibe ich bei den altbewährten, kurzlaubigen Sorten. Möglich ist, daß sich das Radieschen „Goliath" besser zur Treib- als zur Landkultur eignet; wenn es aber im Mistbeete ebensoviel Zeit gebraucht zum Ansetzen der Knollen, wie auf dem Lande, so wird sein Anbau für den Handelsgärtner, der schnell für

den Markt liefern muß, nicht lohnend sein. Ich bin nicht der einzige, der von dem Radies „Goliath“ enttäuscht ist; ein Herr meiner Gemeinde, der gern immer das Neueste probiert, hatte genau dieselben Erfahrungen gemacht. Es liegt mir fern, das Radies „Goliath“ mit meinen Erfahrungen in Acht und Bann zu tun, ich würde mich vielmehr sehr freuen, wenn man mir anderweitig nachwiese, daß ich eine falsche Kultur angewandt habe und das Radies anderswo bei fachkundigerer Behandlung das gehalten hatte, was man ihm vielversprechend auf den Weg gab.

Nachschrift: Würzburger Riesenfreibradies und der dortige Gemüsebau.

Von **Karl Hinze.**

Zu den Mißerfolgen, die Herr Pfarrer Reichhardt mit dem Würzburger Riesenradies gehabt hat, möchten wir bemerken, daß es recht gut an der Behandlung und Kultur gelegen haben kann, welche das Radies nicht die angezeigte Größe erreichen ließ. Ferner ist es ganz gut möglich, daß dieser Samen nicht der richtige war, denn es kommt doch oft vor, daß dieser bei Neuheiten, die mit solcher Reklame in die Welt gesetzt werden, infolge übergroßer Nachfrage ausgeht. Das Würzburger Riesen-Treibradies ist übrigens nur für das übrige Deutschland neu; in Würzburg wird es schon sehr lange kultiviert, erreicht dort auch eine ziemliche Größe — die, nebenbei bemerkt, auch hier nicht immer 60 *mm* Durchmesser beträgt — und wird sehr zeitig marktfähig.

Das Äußere entspricht in jedem Falle den in den Katalogen gebrachten Abbildungen und Beschreibungen, doch habe ich mich in Würzburg mit diesem Radies, seines ziemlich nichtssagenden Geschmackes wegen, nicht recht befreunden können. Es mag dieses allerdings seinen Grund darin haben, daß dort fast sämtliche Gemüse, ganz gleich, zu welcher Jahreszeit, in Mistbeeten herangezogen werden.

Die meisten der dortigen Gemüsegärtnereien kultivieren ungefähr zwei Drittel bis vier Fünftel ihrer Gemüse nur in Kästen. Dadurch können sie mindestens drei Ernten im Jahre erzielen. Bei dieser Art der Kultur wird eine Menge Dünger benötigt, der aus den Kästen dann wieder zum Düngen des Landes verwendet wird. Der Boden dieser Freilandbeete sieht infolge dessen fast ebenso dunkel aus, wie die Mistbeeterde und bildet zuweilen eine übermäßig starke Schicht guter, nahrhafter Erde, die infolge der alljährlich stattfindenden Zufuhr neuer Nahrungsstoffe eigentlich niemals richtig ausgenutzt wird und gewissermaßen eine unnötige Verschwendung bedeutet. In diesem Boden nun, der leicht, locker, nahrhaft und immer gleichmäßig feucht ist, gedeihen sämtliche Gemüse außerordentlich schnell und liefern sehr bald Erträge. Der Geschmack fast aller solcher Gemüse läßt jedoch infolge der Überdüngung sehr viel zu wünschen übrig, da der Boden für die meisten viel zu leicht ist und diese ein ziemlich gehaltsloses, aufgeschwemmtes Produkt großen Quantums, aber geringer Qualität bilden. Schon beim Kochen entwickelt sich zuweilen ein geradezu widerlicher Geruch, so besonders bei Spinat und den verschiedenen Kohlarten. Der Geschmack ist ebenso wenig angenehm und manche Gemüse sind oftmals nicht zu genießen, weil sie einen ganz eigenartigen Beigeschmack besitzen. Wer Gemüse aus Gärten mit gutem, lehmigem Boden genossen und hierbei den feinen, durchgebildeten Geschmack derselben herausgefunden hat und nun von solchem, auf leichtem, sandigem Mastboden gezogenem Gemüse versuchen muß, der wird letzterem niemals Geschmack abgewinnen.

Es ist ein sehr großer Unterschied im Geschmack der Gemüse; wer darauf achtet, der wird sehr leicht herausfinden können, welcher Art ungefähr der Boden, auf dem diese gezogen wurden, ist, ferner wie und womit solcher gedüngt wurde usw. Infolge der in Würzburg im Übermaße vorgenommenen Düngung kann man eigentlich von einem rationellen Gemüsebau gar nicht mehr reden, denn durch geeignete Bodenbearbeitung und sachgemäßere Einteilung der Düngung ließen sich bedeutend größere Gewinne herauswirtschaften, wie das jetzt der Fall ist. Vielfach wird der Boden im Jahre allerdings mehrmals gegraben, aber nur immer ganz flach — in der Tiefe ist er ja locker und sandig. Oft finden sich 3 bis 5 *m* starke Sandschichten und glaubt man deshalb allgemein, eine tiefere Lockerung sei nicht nötig. Es würde aber durchaus von Vorteil sein, wollte man öfters einmal gründlicher, vielleicht zwei Spatenstiche tief graben; dadurch erreichte man eine ordentliche Durchlüftung des Bodens und eine bessere Verteilung der Nahrungsstoffe, die so nur in den obersten Schichten zu finden sind.

Gute Lockerung ist halbe Düngung und wenn man mit einer weniger starken Düngung dieselben Erfolge und noch Ersparnisse erzielen kann, da sollte man es doch tun und nicht so gedankenlos am altgeübten kleben.

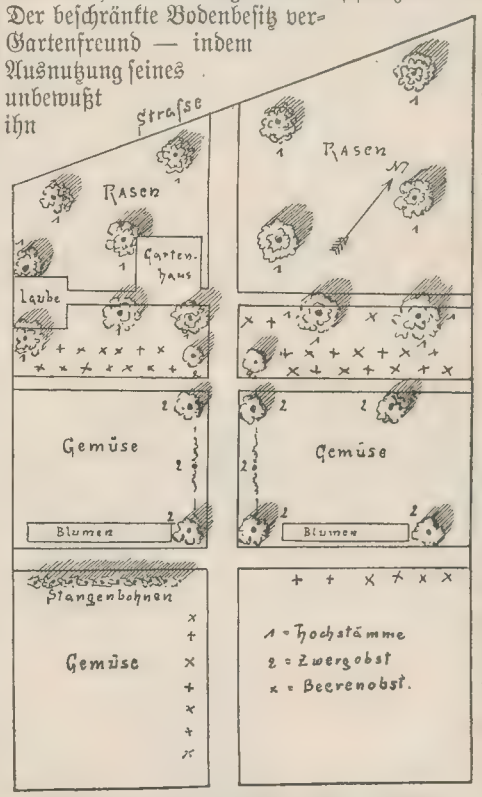
Zweckmäßige Verteilung der Pflanzungen im Garten.

(Mit Original-Plan.) Von **Ch. Ess.**

Bei meinen Gängen durch Pflanzfelder, Obst- und Gemüsegärten habe ich stets mit besonderem Interesse ihre Bepflanzung in Bezug auf die Himmelsrichtungen besehen und bin dabei zu Erfahrungen gelangt, welche ich zu Nutz und Frommen junger Gartenfreunde und Anfänger hier niederlege.

Nicht jeder ist im Besitze eines so großen Gartens, daß er Obst und Gemüse getrennt bauen kann, die größte Zahl der Gartenbesitzer muß sich vielmehr mit einem kleineren Terrain begnügen, wo sie Blumen, Früchte und Gemüse bauen und ernten können.

Das Sprichwort: „Wenn ich klingele, kann ich nicht haspeln“ kann auch beim Anlegen einer Pflanzenkulturstätte Anwendung finden. Der beschränkte Bodenbesitz veranlaßt jedoch manchen Gartenfreund — indem er die möglichst größte Ausnutzung seines Bodens im Auge hat — unbewußt Fehler zu begehen, welche ihn mißmutig machen, ohne daß ihm klar wird, woher die ungünstigen Erfolge kommen. Der Grund ist jedoch in jedem Falle in der viel zu dichten Bepflanzung der Gärten zu suchen. So sah ich Gärten, in welchen die Hochstämme und Zwergobstbäume, untermischt mit Beerenobst, jedes Eckchen des Gartens dicht füllten, wobei man sich der angenehmen Hoffnung hingab, noch einen reichen Ertrag an Gemüse einzuheimsen. Sehr oft hörte ich aber später klagen, daß der Boden trotz vorzüglicher Düngung gar nicht mehr das an Gemüse liefere, wie vor 10 bis 12 Jahren. Die Erklärung, die solchen Gartenbesitzern oft nicht kommt, ist sehr einfach. Die heranwachsenden Bäume beschatten mit ihren sich stetig ausbreitenden Kronen bei ihrer gleichmäßigen Verteilung über die ganze Anlage allmählich den ganzen Boden und rauben den kleinen Gemüsen das Sonnenlicht und zum großen Teil den, die starren Nahrungsmittel der Pflanzen auflösenden Regen. Es fehlen also zwei wesentliche Existenzbedingungen unserer Gemüsepflanzen.



Zweckmäßige Verteilung der Pflanzungen im Garten.

Bei der Anlage meines Gartens gedachte ich der Fehler und nahm darauf Bedacht, daß der Schatten der Baumkronen und Beerensträucher zum großen Teil am Tage auf die Wege oder auf Plätze fallen muß, wo er keinen Nachteil bringt, vielmehr als eine Annehmlichkeit empfunden wird. Am besten erkläre ich meine Ausführungen durch beifolgenden, meinen Garten darstellenden Plan. Im südlichen Drittel sind gar keine Bäume, in der Mitte Beerensträucher und Zwergobst und im nördlichen Drittel Hochstämme. Dadurch sind sowohl dem Gemüse, wie den Sträuchern und Bäumen Sonnenlicht und Regen gesichert und deren Gedeihen vorauszusehen, ohne daß die eine durch die andere Kultur eine Beeinträchtigung erfährt. Möge jeder die eingangs erwähnten Fehler bei einer Neu-

anlage vermeiden und die dem Gedeihen der Pflanzen so sehr wichtigen beiden Faktoren Luft und Licht dem Garten so viel wie möglich erhalten. Gesundes und freudiges Gedeihen der Pflanzen wird alle seine Mühe dann reichlich lohnen.

Der kaukasische Storchschnabel (Geranium ibericum Cav.) und seine Kultur.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Die Gattung Storchschnabel (Geranium) zählt in ihren Reihen, unter ihren sehr zahlreichen, weit verbreiteten Arten, zum größten Teile krautartigen Gewächsen, auch so manche, die selbst der Gärtner und Blumenfreund, der auf schönblühende Zierpflanzen sein Augenmerk richtet, als wertvoll bezeichnen muß. Auch das unserer heimischen Flora angehörige G. pratense, das in manchen Gegenden in großer Menge auf Wiesen sich vorfindet, hat ziemlich ansehnliche, schön blaue (auch weiße und bei einer Gartenvarietät gefüllte) Blüten, das ebenfalls zur deutschen Flora zu zählende G. sanguineum schöne, dunkelrote Blüten und sind beide schöner als so manches mit Sorgfalt im Garten oder Glashause gezogenes und oft teuer erkauftes exotisches Gewächs. Noch schöner als diese zwei ist aber das hier im Bilde dargestellte Geranium ibericum, nach seiner Heimat der kaukasische Storchschnabel genannt.

Kaukasischer Storchschnabel. (Geranium ibericum Cav.).

Es sind hundert Jahre verflossen, seitdem wir zur Kenntnis dieser wirklich schönen und überaus reichblühenden, bei uns im Freien ausdauernden Art gelangt sind und doch, obgleich sie viele andere, seit dieser Zeit eingeführte Zierpflanzen in den Schatten stellt, hat sie wenig Verbreitung gefunden und wird sie zumeist nur in botanischen Gärten oder Spezialsammlungen gezogen. Es sind nicht bloß die großen, auf langen, aufrechten Stielen, frei über dem Laubwerk stehenden, violett-azurblauen Blumen, die von Ende Mai oder Anfang Juni an bis zum Juli in reichlicher Anzahl erscheinen, sondern auch die in 5 bis 7 Lappen geteilten, ziemlich großen Blätter und der buschige Wuchs, der, besonders, wenn man die etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ *m* hoch werdende Pflanze einzeln auf einen Rasenplatz, am Rande einer Gehölzgruppe usw. setzt, sehr zur Geltung kommt, sowie zuletzt nicht minder die überaus leichte Kultur und Vermehrung, die dazu beitragen sollten, daß diesem mit vollstem Recht sehr zu empfehlenden Storchschnabel viel mehr Berücksichtigung zu teil werde, als es bis jetzt der Fall ist.

In einem gewöhnlichen guten, jedoch nicht zu schweren Boden, an einem Platze, wo er nicht zu sehr den heißen Strahlen der Mittagssonne ausgesetzt ist, wird er ganz gut gedeihen. Jedoch wird es, falls der Standort nicht ein sehr geschützter sein sollte, nötig, ihm gegen unsere Winterkälte, den bei uns häufig vorkommenden unvermittelten Wechsel von Tauwetter und strengem Frost, durch eine Laubdecke, durch Fichten- oder Tannenreisig genügenden Schutz zu gewähren.

Durch Zerteilung starker, schon mehrere Jahre über unverpflanzt gebliebener Exemplare im zeitigen Frühjahr und durch eine Aussaat zur selben Zeit kann die Vermehrung ohne viele Mühe vorgenommen werden.

Die Kapuzinerkresse im Zimmer.

Von **J. Dorgowski.**

Diese einfache, noch immer so wenig beachtete Schlingpflanze hat mir schon viel Freude gemacht. In der Wohnstube habe ich ein großes, breites Fenster nach der Sonnenseite. Da ich ein mit Rouleaux verhängtes Fenster nicht liebe, so mußte mir die Kapuzinerkresse als Schutz gegen die Sonnenstrahlen aushelfen. Etwa sechs Körner Tropaeolum Lobbianum[1]) wurden in einen mittelgroßen Blumentopf 3 *cm* tief gesäet und auf das Fensterbrett gestellt. Nach ein paar Tagen zeigten sich die Pflänzchen und wuchsen nun üppig vorwärts. Bald hatten sich tüchtige Ranken gebildet, und zog ich sie nun an dem Fenster empor, indem ich sie mittels Zwirnsfäden an kleinen Nägeln befestigte. Es dauerte nicht lange, so begannen die Pflanzen zu blühen, und es war eine Pracht, als das ganze große Fenster mit den breiten Blättern, die sich dicht an die Scheiben anschmiegten, transparent wirkten und aus welchen die in verschiedenen Farben schimmernden Blüten hervortraten, bedeckt war. Wenn aber an heißen Sommertagen die Sonne tüchtig auf das Fenster prallt, so muß mehrmals am Tage recht kräftig gegossen werden. Nach einiger Zeit sterben einige Blätter ab und werden gelb; diese müssen sofort entfernt werden, worauf sich neue bilden. Auch der Fruchtansatz darf nicht geduldet werden, da er einmal nicht gut aussieht und sodann durch die Fruchtbildung der Pflanze zu viel Kraft entzogen wird.

Die Kapuzinerkresse hält sich recht lange und hatte ich im vorigen Jahre bis tief in den Winter hinein die Fenster berankt. Die Scheiben waren bereits befroren, aber die Kresse blühte noch immer weiter, was gerade in dieser Jahreszeit einen traulichen Anblick gewährte. Als ich sie endlich fortnahm, da wurden die noch übrig gebliebenen Blüten in ein Wasserglas gestellt und erhielten sich dieselben noch eine recht lange Zeit über frisch.

Für gewöhnlich pflanzt man die Samen im April ein; man kann aber sogar bis tief in den Sommer hinein neue Aussaaten vornehmen, und besonders, wenn man wünscht, daß die Kresse auch einen Teil des Winters über blühe, ist eine spätere Anlage vorzuziehen.

Nach öfteren Versuchen bin ich zu der Ansicht gekommen, daß für eine frühere Kultur sich namentlich Tropaeolum Lobbianum eignet. Wünscht man aber auch im Winter blumenberankte Fenster oder will man eine spätere Anlage machen, so wähle man Tropaeolum majus, denn letzteres ist härter und großblumiger, wenn auch nicht so reichblühend.

Die rationelle Obst-, Beeren- und Trauben-Weinbereitung.

(Mit Abbildungen.) Von **Johs. Schneider.**

Das Arbeiten nach gewissen Mischungsvorschriften ist bei der Weinbereitung nicht immer möglich, besonders dann nicht, wenn die zum Mosten bestimmten Früchte nicht von gleicher Art und gleichem Geschmack sind und deshalb von Natur aus einen verschiedenen Gehalt an Fruchtsäure und Zucker besitzen. Bei der industriellen Weinbereitung

[1]) Vergl. den Aufsatz: „Einjährige Schlingpflanzen zur Bekleidung von Spalieren und Lauben" von A. Hermann auf S. 507 in Nr. 32 vom Lehrmeister.

aus Obst und Beeren wird deshalb nach analogen Grundsätzen gearbeitet und der Säure- und Zuckergehalt des Fruchtsaftes genau ermittelt, die nötigen Zusätze von Zucker und Wasser danach berechnet und unter Berücksichtigung der wissenschaftlich erwiesenen Tatsachen die Gärung und weitere Kellerbehandlung des Mostes zu Ende geführt.

Auf jeden Fall entsteht unter diesen Umständen ein gleichartiges und jedem Geschmacke anzupassendes Getränk, was besonders bei den zum Verkaufe bestimmten Weinen sehr ins Gewicht fällt.

Das Verfahren ist von jedermann leicht erlernbar und auszuführen und ermöglicht bei der Beeren-, Obst- und Traubenweinbereitung ein unbedingt sicheres und zuverlässiges Arbeiten. In der Praxis wird es vielfach nach seinem Erfinder Dr. Gall mit „Gallisieren" bezeichnet. Es unterliegt aber hinsichtlich der Traubenweinbereitung gesetzlichen Bestimmungen, die bei der Herstellung des zum Verkaufe bestimmten Weins beachtet werden müssen und im Gesetze vom 24. Mai 1901, betr. den Verkehr mit Wein usw., enthalten sind.

Jeder frisch abgepreßte Fruchtsaft enthält neben den sogenannten Mineralbestandteilen und dem in reicher Menge vorhandenen Wasser auch Zucker und Säure im prozentual verschiedenen Verhältnis. Die Ermittelung dieser beiden hauptsächlich wichtigen Bestandteile ist auf chemischem Wege sehr genau möglich, für den Laien aber zu umständlich hinsichtlich der Zuckerbestimmung. Deshalb erfolgt dieselbe durch die Feststellung des spezifischen Gewichtes, mittels eines Aräometers oder einer Senkwage, kurzweg Mostwage genannt.

Es gibt deren verschiedene, deren Anwendung sich alle auf dasselbe Prinzip gründen. Die gebräuchlichste ist die Öchslesche Mostwage (Fig. 1). Zucker ist bekanntlich schwerer wie Wasser. Die Mostwage, eine aus Glas gefertigte graduierte Spindel, zeigt an, wieviel schwerer der Most oder Fruchtsaft als die gleiche Menge reinen Wassers ist. Dieses Mehrgewicht bedeutet den Zuckergehalt d. h. den Gesamtgehalt des Mostes, denn derselbe besteht neben dem Zucker noch aus Gummi, Eiweiß, Mineralien usw. Die Einteilung der Mostwage erfolgte aber unter Berücksichtigung dieses Umstandes. Die Grade der Mostwage wurden verglichen mit dem durch chemische Untersuchung ermittelten Zuckergehalt und das Ergebnis nach Tabellen zusammengestellt, die durch einfaches Ablesen zeigen, wieviel Zucker die Flüssigkeit bei einem bestimmten Grad und spezifischen Gewicht enthält. Für unseren Zweck ist es nötig, daß der Most vollständig frisch, nicht angegoren und 15° C. warm ist. Es wird eine Probe desselben filtriert, damit der im Safte enthaltene Pflanzenschleim das richtige Gewicht nicht beeinflußt, in einen durchsichtigen Glaszylinder gefüllt und nun durch Einstellen in kaltes oder warmes Wasser die richtige Wärme hergestellt.

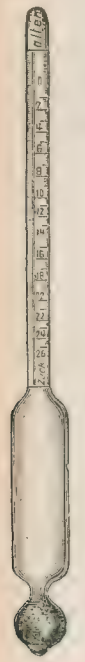


Fig. 1. Öchslesche Mostwage.

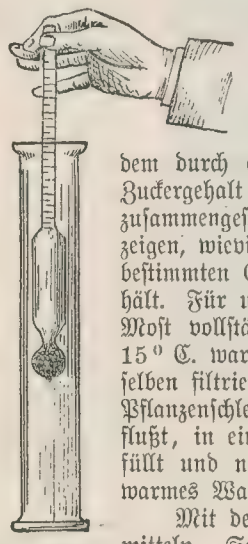


Fig. 2. Einsenken der Mostwage, die frei in der Flüssigkeit schwimmen muß.

Mit dem Thermometer ist dieselbe zu ermitteln. Sobald der Most 15° C. aufweist, wird die sauber abgewischte Mostwage langsam und vorsichtig senkrecht in den Most getaucht (Fig. 2), ohne sie nieder zu drücken. Je nach dem Zuckergehalt desselben sinkt sie mehr oder weniger ein.

Durch Abvisieren der Flüssigkeitsoberfläche läßt sich genau der Teilstrich, bis zu dem die Spindel eingesunken ist, ablesen. Angenommen, die Wage zeigt 75, so wiegt der Most 75 *g* pro 1000 *g* mehr als Wasser. Das spezifische Gewicht ist demnach 1075 oder das Mostgewicht 75° nach Öchsle. Die Berechnung des Zuckers erfolgt durch Teilen dieser Zahl mit 5 (75 : 5 = 15) oder durch das Multiplizieren mit 2 (2 × 75 = 150) und Teilen mit 10 (150 : 10 = 15). Das Ergebnis zeigt die Menge des vorhandenen Zuckers in Prozenten an. Im vorliegenden Falle sind es 15 %.

Jeder Mostwage ist gewöhnlich eine gedruckte Tabelle beigegeben, die das momentane Ablesen des Traubenzuckergehaltes gestattet. Manche Mostwagen haben neben den Graden gleichzeitig die Zuckerprozente, was noch einfacher ist.

Wenn der Most gewogen ist, wird die Säure desselben ermittelt. Der Säuremesser nach Mollenkopf (Fig. 3) dürfte für den Laien wohl der beste und einfachste dieser Art sein. Es ist ein in Grade geteilter Glaszylinder, der unten die Bezeichnung Lackmus, dann Wein oder Most und schließlich eine Anzahl Teilstriche mit Zahlen trägt. Das Verfahren beim Gebrauche desselben ist folgendes: Etwas Lackmuslösung wird in den Zylinder getan, daß sie bis zu dem untersten in den Zylinder eingravierten Strich reicht, der oberhalb des Wortes Lackmus steht. Hierauf wird von dem zu untersuchenden Most so viel in den Zylinder gegossen, daß die Flüssigkeit, nämlich der Most und die Lackmuslösung, genau bis zum ersten mit 0 bezeichneten Teilstriche reicht.

Fig. 3. Säuremesser nach Mollenkopf.

Die Säure des Mostes verwandelt die blaue Farbe der Lackmuslösung in eine rote.

Nun wird zur Neutralisation der Flüssigkeit solange von einer Normalkali- oder -Natronlauge unter wiederholtem Schütteln vorsichtig zugegossen, bis die rote Flüssigkeit grünlichblau oder blau wird und diese Farbe behält. Bis zum Teilstrich 5 kann man Natron- oder Kalilauge auffüllen, von da ab muß sie tropfenweise zugesetzt werden, bis die Farbe umschlägt. An dem Teilstrich, bis zu welchem die Flüssigkeit dann reicht, ist zu ersehen, wieviel pro Mille (‰) Säure im Most in 1000 Teilen enthalten ist. Jeder mit einer Zahl versehene Strich entspricht 1 *ccm* und 1 pro Mille (1‰) Säure. Die kleinen Striche zwischen den Zahlenstrichen sind gleich $^1/_5$ oder $^2/_{10}$ pro Mille. Die Normalkali- oder -Natronlauge ist so zubereitet, daß 1 *ccm* derselben ausreicht, um 1‰ Säure zu neutralisieren, also 1 *ccm* zu 10 *ccm* einer $^1/_{1000}$ Weinsäure enthaltenden Flüssigkeit.

Lackmus und Lauge erhält man mit dem Säuremesser geliefert, auch ist beides in jeder Apotheke zu haben, wie auch jeder Apotheker oder Chemiker die Zucker- und Säurebestimmung kurzerhand um einige Groschen erledigen kann. Trotzdem dürfte für alle Fälle zu empfehlen sein, sich mit der Handhabung des Säuremessers bekannt zu machen. Angenommen, die Flüssigkeit im Glaszylinder reicht nach dem Auffüllen mit Lauge bis zum siebenten Strich und dem zweiten kleineren Teilstrich, so enthält der Most in 1000 Teilen (= 1 *l*) 7,4 pro Mille oder *g* Säure (das sind 0,74 %).

Die Berechnung des Zucker- und Wasserzusatzes bietet nach der Ermittelung der Säure und des Zuckers im Most nun keine weiteren Schwierigkeiten. Zu beachten ist nur, welche Qualität, ob Tisch- oder Likörwein bereitet werden soll. Vom gewöhnlichen Haustrunk sei ganz abgesehen, weil er als geringwertig und wenig haltbar nicht in Betracht kommen kann. Ferner darf nicht vergessen werden, daß eine übertriebene Verdünnung oder Streckung des Mostes ein extraktarmes und körperloses Getränk liefert, welches nur zu leicht verdirbt. Deshalb ist ernstlich zu widerraten, den Fruchtsaft zur Tischweinbereitung unter 8 bis 10 pro Mille Säure und Likörwein unter 10 pro Mille Säure zu verdünnen. Der Zusatz von Zucker gleicht einen derartigen Fehler nicht aus, vielmehr unterliegt der Zuckerzusatz auch einer gewissen Norm. Aus jedem Prozent oder Gramm Zucker entstehen $^1/_2$ *g* Alkohol und $^1/_2$ *g* Kohlensäure. Die beste Hefe kann aber über 16 % Alkohol nicht erzeugen; d. h. sobald 16 % Alkohol im Most oder Wein enthalten sind, hört die Gärung auf, die Hefe stellt ihre Tätigkeit ein, weil der Alkohol ihr hemmend entgegen tritt. Der etwa noch im Most vorhandene Zucker bleibt unvergoren. Auf diese Tatsache gründet sich die Herstellung des Likörweines. Man gibt anfangs nur so viel Zucker zu, als zur Erzeugung von 14 bis 16 % Alkohol nötig ist und zuckert nach der Gärung nach Belieben und Geschmack.

Die Berechnung des Wasserzusatzes geschieht auf folgende Weise. Wir haben z. B. einen Johannisbeersaft mit 20 ‰ Säure und 5 % Zucker und wollen daraus einen Tischwein mit 10 % Alkohol und 0,8 % oder 8 pro Mille Säure herstellen. Um 100 *l* Mischung oder Most, wie der verdünnte Saft genannt wird, zu bekommen, multipliziert man 100 mit dem gesuchten Säuregehalt und dividiert die erhaltene Summe durch den ursprünglichen Säuregehalt; das Resultat ist diejenige Mostmenge, welcher so viel Wasser zugesetzt werden muß, daß 100 *l* Most entstehen.

Nach unserem Beispiel ist 100 × 8 = 800 : 20 = 40. Um 40 *l* Saft auf 100 *l* Most zu bringen, benötigen wir demnach 60 *l* Wasser. Dieser Most enthält dann 8 pro Mille Säure. Zur Bildung von 10 % Alkohol ist die doppelte Menge Zucker nötig, das ist 2 × 10 = 20 *kg* pro 100 *l* Most. Im Most sind aber schon 5 % Zucker enthalten, die in Abrechnung kommen; demnach ist 20 — 5 = 15 *kg*. Durch den Zuckerzusatz findet ebenfalls eine Volumenvermehrung statt,

sodaß nicht rund 100 *l* Mischung, sondern, so viel mehr, als der Zucker Raum beansprucht, entstehen. Im Volumen mißt 1 *kg* Zucker 0,6 *l* oder *cdm*. Es müssen deshalb $15 \times 0{,}6 = 9$ *l* von der Wassermenge in Abzug gebracht werden; $60 - 9 = 51$. Daraus ergibt sich, daß der Wasserzusatz 51 *l* beträgt.

Wer es nicht ganz genau nehmen will, braucht sich wegen eines halben pro Mille Säure oder Prozent Zucker keine kniffliche Bruchrechnung zu machen, denn vorerst verzehrt die Hefe einen geringen Prozentsatz des vorhandenen Zuckers infolge ihrer Lebenstätigkeit und nach dem Verschwinden des Zuckers auch einen geringen Teil der Säure, sodaß ein mit 10 pro Mille Säure normierter Most bei der Flaschenreife 1 bis 2 pro Mille verloren haben kann und demnach noch genügend oder den richtigen Säuregehalt aufweist. Allerdings trifft dieser Umstand nur bei gärkräftigen, gutentwickelten und reinrassigen Hefen zu und wenn die Gärleitung bei richtiger Temperatur und sorgfältig ausgeführt wird.

Um zweifelnden Fragen zu begegnen, sei nochmals bemerkt, daß diese Art der Weinbereitung sich für alle Arten Obst und Beeren und zur rationellen Verbesserung von aus sauren und unreifen Trauben gewonnenen Mosten eignet, weil sich ganz genau ermitteln läßt, wieviel Wasser und Zucker zugesetzt werden müssen, wenn ein Wein von einer gewissen Säure und einem bestimmten Alkoholgehalt entstehen soll.

Bei manchem Obstweine, der aus den verschiedenartigsten Apfel- oder Birnsorten gepreßt wird, kann die Ermittelung des Säuregehaltes zeigen, daß sogar eine Erhöhung desselben nötig ist, also vom Wasserzusatz keine Rede sein kann. Es werden in diesem Falle entweder saure Trauben oder Speierlinge mit vermostet oder durch einen zu berechnenden Prozentsatz mit kristallisierter Zitronensäure nachgeholfen.

Seltener ist der Überschuß an Zucker, der höchstens bei sehr zuckerreichen Früchten vorkommt.

Beim Mischen löst man das Zuckerquantum in dem Wasser auf und gießt diese Lösung dem Safte unter Umrühren bei. Wasser und Zucker müssen einwandsfrei sein. Stickstoffarme Moste, wie sie bei Heidelbeersaft entstehen, erhalten einen Zusatz von 20 bis 30 *g* Chlorammonium auf 100 *l* oder 100 *g* feines Malzmehl, damit die Hefe sich gut ernähren kann und die Gärung flott einsetzt. Dieser Zusatz kann auch noch später gegeben werden, wenn sich die stürmische Gärung trotz richtiger Wärme nicht einstellt, was bei zu stark verdünntem Most sehr leicht der Fall ist. Es läßt sich aus jedem Fruchtsaft unter richtiger Verwendung und Nachhilfe mit Zucker und Wasser durch die Gärung ein weinähnliches Getränk herstellen, das den der Frucht eigenen, charakteristischen Geschmack und Geruch besitzt, der unter Beihilfe einer passenden Hefe sich weiter entwickelt und im Gärbouquett zum Ausdruck kommt. Der Extraktgehalt des Mostes darf aber dabei nicht zu stark verdünnt werden, denn das biblische Wunder der Hochzeit zu Kana wiederholt sich nicht, selbst wenn mit allerlei anderen Zusätzen etwa nachgeholfen wird. Wer über das Normale hinaus mit Wasser streckt und dann mit Säuren nachhilft, der fälscht und betrügt, wenn er dieses Fabrikat (!) als Obst- oder Beerenwein verkauft.

Fig. 1. Mein Ententeich.

Mein Ententeich.

Von Lehrer **H. Geipel.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Als großer Tierfreund gelüstete es mich, neben meinem Hange zum Gartenbau, dem ich durch Erwerb eines schönen Fleckchens Erde schon vor längerer Zeit nachgekommen war, mich auch der Zucht von Geflügel, und besonders der von Enten zu widmen. In Anbetracht dessen, daß diese zu fröhlichem Gedeihen des Wassers benötigen, beschloß ich, meinen Pekingenten Gelegenheit zum Schwimmen zu geben und, wohl wissend, wie zierend solch ein Teich im Garten wirken kann, richtete ich bei der Anlage mein Augenmerk auch auf diesen Umstand und legte ihn in die Nähe des Hauses, sodaß er den mit Zwergbäumen bestandenen Obstgarten als Hintergrund hatte. Mit Wasserpflanzen besetzt, gewährt der Teich heute einen reizenden Anblick. (Siehe Abbildung 1).

Bei der Anlage eines Geflügelteiches muß man vor allem berücksichtigen, woher er gespeist wird und wird man deshalb es möglichst vermeiden, den Teich erhöht anzulegen; den meinen legte ich in die Nähe des Brunnens, um ihn jederzeit bequem vollpumpen zu können. Wer über Wasserleitung oder besser noch, über einen kleinen natürlichen Wasserlauf verfügt, durch den der Teich immer neuen Zufluß erhält, der ist allerdings am besten daran, denn das Pumpen ist eine saure Arbeit. Jedoch wurde darauf geachtet, daß das Wasser nachher zum Gießen verwendet werden konnte, zu welchem Zwecke ich den Abfluß mit einem großen, im Gemüsegarten eingegrabenen Fasse in Verbindung brachte.

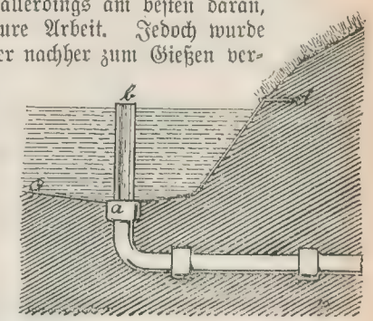


Fig. 3. Abflußeinrichtung. a. Abflußröhre, b. eingesetzte Röhre zum herausnehmen. c. Teichsohle. d. eingebogener Dachpapperand.

Die Anlage selbst führte ich folgendermaßen aus: Zunächst wurde die Form des Teiches abgesteckt und zwar nicht viereckig, sondern ich ließ die Ufer hier zu einer Bucht zurücktreten, dort zu einer Landzunge herausspringen, sodaß der Teich einen wenig künstlichen Eindruck hervorruft. Dann ging es an das Ausheben des Bodens, was bis zu einer Tiefe von 50 bis 60 *cm* geschah und bei dem schweren Lehmboden keine Kleinigkeit war. Die gewonnene Erde wurde zur Aufschüttung eines „Berges" benützt, von dem aus ich das „Panorama" meines Gartens bewundern kann.

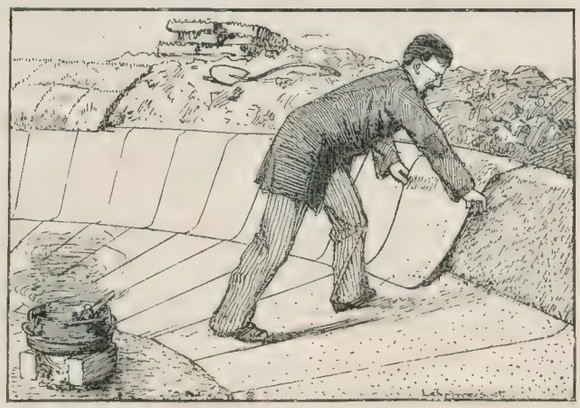


Fig. 2. Legen und Verstreichen der Dachpappestreifen.

Nachdem der Boden ausgehoben war, wurden die Uferlinien mittels einer Latte und der Wasserwage genau wagerecht festgelegt. Das hatte den Zweck, die Grenze zu zeigen, bis zu welcher die Ufer gedichtet werden mußten. Der Rand wurde dann mit dem Spaten in wagrechter Richtung glatt weggestochen. Ehe ich noch mit dem Dichten des Bodens begann, legte ich an der tiefsten Stelle der Sohle zuvor die Leitungsröhren, Fig. 3, welche dazu bestimmt waren, das überflüssige Wasser, welches bei Regenwetter in den Teich strömte, durch die Röhre b abfließen zu lassen. Soll der Teich aber ganz abgelassen werden,

so wird diese Röhre aus der Muffe a der Rohrleitung einfach herausgenommen und das Wasser fließt mit allen Unreinigkeiten einfach ab.

Für den Abfluß verwendete ich Röhren von 8 *cm* lichter Weite, damit gröbere Unreinigkeiten sich in denselben nicht festsetzen können; genügendes Gefäll verhindert dieses ebenfalls. Die Rohrleitung reicht nur etwa 10 *m* weit in den Garten; von da ab fließt das Wasser in offener, gemauerter Rinne bis zu dem Fasse und, ist dieses voll, durch einen Graben in den Straßengraben.

Nachdem die Rohrleitung gelegt war, wurde die dadurch locker gewordene Erde wieder festgestampft, der Boden überall geebnet und von etwaigen Steinchen usw. gereinigt.

Den Boden belegte ich nun mit Streifen Dachpappe und zwar so, daß jedesmal ein Streifen etwas über den anderen faßte und den vorigen etwa 5 *cm* überdeckte. Gleichzeitig erwärmte ich Steinkohlenpech (das Kilo zu 8 ₰), bestrich mittels eines alten, steifhaarigen Pinsels die übereinanderliegenden Ränder und drückte sie fest aufeinander, worauf dann noch der ganze Belag bestrichen wurde. Der Anstrich erhärtet fast sofort. Die zum Ufer verwendeten Streifen wurden etwas keilförmig zugeschnitten und zwar so lang, daß sich die oberen Teile noch etwa 25 *cm* auf die wagerechte Kante umbiegen ließen (Fig. 2 und 3 d), wodurch das Anheben und Undichtwerden des Belags im Winter vermieden wird. Das Ufer wurde dann, wie in Fig. 3 ersichtlich ist, mit Erde angefüllt, leicht festgestampft, mit Rasenstücken belegt und mit Iris, Rhabarber und anderen dekorativen Gewächsen besetzt. Werden in den Teich noch verschiedene schwimmende und untergetauchte Wasserpflanzen gesetzt, dann erhalten diese das Wasser lange Zeit gut und machen nur selten eine Erneuerung desselben notwendig. Allerdings muß man damit rechnen, daß die Enten sehr viel von den Pflanzen wegfressen, aus welchen Gründen man nur solche Wassergewächse wählen darf, die wild wachsen und leicht zu ersetzen sind.

Butschi-Chabos. Japanische Zwerghuhnschönheiten. Siro-Chabos. Kuro-Kisasa-Chabos.

Japanische Zwerghuhnschönheiten.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Das Reizendste, was uns das japanische Wunderland beschert hat, sind die winzigen Zwerghühnchen in den verschiedensten Farben, die man unter dem Sammelnamen „Chabos" kennen lernte und welche sich großer Beliebtheit erfreuen.

Die Japaner sind bekanntlich sehr zierlich gebaut und von durchschnittlich kleiner Figur. Wir finden dieses intelligente Volk daher stets beschäftigt, auch seine Umgebung in kleinem Maßstabe auszugestalten. Man kann sich kaum etwas Hübscheres und Niedlicheres denken, als die ebenerwähnten Liliputaner aus dem Geflügel-Geschlecht. Sie bilden eine Zierde für jeden Hühnerhof und stehen in jeder Beziehung hoch über allen anderen sonst bekannten Zwerghuhnrassen. Das japanische Zwerghuhn wird höchstens 750 *g*, der Hahn 1 *kg* schwer. Ein Hauptschmuck des letzteren ist der Kamm, der im Verhältnis zu dem ungemein kleinen Körper als sehr groß bezeichnet werden muß und nicht selten 6 bis 7 *cm* hoch wird. Die Flügelspitzen verlängern sich so sehr nach hinten, daß sie bei ausgewachsenen Tieren den Boden berühren und der Schwanz scheint an den Halsbehang zu stoßen. Durch die hängenden Flügel werden die überaus niedrigen Füßchen ganz verdeckt, sodaß wir nur einen quadratisch geformten Körper zu sehen meinen, der gleichsam über dem Erdboden fortschwebt. Der Schwanz der japanischen Zwerghühner wird ganz aufrecht getragen und zwar mehr nach dem Kopfe als nach hinten geneigt, sodaß die Sichelfedern beim Hahn den großen Kamm desselben fast berühren. Was die Farbe der Chabos anbelangt, so ist dieselbe ungemein verschieden; es gibt rein Weiße (Ma-Siro), weiß mit schwarzen Flügelspitzen und schwarzweiß gesäumten Sichelfedern (Siro), schwarz- und weißgefleckte (Butschi), goldbunt in den verschiedensten Abstufungen, namentlich an Hals- und Sattelbehang (Aka), schwarz mit Goldbehang (Shin-Kuro), silberhalsige (Kuro-Kisasa), chamoisgelb- bis teefarbig (Sha-cro), weiße mit seidenartigem Gefieder, ähnlich dem bekannter Seidenhühner (Katsura-ito-uo), solche mit quer durcheinanderstehenden, gekräuselten Federn, wie beim Strupphuhn (Shin-Kuro-Sa(c)kague) und allmondfarbige Chabos. Kamm und Bartlappen sind hochrot, Schnabel und Beine goldgelb, bei den dunkelfarbigen die letzteren grünlich schwarz gefärbt.

Leider findet man auf den deutschen Geflügelhöfen diese niedlichen Hühner noch ziemlich selten, was wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sich die Tierchen sehr schwierig aufziehen lassen und besonders gegen Kälte und Nässe recht empfindlich sind. Doch mag es auch der

Verbreitung der Chabos hinderlich sein, daß sie, wie die meisten japanischen Huhntypen, nicht Nutzhühner, sondern nur Luxushühner sind. Die Tierchen legen ihrem Körper entsprechend nur kleine Eier, die aber einen ausgezeichneten Geschmack haben. Dagegen sind die kleinen Hennen ganz vortreffliche Brüterinnen und Führerinnen der erbrüteten Küchlein und es gibt in der Tat ein reizendes unvergleichliches Bild auf dem Geflügelhofe, eine Chabo-Henne mit ihrer winzigen Nachzucht, emsig nach Futter suchend, umhertrippeln zu sehen. Wer nur über beschränkten Raum verfügt und doch gern eine muntere Hühnerschaar um sich sieht, dem können die Hühnerzwerge Japans bestens empfohlen werden.

An die Besitzer von Geflügel-Brutapparaten.

In dem Bestreben des „Lehrmeisters", seinen Lesern stets nur das Beste, Praktischste und Brauchbarste empfehlen zu können, Minderwertiges aber nicht zu empfehlen, bittet der „Lehrmeister" heute alle Besitzer von Brutapparaten, ihm die erzielten Resultate unter Benutzung folgenden Schemas zugehen zu lassen.

Im Interesse der Leser und in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache hoffen und wünschen wir, daß die Beteiligung an der Beantwortung eine recht rege werden möge. Die gefl. Einsendungen erbitten wir bis spätestens zum 31. August, um sie in der Nummer 50 vom 13. September veröffentlichen zu können.

Wir bitten, nicht nur einzelne, hervorragend gute oder ungünstige Resultate, sondern möglichst die Resultate von mindestens einem Jahre anzugeben, wobei die jedesmaligen Ergebnisse einzeln zusammen zu stellen sind. Die gefl. Angaben werden am besten an der Hand des nachstehenden Schemas gemacht; in dem Falle genügt es, wenn den Antworten die Nummer der betreffenden Frage beigefügt wird.

Schema.

1	Name, Wohnort und Datum.
2	System und Größe des Apparates?
3	Fabrikant?
4	Preis?
5	Wieviel Eier nimmt der Apparat auf?
6	Mit wieviel Eiern wurde er beschickt?
7	Waren die Eier gekauft?
8	Oder von eigener Zucht?
9	Brutresultat?
10	Durchschnittliches Resultat?
11	Wieviel Zeit beanspruchte die Bedienung?
12	Wie lange ist der Apparat im Gebrauch?
13	Sonstige Bemerkungen.

Herzlichen Dank für freundliche Bemühungen im voraus

Die Redaktion des Lehrmeisters.

Die Verwendung der Kunstwabe.

Von **Georg Ries.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Die Kunstwabe ist bei der modernen Imkerei geradezu unentbehrlich. Aber es werden bei ihrer Anwendung zuweilen so große Fehler gemacht, daß die Erfolge derselben ausbleiben und dieses wichtige Hilfsmittel der Bienenzucht in Verruf kommt. Nachstehend sei darum in aller Kürze auf die praktischen Handgriffe und Erfahrungen bei der Verwendung der Kunstwabe hingewiesen.

Fig. 1. Einlöten der Kunstwaben.

Ich liebe Kunstwaben starker Prägung und verwende fast ausschließlich solche, bei denen die Zellwände beiderseits 1 *mm* hoch aufgeprägt sind. Daß die Bienen diese starken Waben benagt oder wieder abgetragen hätten, ist mir noch nicht vorgekommen. Das Einkleben der Waben besorge ich im Freien. Ein herrliches, sonniges und dabei völlig windfreies Plätzchen in meinem Hofe ist trefflich dazu geeignet. Hier wird ein Tisch mit Rähmchen und Kunstwaben (s. Abb. 1) postiert. Letztere bleiben einige Zeit lang in der Sonne liegen, damit sie gut anwärmen und sich ausdehnen. Das ist unbedingt nötig, wenn sie später im Stocke sich nicht biegen und reißen sollen. Dann werden sie in 4 bis 5 *cm* breite Streifen geschnitten und zurecht gelegt. Solche Vorbaustreifen genügen für baulustige Schwärme besonders in der oberen Etage vollständig. Überwinterten Völkern aber soll man sie niemals einhängen, weil sonst eine unabsehbare Drohnenhecke entsteht. Hier gebe man allzeit ganze Tafeln. Aber diese dürfen das Rähmchen nicht völlig ausfüllen, sonst ist ein Ausbeuten die unausbleibliche Folge. Ich nehme sie 10 *mm* kürzer und 5 *mm* schmäler, als die lichte Weite des Rähmchens ist und gebe ihnen nach unten eine schwache Abspitzung, wie die Abbildung 2 deutlich erkennen läßt.

Beim Einlöten der Kunstwaben ist in erster Linie darauf zu achten, daß sie genau in die Mitte des Wabenträgers zu stehen kommen. Aus freier Hand und nach dem Augenmaße will das nicht immer ganz gelingen. Hat der Wabenträger, wie es häufig vorkommt, auf der Unterseite eine Nute, so braucht man den Wabenstreifen bloß etwas einzudrücken und ihn mit dem Ballen der linken Hand festzuhalten, wie es der Mann auf dem beigegebenen Bilde 1 tut. Fehlt die Nute, oder will man ganze Kunstwabentafeln einkleben, so ist die Zuhilfenahme eines sogen. Einlötbrettchens zu empfehlen. Dieses ist 11 *mm* stark und so geschnitten, daß es bequem in das Rähmchen hineinpaßt, während die vier Enden seiner Leisten je 1 *cm* über dasselbe hinausragen. Rechts auf dem Tische des Bildes ist ein solches Brettchen aufgestellt. Um dieses legt man das Rähmchen mit dem Wabenträger nach unten. Die linke Hand hält beides zusammen. Fügt man dann die Kunstwabe ein, so kommt diese von selbst in die Mitte des Wabenträgers zu stehen, weil das Brettchen die eine Hälfte des Rähmchens ausfüllt.

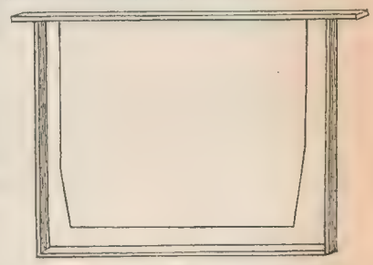


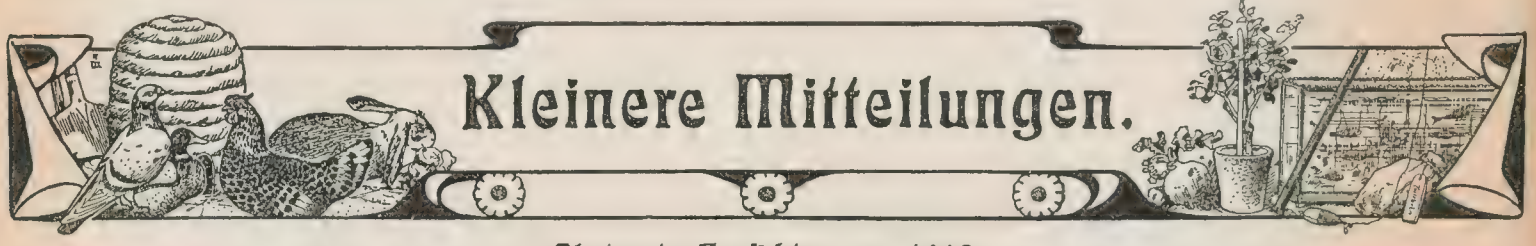
Fig. 2. So soll die Kunstwabe eingelötet werden.

Als Anlötematerial soll nur reines Bienenwachs verwendet werden. Häufig wird dieses der besseren Bindekraft wegen mit gelbem Faßpech gemischt; das ist völlig verwerflich, denn auch reines Wachs klebt sehr gut, wenn man richtig damit umzugehen weiß. Man macht es in einem Löffel über einer Spiritus- oder Petroleumflamme flüssig, hält Rähmchen und Kunstwabe, wie auf der Abbildung 1 zu sehen, und gießt die flüssige Masse in den Winkel zwischen Holz und Wabe, sodaß sie, beide Teile innig verbindend, dem gesenkten Ende zuläuft. Um ganz sicher zu gehen, bringt man dann das Brettchen auf die andere Seite und lötet in der gleichen Weise auch die Kehrseite der Wabe. Sehr leicht und schnell geht das Anlöten der Kunstwaben mit Ritsches Anlötlampe „Blitz"; die über einer beweglichen Spiritusflamme das Lötmaterial ganz nach Bedarf zum Schmelzen bringt und in sparsamer Weise dessen Verbrauch regelt. Wer sich einmal, wie mein Freund auf dem Bilde, mit diesem wirklich praktischen und billigen Instrumente (1.50 ℳ) eingearbeitet hat, wird es nicht mehr entbehren wollen, besonders, wenn er die Anlötearbeit für einen größeren Bienenstand besorgen muß. Die angelöteten Waben werden zunächst mit dem Kopfe nach unten auf den Tisch gestellt und dann in einem mottensicheren Schrank oder Kasten bis zu ihrer Verwendung aufbewahrt.

Wann ist es nun Zeit, den Völkern Kunstwaben einzuhängen? Nicht früher, als bis die Tracht beginnt und die Bienen von selbst zu bauen anfangen. Wer das Brutnest zu bald auseinanderreißt und Kunstwaben dazwischen hängt, läuft Gefahr, den Stock zu verkühlen und die

Brut zum Absterben zu bringen. Man warte darum ruhig zu, bis die letzten Waben und das Fenster dicht mit Bienen belagert sind. Dann nehme man die hintersten Waben heraus und hänge in jeder Etage zwischen zwei Bruttafeln je eine ganze Kunstwabe ein. Da die Bienen zu dieser Zeit keine Lücke im Neste dulden, gehen sie mit großem Eifer an die Arbeit. Schon nach 1 bis 2 Tagen sind die Tafeln ausgebaut und bestiftet. Wenn das Volk alle Waben belagert, so kann in Bälde abermals eine Erweiterung in gleicher Weise erfolgen. Die Schlußwaben werden immer wieder angefügt, denn der Abschluß muß durch ausgebaute Waben hergestellt sein. Eine Kunstwabentafel als Schlußwabe würde infolge der einseitigen Erwärmung sich ausbiegen und ganz unregelmäßig ausgebaut werden. Zur Ausstattung des Honigraumes im dreietagigen Kasten sind Kunstwaben nicht zu empfehlen; nur sehr starke Völker würden sie bei bester Tracht zu unserer Zufriedenheit ausbauen. Man nehme darum zunächst einige ausgebaute Waben vorn in den Honigraum, bringe dann 4 bis 5 bedeckelte Brutwaben in die Mitte über das Absperrgitter und füge noch einige ausgebaute Rähmchen an. Die Lücke im Brutnest wird, wie vorhin angegeben, durch Kunstwaben ausgefüllt. Schwärme sind besonders in der oberen Etage mit den kleinsten Anfangsstreifen zufrieden. Da sie aber bald zum Drohnenbau übergehen, so soll die untere Etage mit ganzen Mittelwänden ausgefüllt werden.

In der angegebenen Weise verwendet, ist die Kunstwabe in der Tat ein höchst schätzenswertes Hilfsmittel der Bienenzucht. Man gebrauche sie reichlich, um recht bald einen großen Vorrat ausgebauter Waben zu bekommen. Nur ein solcher ermöglicht es, die kurze Zeit der Honigtracht in bester Weise auszunützen.



Kleinere Mitteilungen.

Obsternte-Aussichten pro 1903.

Land oder Provinz	Beerenfrüchte	Äpfel	Birnen	Pflaumen und Zwetschen	Mirabellen	Reineklauden	Nüsse
Baden	gut	gering	mittel	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel
Bayern	gut	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Braunschweig	gut	mittel — gering	mittel — gering	gut — mittel	mittel	mittel	mittel
Brandenburg	gut	mittel	mittel — gering	mittel	gut — mittel	gut — mittel	mittel
Großherzogtum Hessen	gut	mittel	mittel — gering	mittel	mittel	mittel	mittel — gering
Hannover	gut	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	gering
Hessen-Nassau	gut	mittel	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel
Elsaß-Lothringen	gut	mittel	gering	gering	gering	gering	gering
Ostpreußen	sehr gut — gut	mittel	gering	mittel — gering	gering	gering	gering
Pommern	gut	mittel	mittel — gering	mittel	mittel	mittel	—
Sachsen (Provinz)	gut	mittel	gut — mittel	gut — mittel	mittel	mittel	mittel
Rheinprovinz	gut	mittel — gering	mittel — gering	gering	gering	gering	gut — mittel
Schlesien	gut	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Posen	gut — mittel	mittel	mittel	mittel — gering	mittel	mittel	gering
Westfalen	gut	mittel — gering	gering	gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel
Schleswig-Holstein	gut	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel — gering
Westpreußen	sehr gut — gut	mittel	mittel — gering	mittel	mittel — gering	mittel — gering	mittel
Pfalz	gut — mittel	mittel — gering	gering	gering	gering	gering	gering
Oldenburg	mittel	mittel	mittel — gering	gering	gering	gering	gering
Mecklenburg	gut	gering	gering	gering	gering	gering	mittel — gering
Thüringen	mittel	mittel	mittel	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	gut — mittel
Sachsen (Königreich)	gut	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Württemberg	gut — mittel	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel — gering	mittel

Obst- und Weinbau.

Das Stützen der Obstbäume. Reicher Fruchtbehang der Obstbäume macht es notwendig, daß wir die schwerbeladenen Zweige stützen, damit sie nicht abbrechen oder, was besonders bei Zwerg- und Formobst unangenehm ist, nicht aus der vorgeschriebenen Richtung gezogen werden. Bei Spalieren hat man das ziemlich leicht, indem man die reichbesetzten Äste gut am Gerüste befestigt. Anders bei Pyramiden und Hochstämmen. Diese müssen wir stützen oder deren Äste hochbinden. Bei nicht zu großen Pyramiden und Halbhochstämmen hilft man sich in der Weise, daß man dicht am Stamme, eine die Krone des Baumes noch überragende Stange befestigt und von dieser aus, mittels starker Seile oder Bänder, die herabhängenden Zweige hochbindet und stützt. Größere Bäume, bei denen das Stützen auf diese Art nicht mehr möglich ist, muß man mit kürzeren Stangen, die oben eine Querlatte tragen oder in eine natürliche Gabel enden, zu stützen suchen (s. Fig. 1 bis 3). Die Stangen müssen fest in der Erde stehen, andernfalls bewegen sie sich beim geringsten Winde und verursachen an den Ästen und Zweigen durch die Reibung gefährliche Rindenwunden, die später gern von den Blutläusen aufgesucht werden. Um Druckstellen an den aufliegenden Ästen zu verhindern, sind die Querleisten oder Gabeln durch Moos- oder Heupolster oder durch untergelegte Lappen zu schützen. K. H.

Brumataleim. Ein Kenner des Obstbaues äußerte in einer Vereinsversammlung bei Gelegenheit einer Besprechung der Bekämpfungsmittel unserer Obstschädiger, daß Brumataleim sehr billig zu ersetzen sei. Er habe die Papierstreifen erst mit Tischlerleim überstrichen und auf diesen Aufstrich eine Mischung von Terpentin und Schweinefett gebracht. Der Erfolg soll ein ausgezeichneter sein. Möge dieses einfache Mittel von vielen unserer Leser ausprobiert werden. R. M.

Gießen und Jauchen der Porreebeete.

Gegen Ameisen. Daß die Ameisen nicht alle Gerüche lieben, ist gewiß Jedem bekannt. Unsere Großväter und Väter haben noch eine Menge Universalmittel, welche wert sind, gesammelt zu werden. So wunderte ich mich, daß in manchem Orte alte Obstbaufreunde fast an jedem Baume ein Bündel von Kerbel hängen hatten. Es war mir neu, daß Kerbel die Ameisen vertreiben sollte, jedoch Tatsache, daß Ameisen nirgends da angetroffen wurden, wo Kerbel sich befand und daß ein daraufhin von mir unternommener Versuch das Verschwinden der Ameisen nach wenigen Tagen zur Folge hatte. Gewiß einfach und nachahmenswert. R. M.

Das Kirschbaumsterben am Vorgebirge. Das früher in den Kreisen St. Goar, St. Goarshausen und Coblenz beobachtete plötzliche und massenhafte Absterben von Kirschbäumen oder von einzelnen Zweigpartien machte sich auch in letzter Zeit am Vorgebirge zwischen Köln und Bonn sehr stark bemerkbar. Die Ursachen sind Frostwirkungen in Verbindung mit Pilzschäden. Da die Gefahr nahe liegt, daß der Pilz auch auf andere Obstarten übergeht, so empfiehlt es sich, um einer weitergehenden Zerstörung der Pflanzungen vorzubeugen:

1. alle eingegangenen oder kranken Zweige zu entfernen und sofort zu verbrennen,
2. alle kranken Stammstellen auszuschneiden und den Abfall ebenfalls zu verbrennen,
3. alle entstehenden größeren Wunden mit Steinkohlenteer zu verstreichen.

Es ist nicht angängig, die ausgeschnittenen Holzteile aufzustapeln oder gar in den Obstanlagen liegen zu lassen, da der Pilz befähigt ist, weiter darauf zu vegetieren und Ansteckungskeime zu verbreiten.

Die Untersuchungen legen die Vermutung nahe, daß er auch in den noch stehenden Bäumen besonders zu wuchern imstande ist, wenn das Holz und die Rinde relativ wasserarm sind, daher kann angeraten werden, da,

4. wo es angängig ist, die Bäume zu Zeiten großer Trockenheit wiederholt und gründlich zu gießen. L. K. R.

Gemüsebau.

Porree. Mein recht tief gepflanzter Porree wird ähnlich den Kartoffeln behäufelt. Zwischen den einzelnen Reihen entstehen dadurch kleine Gräben, die zum Gießen und Düngen bestimmt sind. Porree verlangt, wenn er starke Stengel bilden soll, viel Dung. Dieserhalb werden die Furchen mehrmals des Jahres mit gut vergorener Jauche gefüllt, der etwas Ofenruß beigemischt ist. Ofenruß bewirkt Wunder im Trieb. Die Blätter werden fast schwarzgrün und sehr stark. Tritt nach der Düngung trockene Witterung ein, so werden die Gräben in Zwischenräumen mit Wasser gefüllt. Dazu benutze ich gesammeltes Regen- oder abgestandenes Brunnenwasser. Der Erfolg ist stets ein ausgezeichneter. R. M.

Zum Art.: Das Stützen der Obstbäume. Fig. 1. Einfache Obstbaumstütze.

Noch ein Mittel gegen Kohlweisslinge. Rings um die Kohlbeete wird mit dem Kraut zugleich Hanf gepflanzt. Der Hanf wächst in kurzer Zeit hoch und hält den Schmetterling vom Eierlegen ab. Dies Mittel kann Jedermann empfohlen werden und hat sich in Oberschlesien sehr gut bewährt. C. Kubuschock.

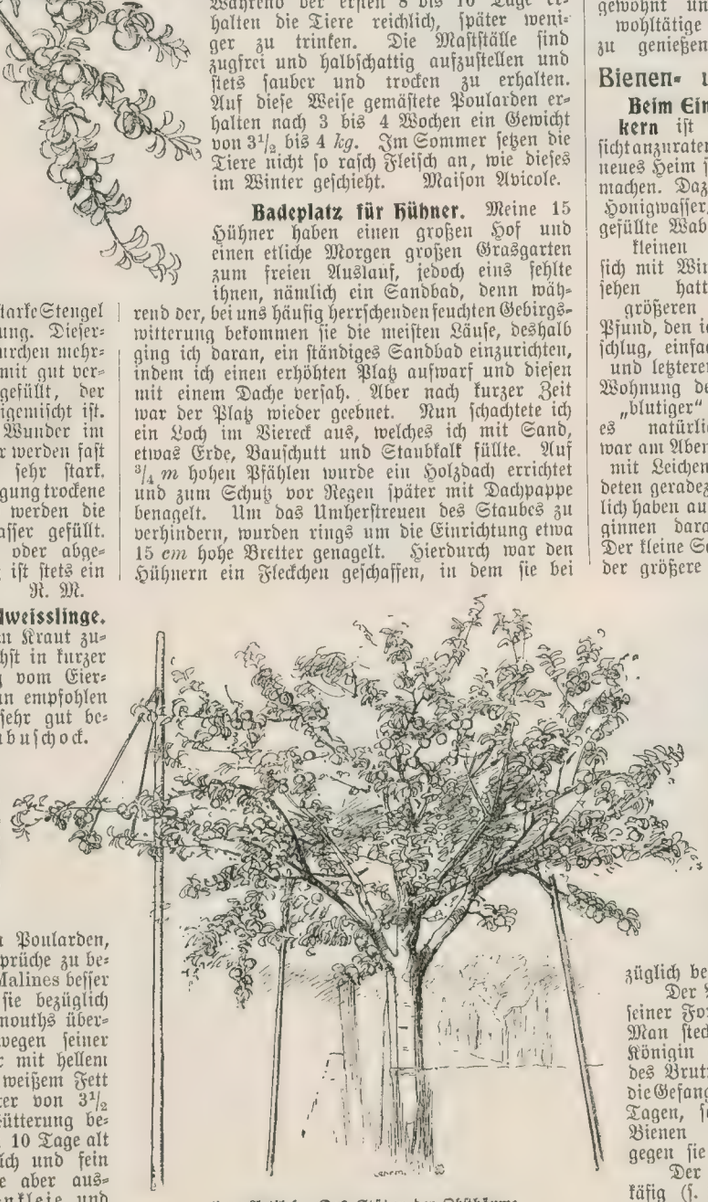
Das Mittel mag bei kleinen Beeten wohl angebracht sein und vielleicht (?) auch helfen, bei größeren Kohlpflanzungen wird man sich stets des Absuchens und Zerdrückens der Eier als des wirksamsten, sichersten und billigsten Mittels bedienen. Die Red.

Nutzgeflügel.

Poularden. Zur Erzielung von Poularden, welche imstande sind, die höchsten Ansprüche zu befriedigen, eignen sich die Coucous de Malines besser wie jede andere Rasse. Wenngleich sie bezüglich reiner Sperberzeichnung von den Plymouths übertroffen werden, so ist ihr Fleisch wegen seiner Zartheit unerreichbar. Die Mechelner mit hellem Schnabel, rosa Beinen, weißer Haut, weißem Fett und weißem Fleisch werden im Alter von $3^1/_2$ Monaten zur Mast angesetzt. Die Fütterung besteht ausschließlich, nachdem die Küken 10 Tage alt geworden sind, aus frischer Buttermilch und fein gemahlener Weizenkleie — ich betone aber ausdrücklich, fein gemahlene Weizenkleie und frische Buttermilch. Die Mast selbst ist keine Zwangsmast und wird ohne Kastrieren der Tiere ausgeführt. Die Tiere werden zu 10 bis 12 in einen Kasten getan, dessen Boden aus 4 Latten besteht, deren obere Fläche breiter wie die untere ist, damit sich die Exkremente der Tiere nicht festsetzen können. Der Kasten ist 2 *m* lang, 50 *cm* tief und 55 *cm* hoch und steht auf 70 *cm* hohen Füßen. Der Deckel besteht aus zwei lose aufgelegten Brettern. Vor dem Kasten hängt der Futtertrog, in den das feucht-krümelige Futter gegeben wird. Während der ersten 8 bis 10 Tage erhalten die Tiere reichlich, später weniger zu trinken. Die Mastställe sind zugfrei und halbschattig aufzustellen und stets sauber und trocken zu erhalten. Auf diese Weise gemästete Poularden erhalten nach 3 bis 4 Wochen ein Gewicht von $3^1/_2$ bis 4 *kg*. Im Sommer setzen die Tiere nicht so rasch Fleisch an, wie dieses im Winter geschieht. Maison Avicole.

Zum Artikel: Das Stützen d. Obstbäume. Fig. 2. Breite, aus Latten hergestellte Obstbaumstütze.

Badeplatz für Hühner. Meine 15 Hühner haben einen großen Hof und einen etliche Morgen großen Grasgarten zum freien Auslauf, jedoch eins fehlte ihnen, nämlich ein Sandbad, denn während der, bei uns häufig herrschenden feuchten Gebirgswitterung bekommen sie die meisten Läuse, deshalb ging ich daran, ein ständiges Sandbad einzurichten, indem ich einen erhöhten Platz aufwarf und diesen mit einem Dache versah. Aber nach kurzer Zeit war der Platz wieder geebnet. Nun schachtete ich ein Loch im Viereck aus, welches ich mit Sand, etwas Erde, Bauschutt und Staubkalk füllte. Auf $^3/_4$ *m* hohen Pfählen wurde ein Holzdach errichtet und zum Schutz vor Regen später mit Dachpappe benagelt. Um das Umherstreuen des Staubes zu verhindern, wurden rings um die Einrichtung etwa 15 *cm* hohe Bretter genagelt. Hierdurch war den Hühnern ein Fleckchen geschaffen, in dem sie bei Regen und Sonnenschein nach Belieben ihr Bad nehmen konnten. Zum Nachfüllen benutze ich Sand und Asche. Die Hühner haben sich an die Anlage, die in einer schattigen, geschützten Ecke steht, schnell gewöhnt und wohltätige zu genießen.



Zum Artikel: Das Stützen der Obstbäume. Fig. 3. Gestützter junger Obstbaum.

Bienen- u.

Beim Einkern ist sicht anzuraten, neues Heim so machen. Dazu Honigwasser, gefüllte Wabe. kleinen sich mit Winsehen hatte. größeren Pfund, den ich schlug, einfach und letzterer Wohnung des „blutiger" es natürlich war am Abend mit Leichen deten geradezu lich haben auch ginnen daran suchen sie viel auf, um die Wirkung des Sandbades R. M.

Seidentierzucht.

schlagen von Bienenvöl- immer wieder größte Vorvor allen Dingen ihnen ihr angenehm wie möglich zu gehört Einspritzung mit vielleicht auch eine mit Honig Ich hatte im Mai einen Schwarm eingeschlagen, der tervorrat usw. reichlich ver- Dieser wurde von einem Schwarm, 4 am 10. Juli einniedergemetzelt nahm dann die ersteren ein. An Gegenwehr hat nicht gefehlt und das Schlachtfeld und Verwundbedeckt. Vermutdie beiden Königlauben müssen. Der kleine Schwarm bestand aus kleinen Landbienen, der größere aus einer Kreuzung mit Italienern. Sind überhaupt kleinere Bienen imstande, Räubereien von größeren abzuwehren? Wolff, Höhnstedt.

Weiselkäfige. Das Zusetzen einer Königin ist manchmal sehr leicht, besonders, wenn das Volk sich seiner Weisellosigkeit recht bewußt wird, wenn keine offene Brut mehr existiert, um für die abgegangene Königin daraus Ersatz zu schaffen und wenn keine eierlegenden Arbeitsbienen vorhanden sind. Oft aber ist die Sache schwierig und erfordert des Imkers ganze Sorgfalt, zumal, wenn es sich um eine wertvolle fremde Königin handelt. In solchen Fällen ist die Benützung eines Weiselkäfigs nicht zu umgehen. Ich nenne von den zahlreichen Konstruktionen nur drei, die sich bei mir vorzüglich bewährt haben.

Der Pfeifendeckel (s. Fig. 1), so genannt nach seiner Form, ist der einfachste aller Weiselkäfige. Man steckt ihn mit der Königin auf eine Wabe des Brutnestes und läßt die Gefangene nach 1 bis 2 Tagen, sobald eben die Bienen sich freundlich gegen sie erweisen, frei.

Fig. 1.

Der andere Weiselkäfig (s. Fig. 2) ist aus Drahtgaze hergestellt und kann ein hübsches Stückchen Wabe mit Bienen und Königin aufnehmen, da seine eine Seitenwand als Türe dient. Außerdem ist ein leicht zu

öffnender Schieber angebracht, durch den die Königin nach der Annahme auslaufen kann. Das Kästchen hat Rähmchenstärke und läßt sich darum sehr bequem einstellen.

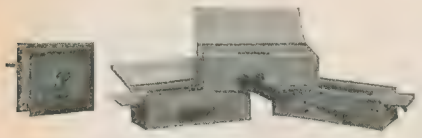
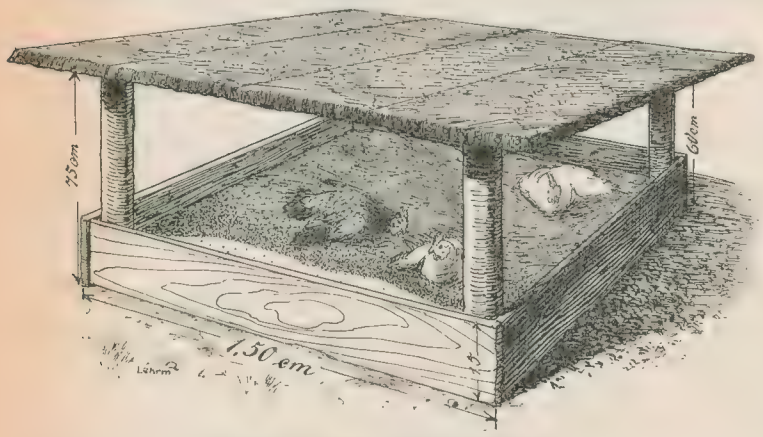


Fig. 2 und 3.

Ein sehr bewährter Weiselkäfig ist endlich das von Schulz in Bukow fabrizierte sog. Bukower Weiselschloß (s. Fig. 3), ein Kästchen, 15 *cm* lang,



Staubbad für Hühner. (Text auf Seite 723.)

5 *cm* breit, 3 *cm* hoch, das aus 3 Abteilungen besteht, von denen die mittlere für die Königin und Begleitbienen bestimmt ist, während rechts und links Futtervorräte eingelegt werden. Das Weiselschloß ist eigentlich zum Königinversand konstruiert und kann, mit 10 Pfg. frankiert, unter der Bezeichnung: „Lebende Bienen" in ganz Deutschland und Österreich-Ungarn verschickt werden. Trifft eine derart verpackte Königin ein, so stellt man das Ganze in den weisellosen Stock und öffnet nur den Klappdeckel, sodaß die Bienen das Drahtgitter berühren, das die Königin abschließt und letztere den eigentümlichen Geruch ihres neuen Volkes annehmen kann. Nach 2 Tagen öffnet man die Schieber der Futterkammer, läßt das Futter aufzehren und die Bienen sich zu ihrer neuen Königin durchfressen. Die freundliche Annahme derselben ist dann unter allen Umständen sicher. Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

158. **Moniliakranker Pflaumenbaum** (grüne Eierpflaume). [**A. E. in W. i. S.**] Ihr Pflaumenbaum ist moniliakrank und so zu behandeln, wie es der Bericht 140 auf S. 644 und 645 in Nr. 40 beschreibt.

159. **Pflanzenknollen.** [**Gasthaus- und Wirtschaftsbesitzer E. K. in Sch.**] Obgleich Sie nicht angeben, welche Pflanzen große, krankhafte Knollen statt der Wurzeln bei Ihnen gebildet haben, ohne daß Sie einen Wurm in solchen Knollen finden konnten, so vermuten wir doch, daß Sie es mit Kohlhernie, jener im Bericht 164 erwähnten Pilzkrankheit, zu tun haben und verweisen Sie auf diesen Bericht.

160. **Mittel gegen Wühlratten (Schermäuse).** [**Br. Schn. in N. a. E.**] Das beste und sicherste Vertilgungsmittel ist das Vergiften dieser Tiere, welches Sie auf Seite 540 in Nr. 34 vom Lehrmeister ausführlich beschrieben finden.

161. **Abermals vorzeitig abwelkende Rosenblüten.** [**L. St. in F—th.**] Sie spritzten Ihre Rosen vermutlich bei Sonnenschein oder es stehen dieselben in zu fett gedüngtem, dazu wohl noch kaltem, feuchtem Erdreich.

162. **Blattläuse auf Gurkenblättern.** [**Gastwirt J. L. in N.**] Das uns gesandte Gurkenblatt war dick von Blattläusen besetzt. Streuen Sie frischen Tabaksstaub möglichst auch auf die Unterseite der Gurkenblätter, nachdem Sie dieselben beiderseitig mit der Gießkannenbrause tüchtig übersprengt haben und wiederholen das so lange, als sich noch Blattläuse auf den Gurkenblättern zeigen. Statt des Tabakstaubstreuens können Sie auch Abkochungen von gewöhnlichem Tabak, welcher besonders nikotinreich ist, mit der Gießkannenbrause fleißig auf beide Gurkenblattflächen aussprengen.

163. **Bockkäferlarven im Möbelholze.** [**M. F. B. VIII.**] Sie haben völlig Recht, wenn Sie die uns frdlchst. gesandte Larve als die eines Käfers bezeichnen, denn dieselbe ist die gänzlich fußlose, ihren relativ sehr kleinen, hornigen, rotbraunfarbigen Kopf stark einziehende, vorn etwas plattgedrückte, elfenbeinfarbige Larve (s. Fig. 1b) des Hausbockes (Hylotrupes bajulus, s. Fig. 1a), also eines Bockkäfers. Ein solcher ist z. B. auch der weitbekanntere Zimmerbock (Acanthocinus aedilis, s. Fig. 2), welcher so kolossal lange Fühlhörner hat und einen schnirksenden Zirpton hören läßt, wenn man ihn anfaßt. Der Hausbockkäfer ist pechschwarz oder braun gefärbt und fein grau behaart. Seine Größe schwankt zwischen 6 und 20 *mm*. Das Weibchen dieser Bockkäferart setzt mittels seiner langen Legeröhre nicht

Fig. 2. Zimmerbock.

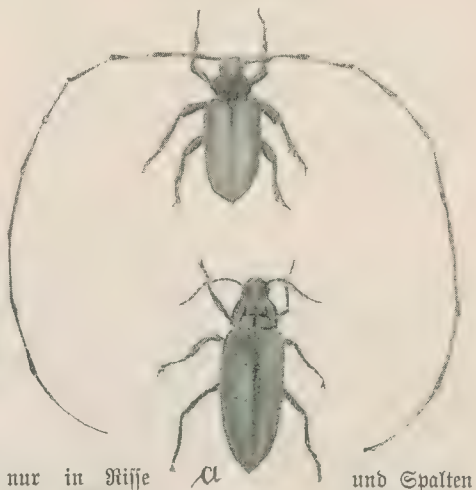


Fig. 1. Hausbock. a Käfer. b Larve.

nur in Risse und Spalten von Möbelstücken, sondern auch von Balken, Pfosten, Zaunpfählen, Fensterauskleidungen, Kisten, Kasten usw. seine Eier ab und die aus diesen schlüpfenden Larven bohren nun unregelmäßige Fraßgänge in solches Holzwerk, aus welchen hier und da auch Bohrmehl zu Boden fällt. Ausgießen solcher Bohrlöcher mit Petroleum ist das Einzige, was zur Vernichtung des hier beschriebenen Möbelschädigers führen kann.

164. **Kohlgallenrüssler.** [**L. C. in Gem. in U.-Fr.**] Wir können uns von einem Wegoperieren der durch Ceutorhynchus sulcicollis erzeugten Kohlstrunkgallen keinen besonderen Erfolg versprechen, ganz abgesehen davon, daß diese Manipulation doch nur an einer beschränkten Anzahl von Kohlgewächsen ausführbar ist, ihre Vornahme dagegen auf Kohlfeldern viel zu umständlich und zeitraubend wird.

Sorgfältigstes Ausziehen und Verbrennen aller knollige Anschwellungen zeigenden Strünke, Grobschollern und Kalken des abgeernteten Kohllandes im Herbst leisten zur **Ausrottung** des obengenannten Kohlschädlings, sowie zur Vernichtung des, ähnliche Kohlstengel-Mißbildungen (die Krankheit der „Kohlhernie") erzeugenden Pilzes Plasmodiophora brassicae weit bessere Dienste.

Der Kohlgallenrüßler wurde übrigens im Gartenarztbericht 5 auf S. 42 der Nr. 2, die Kohlhernie auf S. 73 der Nr. 4 vom Lehrmeister beschrieben.

165. **Möhrenfliege.** [**Derselbe**] Die schlanke, glänzend schwarz gefärbte Möhrenfliege (Psila rosae), deren Kopf rotgelb-, deren Beine hellgelbfarbig sind, und deren drahtwurmähnliche, rostgelb gefärbte Larven geschlängelte, gleichfarbige Gänge in die Möhrenwurzeln fressen, dieselben „eisenmadig" machen, ist außer durch das im Bericht 164 unter „Kohlgallenrüßler" angegebene Verfahren noch **auszurotten** durch Vermeidung jeder frischen Stallmist- und Jauchedüngung des Möhrenlandes, welche zudem überhaupt im Garten eine vollkommenere Möhrenentwickelung, speziell eine qualitative Verbesserung der Möhrenwurzeln beeinträchtigt, ferner durch Vermeidung zu enger Saat. Derartige Gegenmaßregeln müssen aber auch, sollen sie wirklich helfen, von allen dieses Wurzelgemüse anbauenden Nachbarn gemeinsam durchgeführt werden.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

259. **Tauben mit Federlingen.** [**Prof. Dr. W. in T. b. Berlin.**] Ihrer Zeichnung nach scheint es sich bei Ihren Tauben nur um einen ganz harmlosen Federling zu handeln. Da dieselben nur von Hautschuppen u. ä. leben, so schädigen sie in der Regel ihren Wirt nur dann, wenn sie in großer Zahl vorhanden sind, indem der Juckreiz, welchen sie bei ihren Bewegungen auf dem Körper hervorrufen, die Tauben beunruhigt. Übrigens sind die Federlinge ihrem Wirte sehr anhänglich, sogar beim Tode verlassen sie denselben nicht.

Gewöhnlich hilft zu ihrer Abtötung das wiederholte Einpudern mit gutem Insektenpulver; ferner gebe man den Tauben Gelegenheit zu Sandbädern, in dem man einige flache Kästen aufstellt, welche mit trockenem Sand oder Asche (Kalkstaub) gefüllt sind. Sehr vorteilhaft ist es, wenn unter den Sand noch etwas Schwefelblüte gemischt wird.

Gute Mittel zum Vertreiben von Federlingen sind auch die ätherischen Öle, z. B. Anisöl oder Rosmarinöl. Es wird etwa ein Teil des Öles in 10 bis 20 Teile Spiritus gelöst, und mit dieser Lösung einzelne Stellen des Gefieders leicht bespritzt.

Die von Ihnen angewandten Creolinbäder würden auch zum Ziele führen, gewöhnlich ist es aber sehr schwierig eine größere Anzahl von Tauben zu baden. Es ist auch stets gefährlich, besonders zarte Tiere auf solche Weise zu behandeln, einerseits erkälten sich dieselben leicht, sie bekommen Rheumatismus und werden flügellahm, anderseits habe ich auch durch Creolinbäder bei jungen oder sehr empfindlichen Tieren auffällige Vergiftungserscheinungen beobachtet.

Ihr Kröpfer wird sich wahrscheinlich auch durch das Bad erkältet haben, sofern nicht beim Einfangen eine Verletzung des Flügels verursacht ist.

Ich empfehle Ihnen, das Tier einige Zeit in einem warmen Verschlage eingesperrt zu halten.

Eventuell wäre leichte Massage des Flügels oder Elektrisieren desselben am Platze.

Die Stallungen sind öfters zu desinfizieren bez. zu kalken. Vielleicht haben sie die Gefälligkeit, mir einige von den mit Federlingen befallenen Federn zu senden, damit ich in der Lage bin die Art genauer zu bestimmen.

260. **Huhn mit Lungenentzündung.** [**Pastor G. in La.**] Die eingesandte Minorkahenne ist an Lungenschlag gestorben. Beide Lungenflügel waren stark entzündet. Einen Grund anzugeben, wodurch die Lungenentzündung veranlaßt worden, ist freilich schwierig ohne genauere Kenntnis der näheren Umstände, Lungenentzündungen werden in der Mehrzahl der Fälle durch Erkältungen oder durch starkes Jagen der Tiere verursacht. Auch das Einatmen scharfer ätzender Gase, Rauch, Staub, kann eine Lungenentzündung hierbeiführen, abgesehen von den Fällen, wo eine Infektion als Ursache anzusehen ist.

261. **Hahn mit weichem Kropf.** [**G. L. in N. a. O.**] Der Rammelsloher Hahn muß längere Zeit an einem akuten Katarrh der Kropfschleimhaut gelitten haben und wäre bei rechtzeitiger Behandlung zweifellos zu retten gewesen.

Sollte wiederum einmal eines Ihrer Hühner einen gelben, schmutzig verfärbten Kamm bekommen und die Futteraufnahme versagen oder gar Brechbewegungen zeigen, so rate ich Ihnen vor allem den Kropf zu untersuchen; ist derselbe abnorm aufgetrieben und weich, oder fühlt sich derselbe ganz fest und hart an, so können Sie sicher annehmen, daß das Huhn kropfkrank ist.

Ihre erste Sorge muß sein, den Kropfinhalt möglichst bald zu entfernen, weil die Schleimhaut durch den festliegenden Inhalt sowohl krankhaft angegriffen wird und das Tier keine andere Nahrung aufnehmen kann, als auch, weil die stagnierenden Futtermassen im Kropfe anfangen zu faulen und zu gären.

Die Behandlung leiten Sie am zweckmäßigsten dadurch ein, daß Sie das Huhn mit nach dem Boden gerichtetem Kopfe halten lassen. Der Kropf wird solange geknetet und gestrichen, bis der Inhalt aus dem Schnabel herauströpfelt und der Kropf leer ist. Ich fülle gewöhnlich dann den Kropf mit Pfefferminztee, welchem einige Tropfen reiner Salzsäure (ca. 5 bis 10 Tropfen auf 100 *g* Tee) zugesetzt sind, und drücke nochmals den Inhalt aus. Auf diese Weise gelingt es, den Kropf auszuspülen und von Futterresten zu reinigen.

Nunmehr muß das Huhn 1 bis 2 Tage lang hungern, zum Trinken erhält es nur den beschriebenen, schwach angesäuerten Tee vorgesetzt.

Nach einigen Tagen ist das Leiden in der Regel völlig gehoben. Selbstverständlich ist für die nächste Zeit strenge Diät zu beachten. Das Huhn darf nur gutes Körnerfutter, Geflügelmastfutter o. ä. in geringer Menge 3 mal am Tage vorgeworfen erhalten. — Ist der Kropf statt weich ganz fest und hart, so leidet das Huhn an dem sogen. harten Kropf.

Auch hier versuche man zunächst durch die beschriebene Behandlung den Kropfinhalt zu entfernen. Häufig freilich gelingt es nicht, die festliegenden, fast steinhart sich anfühlenden Futtermassen zu beseitigen. In diesem Falle hilft nur die Operation. Ist kein Sachverständiger zur Hand, muß man selbst zum Messer greifen.

Die Operation ist auch bei weitem nicht so gefährlich, wie sie anfangs erscheint. Zunächst schneidet man auf der Höhe der Geschwulst (des Kropfes) die Federn kurz ab, reinigt die Haut mit warmem Seifenwasser, dem etwas Creolin oder Lysol zugesetzt ist, und durchschneidet dann mit einem kräftigen Längsschnitt, welchen man mit einem reinen, scharfen Federmesser ausführt, die äußere Haut ca. 3 bis 5 *cm* lang und hat jetzt die Kropfhaut vor sich.

Der Kropf wird etwas durch den äußeren Hautschnitt herausgepreßt und nunmehr auch die Kropfhaut gespalten. Häufig wird gleich beim ersten Schnitt durch die äußere Haut auch der Kropf mit geöffnet, was durchaus nichts schadet. Nur mache man den Hautschnitt nicht zu klein.

Durch die entstandene Öffnung wird der Kropfinhalt, am zweckmäßigsten mit einer reinen Pinzette, ausgekochten Drahtzange oder in deren Ermangelung mit dem Finger, vorsichtig entfernt.

Ist der Kropf ganz leer, so spült man die Wunde mit 1‰ Chinosolwasser rein, damit keine Futterpartikelchen zwischen der äußeren Haut und der Kropfhaut liegen bleiben.

Jetzt geht man daran, die Wunden wieder zu verschließen.

Der Sachverständige wird die Kropfhaut kunstgerecht mit Catgut zusammennähen, der Laie muß sich freilich schon mit Seide oder ausgekochtem Zwirn begnügen. Ist die Wunde des Kropfes geschlossen, so wird auch in gleicher Weise die äußere Haut genäht. Die Hefte bleiben ca. 8 Tage lang liegen.

Nach dem Vernähen wird das Huhn in einen Korb oder dunkelen Kasten gesetzt und auf möglichst strenge Diät gesehen, wie ich oben näher ausgeführt habe.

In der Mehrzahl der Fälle heilen bei Hühnern die Wunden schnell und gut zu, und gelingt es, durch die Operation manches Huhn zu retten.

262. **Hund mit Zuckungen.** [**Oberlehrer Fl. in E.**] Ihrer Beschreibung nach leidet der Hund an den Folgezuständen der Staupe (Laune). Ich rate Ihnen dringend an, denselben zur genauen Untersuchung einem Tierarzt vorzuführen. Auf briefliche Behandlung lasse ich mich nicht ein.

Liegt Ihnen daran, daß der Hund von mir persönlich behandelt wird, so stellen Sie denselben bitte in meine Klinik ein. Die Bedingungen werden Ihnen auf Wunsch schriftlich mitgeteilt.

263. **Anzeigepflicht bei Geflügelcholera.** [**X. X. in G.**] Ausnahmsweise soll Ihre anonyme Anfrage beantwortet werden!

Sie sind verpflichtet, den Ausbruch der Geflügelcholera unter Ihrem Hühnerbestande sofort der zuständigen Polizeibehörde anzuzeigen. Auch wenn Sie nur den Verdacht haben, daß es sich bei den zahlreichen Todesfällen um Geflügelcholera handeln könnte, haben Sie hiervon Anzeige zu machen. Die Polizeibehörde veranlaßt das Weitere (Feststellung der Krankheit durch den Kreis- bez. Bezirkstierarzt usw.). Unkosten erwachsen Ihnen durch die Anzeige nicht, auch wenn sich durch die amtliche Untersuchung der Verdacht auf Geflügelcholera nicht bestätigt.

Wohl aber machen Sie sich strafbar, wenn Sie den Ausbruch der Seuche oder Ihren Verdacht nicht sofort zur Anzeige bringen. Derartige Verheimlichungen sind wiederholt mit Gefängnis bestraft worden!

Nach einer neueren Bestimmung ist auch bei Hühnerpest die Anzeigepflicht angeordnet worden.

Sehr viele Tierbesitzer scheuen sich davor, den Ausbruch einer Seuche unter ihrem Viehbestande anzuzeigen. Ein Teil fürchtet die etwa entstehenden Unannehmlichkeiten, ein anderer hat das peinliche Gefühl, als ob ihm persönlich etwas Unehrenhaftes geschieht, er sozusagen an den Pranger gestellt wird, wenn er den Seuchenausbruch zur Anzeige bringen muß. Lieber verstößt man gegen die gesetzlichen Anordnungen und setzt sich der Gefahr aus, wegen der Verheimlichung empfindlich bestraft zu werden. Es ist aber wohl die Pflicht eines jeden verständigen Menschen, auch diese bestehenden Gesetze zu beachten, denn nur durch sie ist es möglich, die Seuchen erfolgreich zu bekämpfen. Hecker.

Topf-Georgine. [**W. M., Maschinenschlosser in D. b. B.**] Woran es liegt, daß Ihre Pflanze nicht zur Blüte kommt, läßt sich auf Grund der vorliegenden Angaben kaum feststellen. Es ist nichts darüber mitgeteilt, ob die Pflanze im Zimmer steht oder im freien Lande, ob der Topf in Erde eingegraben ist oder nicht, wie groß der Topf ist, in dem sie steht, welcher Art die Georgine angehört. Georginen im Zimmer zu züchten, muß man durchaus widerraten. Besonders auf eng eingeschlossenen Höfen, wo die Luft nicht durchstreichen kann, wird der Erfolg einer Georginen-Topfkultur schwach sein; solche ist jedoch ebendaselbst nicht ganz unmöglich. Gut ist es, wenn die Pflanze so behandelt wird, wie in Nr. 32 auf S. 508 angegeben wurde, also der Topf in die Erde eingegraben wird. Sollte das nicht angehen, so muß wenigstens gute, lockere, nahrhafte Erde verwendet werden, bei Trockenheit darf reichliche Bewässerung nicht fehlen, bei feuchtem Wetter ist ein Dungguß aus gut abgegorenem Kuh- oder Taubendung nötig, auch muß der Topf, damit die Pflanze nicht durchwurzelt, in einen irdenen Untersatz gestellt werden. Am besten nimmt man zu solcher Kultur Topfknollen oder kleinere geteilte Landknollen, die man ca. 3 mal in immer größere Töpfe verpflanzt, sodaß sie schließlich in Töpfen von 20 bis 25 *cm* Weite stehen. Zu solcher Kultur passen Edeldahlien nicht, wohl aber etliche der gewöhnlichen gefüllblühenden Georginen, besonders niedrige, kleinblumige (Liliput). Zu Ihrer Auswahl führe ich hier einige Sorten an, die ich selbst erprobt habe: 1. Prinzessin Blütenreich, bronzefarben, 2. Viridiflora, grün, 3. Bräutchenschmuck, weiß, 4. Prachtröschen, rot mit weißen Spitzen, 5. J. J. von Loghem, silberlila, 6. Kleiner Karl, purpurscharlach, 7. Nemesis, braunrot, 8. L. Cherubin, dunkelgelb mit scharlach Rand. Sämtliche Sorten sind von Halbentz u Engelmann, Zerbst, zu beziehen.

Koch, Pfarrer.

Zu verpflanzende Weigelia. [**Pfarrer B. in Poln. N.**] Die wegen anderer Anordnung des Gartens jetzt notwendig werdende Verpflanzung der Weigelia kann ganz gut vorgenommen werden, wenn Sie um diese, etwa 30 *cm* vom Mittelpunkte des Strauches gerechnet, einen ca. 40 *cm* tiefen Graben auswerfen und die Pflanze dann ungefähr 14 Tage lang trocken stehen lassen, sodaß der Trieb vollständig abschließt. Nachher bei trockenem Wetter — damit der Ballen hält — verpflanzt, wächst der Strauch fröhlich weiter.

Alter Goldregen [**Derselbe**] läßt sich nicht mehr verpflanzen, da dessen Wurzeln weit in das Erdreich gehen und so zähe sind, daß ihr Herausnehmen ein schwieriges Stückchen Arbeit werden würde. Diesen Strauch ziehen Sie sehr leicht aus Samen heran.

Stauden aus Samen [**Derselbe**] heranzuziehen, haben wir in Nr. 40 in einem größeren illustrierten Artikel eingehend erörtert.

Die technischen Arbeiten bei der Anlage eines Gartens [**Derselbe**] werden wir demnächst in einem längeren ausführlichen Artikel, soweit es nicht schon geschehen ist, behandeln und durch Abbildungen unterstützen. K. H.

Vermehrung von Odontoglossum crispum. [**J. Sch. in Chur.**] Die Vermehrung der Orchideen erfolgt in erster Linie aus Samen. Diese Vermehrungsart wird aber wegen der mit ihr verbundenen Schwierigkeiten zumeist nur von Orchideenspezialisten, welche über gut eingerichtete Gewächshäuser verfügen, ausgeübt. Ferner können die meisten Orchideen, darunter auch die beliebten

Fig. 1. Vermehrung von Odontoglossum. a) Junger Trieb; der Strich zeigt die Teilstelle an.

Odontoglossen, durch Stockteilung vermehrt werden. Bei den bekannteren, wertvollen und dankbaren Arten, wie Odontoglossum crispum (= O. Alexandrae), Odontoglossum grande, Odontoglossum Rossi majus usw., kann die Vermehrung durch Abtrennung von Stockteilen sehr leicht in folgender Weise ausgeführt werden. Man verwende zur Vermehrung immer eine stärkere Pflanze (schwache Pflanzen sind wenig oder gar nicht geeignet) und trenne mindestens 2 mit Blättern versehene Bulben, besser aber ein noch größeres Stück vorsichtig nebst einigen gesunden Wurzeln ab. Je größer das abgetrennte Stück und je reicher

dessen Bewurzelung ist, um so besser wird der Erfolg sein. Ich habe zwar auch schon von Odontoglossen nur eine einzelne Bulbe ohne Blatt und mit ganz schwacher Bewurzelung abgetrennt und davon mit der Zeit gute Pflanzen erzielt, aber das gelingt nicht immer und ist auch recht langwierig. Um möglichst guten Erfolg zu erzielen, ist weiter folgendes zu beachten. Man nehme die Vermehrung stets nur dann vor, wenn die Pflanze neuen Blättertrieb zeigt, zu Beginn der Triebperiode, nie in der Ruhezeit. Ebenso verwende man tunlichst ein solches Stück, welches eben treibende Blätter trägt. Das abgenommene Stück wird nun wie eine junge, neu einzusetzende Pflanze behandelt.

Fig. 2. Junge Odontoglossumpflanze.

Der zu wählende, unter Umständen vorher sauber zu reinigende Topf sei nur wenig größer als der Wurzelumfang der einzusetzenden Pflanze. Als Pflanzstoff ist lebendes Sumpfmoos (Sphagnum) entweder für sich allein oder mit nur wenig — kaum zum dritten Teil — Lauberde (oder auch „flandrische“ [1]) Lauberde) gut vermischt zu verwenden. Vor Einfüllung des Pflanzstoffes muß der Topf zur Hälfte mit einer Drainage aus reingewaschenen, großen Topfscherben versehen werden, sodaß Luftzutritt gewährt ist. Auf die Topfscherben wird der Pflanzstoff gebracht. Das Pflanzstück ist danach so einzusetzen, daß es mit seiner Basis ein wenig über dem Topfrande steht. Es darf nie tief im Topfe stecken, sonst wird das Wachstum gehemmt und Wurzelfäulnis begünstigt. Das Moos wird bei der Pflanzung vorsichtig zwischen und auf die Wurzeln gebracht, es muß aber so eingestopft werden, daß schließlich die Pflanze feststeht. Darauf wird das lebende Sumpfmoos sogleich angegossen und muß für die Folge beständig so feucht gehalten werden, daß es auch leben bleibt und eher freudig vegetiert, als abstirbt. Während der Triebperiode ist die Pflanze fleißig zu bespritzen, von oben her nur leichthin, damit sich nicht Nässe in die zarten, jungen Triebe setzt, von unten aber kräftiger. Nach dem Einsetzen muß die Vermehrungspflanze längere Zeit mehr warm als kühl gehalten werden, damit sie im Triebe bleibt. Im übrigen ist sie wie ein älteres Odontoglossum zu behandeln. A. Bräcklein.

Mamillaria chlorantha. [J. Sch. in Chur.] „Im Jahrgang 1895, Band 8 der „Bibliothek der Unterhaltung und des Wissens“ ist eine Studie über Kakteen enthalten von Dr. Heß. In derselben ist eine Mamillaria chlorantha abgebildet, die ich bis jetzt noch in keinem Katalog verzeichnet gefunden habe. Ich möchte nun anfragen, ob Ihnen diese vielleicht bekannt wäre oder ob dieselbe in den heutigen Katalogen unter einem anderen Namen angeboten wird“.

Die Mamillaria chlorantha (Engelmann) (grünlich blühende Mamillaria) hat in Deutschland existiert. Sie muß anfangs der 80er Jahre importiert worden sein. Stamm eirund, später in Zylinderform übergehend, Warzen abstehend, lang eirund, gefurcht, dunkelgrün, unterer Teil der Furche mit Wolle besetzt. Große Stachelpolster, kreisrund, weißfilzig; Stacheln: 4 Wickelstacheln, gerade abstehend, weiß in Zug und braun gespitzt, im Alter gespreizt, 1 bis 3 *cm* lang. Randstacheln 15, schneeweiß, 1 bis 2 *cm* lang, angedrückt. Blüten 1886 noch unbekannt.

Genau diese Mamillaria ist in meinem Besitze. Jedoch, wie das so häufig, unter anderem Namen. Der Name „chlorantha“ ist nun etwas gewagt. Grünlich blühend soll sie sein, dabei wurde in Deutschland nie eine Blume gesehen! So ist dieselbe Pflanze, welche genau unter obige Diagnose des Engelmann fällt, sehr nahe der Sorte, welche F. de Laet in Contich unter Mm. vivipara stellt, im Körper gleich. Diese soll rot blühen. Da nun in Katalogen die chlorantha nicht existiert, ist sie wohl als Synonym zu betrachten. Ihr Körper ist noch in Deutschland vorzufinden, ob aber auch ihre Blumenfarbe? Rother.

Verschwindende Tauben. [Pastor K. Th. in N.] Sie fragen an, ob es gegen das vermutlich durch Ratten verursachte Verschwinden und Anfressen von Tauben und Eiern keine Abhilfe gibt. Gewiß; Rattenfallen und vielleicht backen Sie einen Pfannkuchen, untermischt mit kleingehackter Meerzwiebel (Scilla maritima); nach dem Genusse solcher Art präparierten Pfannkuchens sterben die Ratten sicher, wogegen anderen Tieren ein Verzehren desselben nicht schadet.

Alte, vernachlässigte Weinstöcke. [Derselbe.] Solche alten Weinstöcke lassen sich, vorausgesetzt, daß sie noch kräftigen Trieb haben, sehr leicht wieder verjüngen. Zu dem Zwecke ist nur notwendig, daß die alten Reben ziemlich nahe am Boden abgeschnitten und aus den unten hervorkommenden, kräftigen, frischen Trieben Fruchtruten herangezogen werden. In Nr. 39 finden Sie in einem ausführlichen Artikel die Behandlung des Weinstockes im Sommer, worauf wir Sie hiermit verweisen. Von den jungen Trieben bleiben die stärksten und zwar nur in solcher Anzahl stehen, wie notwendig sind, um das Spalier leicht zu bedecken. Das Zurückschneiden des Spaliers geschieht schon im Herbste, die stehen bleibenden Ruten werden zur Erde gelegt und mit Stroh eingebunden, damit sie nicht erfrieren. Das Spaliergerüst ist gründlichst zu erneuern.

Das Alter der Walnussbäume [Derselbe] kann man nach dem Stammumfange und Angabe der Bodenart von hier aus höchstens raten und — ganz gewaltig vorbeischießen, das richtige Alter auch nur annähernd treffen aber ganz gewiß nicht. Pflanzungen irgend welcher Art hier anzubringen ist zwecklos, da der Boden viel zu trocken ist, jedoch können Sie verschiedene Topfpflanzen, so Hortensien, Fuchsien, Heliotrop in Töpfen, recht gut dort aufstellen und den Platz unter dem Baume vielleicht als netten, mit Blumen umgebenen Sitzplatz ausstatten.

Koniferenpflanzung. [Derselbe.] Ein Grundstück, auf dem zuvor Holunder gestanden hat, mit Koniferen zu bepflanzen, kann unter Umständen glücken, doch dürfte es sich sehr empfehlen, den Boden etwa 50 *cm* tief zu rigolen, was schon im Herbst und Winter geschehen sollte. Die Pflanzung wird im nächsten Frühjahr vorgenommen. Welche Sorten zu empfehlen sind, können wir leider nicht sagen, da Sie uns hinsichtlich Ihrer diesbezüglichen Wünsche im Unklaren lassen, doch gibt Ihnen jede Firma brauchbare Sorten an, wenn Sie bei Bestellung den Zweck, den sie erfüllen sollen, nennen. Bezugsquellen finden Sie im Inseratenteile. K. H.

Das Geschlecht der weissen Wyandotte-Kücken [Pfarrer St. in Gr.-K. (Ostpreußen)] ist vielfach gleich nach der Geburt durch eine hellere Farbe der Kammstelle bei den Hähnen, dunklere bei den Hennen erkenntlich. Nach einigen Tagen verwischt sich dies unsichere Kennzeichen und erst im Alter von 5 bis 7 Wochen, je nach Entwickelung, tritt die naturgemäße Unterscheidung der Geschlechter durch lebhafter rotfarbige Kämme und langsamere Gefiederausbildung der Hähne ein. Der Kamm der weißen Wyandottes soll, wie alle Rosenkämme, auf der oberen Fläche mit recht gleichmäßigen, buckeligen Erhöhungen (Perlen) eng besetzt sein und sind wulstige Kämme, sowie auch solche mit vortretender Mittelreihe fehlerhaft. Korrekter Kamm siehe Skizze!

Nur gelbe Beine [Derselbe] bleiben gelb; neigt bei den Kücken die Beinfarbe nach rosa, so werden die Beine im Alter weißlich. Tiere letzterer Art sind zwar weißer im Gefieder und stellt sich bei ihnen gelber Anflug nicht so leicht ein. Feinrassige Tiere zeigen aber reinweißes Gefieder bei hochgelber Beinfarbe.

Eine Kreuzung von Wyandottes mit Langschans [Derselbe] hat wenig Zweck. Weiße Langschans sind in hierfür geeigneter Qualität, da meist durch Inzucht blutarm, kaum aufzutreiben, durch Einkreuzung schwarzer erzielen Sie in Gefieder und Beinfarbe nur unansehnliche Tiere. Die Eierproduktion der weißen Wyandottes ist bei auf Produktion gezüchteten Tieren so gut, wie sie nur bei einer Rasse sein kann, gleichzeitig liefern sie ein selbst dem feineren Handel genügendes Schlachtgeflügel. Wollen Sie ein noch besseres Fleischhuhn haben, so müssen Sie sich mit geringerer Eierproduktion begnügen, beides in höchster Potenz vereinigt sich nicht. Sollten Sie wider Erwarten mit den Wyandottes nicht zufrieden sein, so machen Sie einen Versuch mit den Ramelslohern, deren Eier sich durch weiße oder schwach rötliche Farbe leicht unterscheiden. Die Hauptsache ist, daß Sie wirklich auf Nutzen gezüchtete, kräftig genährte und abgehärtete Frühbruttiere bekommen, dann bleibt auch der Erfolg nicht aus.

Arthur Wulf.

Junger Hase. [Jos. Ka., Bäckermeister in W.] Einem jungen Hasen darf man nichts anderes geben als lauwarme Milch durch die Saugflasche, und zwar von solcher tagtäglich drei- bis viermal so viel, als man ihm mit einiger Gewalt nur immer einzuflößen vermag. Erst später gibt man einige Kleeblättchen und von solchen nach und nach mehr, sobald der Hase dieselben freiwillig frißt. Brot einem jungen Hasen füttern zu wollen ist ganz verkehrt.

Konservieren von Pilzen. [Lehrer L. B—r in B.] In dem Ihnen inzwischen zugesandten „Führer für Pilzfreunde“ von Oberlehrer E. Michael finden Sie einige verschiedene Verfahren der Pilzkonservierung angegeben. Es wäre uns aber sehr lieb, wenn auch seitens unserer werten Leser brauchbare Methoden der Steinpilz-Konservierung für den Lehrmeister beschrieben würden.

Krebszucht. [Fr. Sw. in T., öst. Schl.] In einem Lehmbassin, welches durch kalkhaltiges Brunnenwasser gespeist wird, läßt sich Krebszucht nicht mit Erfolg treiben und erledigen sich mit dieser Auskunft wohl alle übrigen.

Gelbe Orpingtons. [Lehrer C. N. in T. b. O.] In dem von Ihnen gemeinten, eigentlich über schwarze Orpingtons handelnden Aufsatz von Hohmann auf S. 588 in Nr. 37 vom Lehrmeister heißt es in Bezug auf das Erscheinen andersfarbiger Schwanzfedern bei gelben Orpingtons: „In den Schwingen und im Schwanze zeigen sich oft weiße oder schwarze Federn. Die ersteren müssen herausgezüchtet werden, die letzteren sind solange nur als leichte Fehler anzusehen, solange der Schaft dieser Federn nicht schwarz, sondern braun oder gelb ist.

Haltung von Mövchen und anderen Exoten. [H. W. in H.] Wenn die Mövchen züchten sollen, halten Sie dieselben am besten allein, denn alle anderen Genossen sind denselben unter diesen Umständen nur Störenfriede. Zur Bevölkerung des Käfigs können Sie 3 Pärchen kleine Exoten, Zebra-, Reisfinken u. dgl., einsetzen, wenn derselbe reinlich gehalten wird und einen hübschen Standort hat. Besser dürfte es aber sein, verschiedenfarbige Mövchen zusammen zu sperren. Als Nistgelegenheit ist ein Harzerbauer mit Niststoff (weichem Heu, Kokosfasern u. dgl.) in den Käfig zu hängen. Sobald Junge im Neste sind, wird mit hartgekochtem, feingehacktem Hühnerei, frischen Ameisenpuppen, zerbröckelten Eierschalen oder Ossa sepia gefüttert. Die Mövchen züchten leicht, sind aber besonders im Winter sehr wärmebedürftig.

v. P. in P. Achten Sie, bitte, einmal auf das Datum der Lehrmeister-Nummern. Sie erhalten den Lehrmeister nicht am Freitag nach, sondern am Freitag vor dem betreffenden Sonntag. Stimmts?

[1]) Bezugsquelle der empfehlenswerten flandrischen Lauberde: Orchideengärtnerei K. W. John in Andernach am Rhein.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 16. August 1903. Nr. 46.

Ein rheinhessischer Musterobstgarten.

Von **Jacob Grimm.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufn.)

In Mommenheim, einem rheinhessischen Weinorte in guter Lage, woselbst man nur gute Obstsorten und fast jedes Jahr eine reiche Obsternte kennt, hat der Lehrer Windisch eine Anlage geschaffen, die für die ganze Gegend vorbildlich geworden ist und besonders an Sonntagen von Besuchern aus der weiten Umgegend besichtigt wird. Herr Windisch hat das etwas über zwei hessische Morgen große Grundstück mit Wohnhaus vor zehn Jahren erworben und es aus einer Wüstenei, in welcher früher Backsteine gebrannt wurden und sich Kalklöcher und Schutthaufen befanden, in ein paradiesisches Heim verwandelt. Seine Lage ist, wie der Plan auf Seite 729 zeigt, die denkbar beste, denn der Garten ist gegen Norden, Osten und Westen durch einen hohen Rain geschützt und nur nach Süden offen, ein Umstand, der dem Besitzer bei seiner Anlage wesentlich zu gute kam. Der Boden ist heller, toniger Lehm, der durch Mischung und Düngung so verbessert wurde, daß alle Bäume und Pflanzen das üppigste Wachstum zeigen.

Von der Dorfstraße gelangen wir von der Westseite her zunächst in den Blumengarten vor dem Hause, der durch

Ein rheinhessischer Musterobstgarten.
Laubengang mit jungem Spalierobst angepflanzt.

allerlei Tonfiguren: Rehe, Hasen, Gnomen und die Blumenkönigin Flora malerisch belebt wird. Links steht das Wohnhaus; seine Wände bekleiden Weinreben (Gutedel, Muskat und die Schautraube Caleb), Birnspindelbäume und die blaublühende Clematis. In der Mitte des Blumengartens erhebt sich ein prächtiges Gartenhaus, in welchem sich häufig die besuchenden Gartenfreunde in fröhlicher Runde bei einem Glase edlen Rebensaftes vereinigen. Rechts befindet sich eine kleine Anlage von Quitten, Feigen, Tamarisken, Birken, Koniferen und Ziersträuchern, durch welche sich die sauberen Wege zu einer Laube im Naturstil hinschlängeln. Prachtvoll ist der Flor der Rosen, die in den verschiedensten Varietäten und Farben das Auge des Besuchers erfreuen; einen großartigen Blütenreichtum zeigt z. B. die vielfach zur Bekleidung der Bogen am Eingang zu den Spaliergängen benutzte Crimson Rambler.

Der Garten selbst zerfällt durch drei breite Längswege und drei Querwege in vier große Felder. Die Wege entlang zieht sich ein etwa $4^1/_2$ *m* hohes Drahtspalier, das mit senkrechten und schrägen Kordons, U-Formen und Verrier-Palmetten in Äpfeln und Birnen der besten Sorten bepflanzt und mit wagrechten, ein- und zweiarmigen Cordons eingefaßt ist. Am Eingang zu diesen Laubengängen und an den Ecken der Querwege befinden sich hübsche Kunstformen in Äpfeln: Lyra,

Kronleuchter, Spirale, Schlangenformen, die einen großartigen Eindruck machen und als Zierden der Gartenkunst vielfach bewundert werden. Die Felder sind mit Hochstämmen, Halbhochstämmen und Pyramiden bepflanzt. Die gute Luise, die Pastorenbirne, die holzfarbige Butterbirne, die Winterdechantsbirne, Diels und Gellerts Butterbirne, ferner von Äpfeln: Schöner von Boskoop, gelber Bellefleur, Wintergoldparmäne, weißer Winterkalvill, Kanada-, Ananas- und Landsberger-Reinette, Kaiser Alexander und Bismarck erregten durch ihre herrlichen Früchte beim Besuche des Gartens unsere Bewunderung. Zwischen den Bäumen stehen Beerensträucher und -hochstämmchen in großer Zahl, die durch den Reichtum ihrer roten, schwarzen und weißen Früchte neben den im ganzen Garten angepflanzten Rosen im Juni und Juli eine hervorragende Zierde des Gartens bilden. Der Besitzer bereitet Beerenwein und läßt darum die Früchte möglichst lange hängen, damit deren Zuckergehalt durch die Glut der Sonne sich immer mehr erhöhe. Als Seltenheit ist zu erwähnen, daß häufig auf demselben Bäumchen zwei Sorten Johannisbeeren oder auch Johannis- und Stachelbeeren wachsen. Als vor einigen Jahren die Bäume noch nicht so hoch waren, hat Herr Windisch Erdbeeren als Unterkulturen gezogen, von denen

Ein rheinhessischer Musterobstgarten. Mit Obst bepflanzter Laubengang.

Ein rheinhessischer Musterobstgarten. Zierformen.

er noch vor vier Jahren, wie er uns mitteilt, 15 Zentner im nahen Mainz absetzte. Jetzt kultiviert er nur noch wenig Erdbeeren, weil es auf dem Boden zu schattig ist. Auf dem erhöhten Rondel in der Mitte des Gartens steht eine vierflügelige, 16armige Birnpyramide von seltener Pracht, umgeben von den allegorischen Figuren der vier Jahreszeiten. Hinter dem hinteren Querweg mit den malerisch hoch gelegenen zwei Kirchen des Dorfes im Hintergrunde zieht sich vor einer hohen Mauer ein Rain hin, der mit Aprikosen, Kirschen, Reineklauden, Mirabellen, Haselnußsträuchern und Pfirsichen bepflanzt ist und darin die reichste Abwechselung bietet. Am nördlichen Ende befindet sich auch ein Bienenhaus, das notwendigerweise zu einem solchen Garten gehört. Einen prachtvollen Rebenlaubgang bildet der linke Längsweg, der, wie der Weinberg nebenan, angepflanzt ist mit Gutedel, Riesling, Muskateller und Tokayerreben, die das üppigste Wachstum zeigen und reichlich behangen sind. Hier wird aber auch keine Arbeit versäumt; hier wird rechtzeitig geschwefelt und mit Bordelaiser Brühe mehrmals gespritzt. Der etwa 8 *m* hohe Rain links von diesem Laubgange ist aufs praktischste ausgenutzt, indem er bepflanzt wurde mit hochstämmigen Pfirsichen, mit Aprikosen und Sauerkirschen in Buschform, sowie mit wagrechten Apfelkordons, die schräg den Rain hinauflaufen.

Daß ein solcher Garten viele Arbeit macht, ist leicht begreiflich; schon der Kampf gegen die Obst- und Rebschädlinge allein ist eine beständige Arbeit. Überall im Garten sind denn auch an den Drähten Fanggläser aufgehängt, in denen sich viele kleine Schmetterlinge und anderes Insektenungeziefer fangen; auch sind allenthalben Nistkästchen für die nützlichen Singvögel angebracht.

Über die Erträge des Gartens konnten wir nichts Genaues erfahren; da die Anlage noch verhältnismäßig jung ist, so waren sie bisher noch nicht sehr große. Die Erdbeeren, Pfirsiche und Aprikosen lassen sich im nahen Mainz zu guten Preisen bequem absetzen und für Äpfel und Birnen in solcher Größe und Güte finden sich auch leicht Käufer. Herr Windisch hat bereits einen festen Kundenkreis, sodaß er Tafelobst und Tafeltrauben in kleinen Körben weithin verschickt. Seine Früchte wurden auch schon auf mehreren Obstausstellungen durch Preise ausgezeichnet, so 1894 und 1901 in Mainz, 1897 in Frankfurt a. M. und 1899 in Dresden.

Obstbau auf Moorboden.[1])

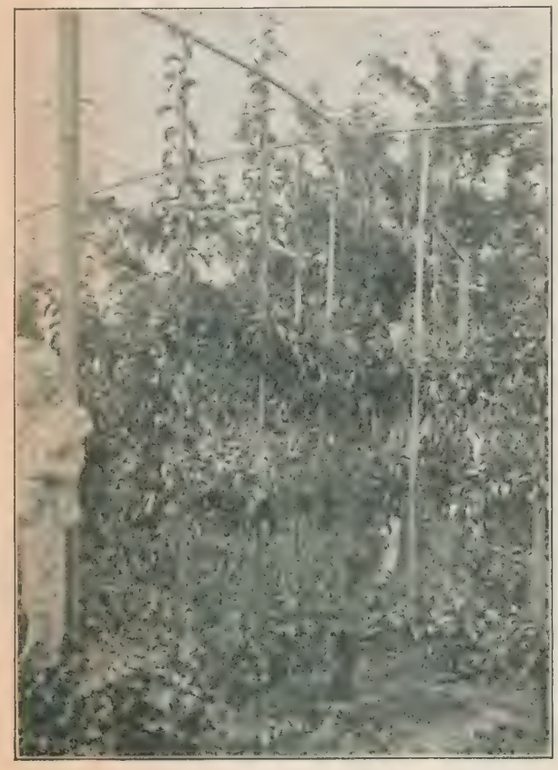
Von J. Janson.

Ich sehe das Schütteln so vieler Häupter jetzt schon, aber es ist nun einmal so: man kann auch auf Moorboden Obstbau treiben. Natürlich nicht ohne weiteres, sondern nach entsprechender Bearbeitung des Bodens. Will man Moorboden kulturfähig machen, dann hat man zweierlei zu tun: 1. Durch gute Drainage den Wasserstand auf mindestens 1,00 herunterzudrücken, und 2. dem Moorboden diejenigen Stoffe zuzufügen, die ihm fehlen.

Da schütteln die Zweifler wieder die Köpfe; sie denken, dem „armen" Moorboden müßte man alle Stoffe zuführen. Das ist ein gewaltiger Irrtum. Einer der wichtigsten Nährstoffe ist bekanntlich der Stickstoff, und davon ist im Moorboden eine ungeheure Menge aufgespeichert. Aber es fehlt an Phosphorsäure und Kali, oft auch an Kalk. Davon ist so wenig vorhanden, daß oft eine einzige Ernte den ganzen Vorrat erschöpft. Bekanntlich aber ist Phosphorsäure jener Nährstoff, der die Fruchtbildung begünstigt, während Chilisalpeter die Blattbildung fördert. Wenn also nach einer Ernte der Phosphorsäure-Vorrat aufgebraucht ist, dann leidet die Pflanze Hunger und der

[1]) Zur Bearbeitung, Herrichtung und Pflege des Moorbodens für Obstkulturzwecke bilden Sommer und Herbst bekanntlich die geeignetste Zeit. (D. Red.)

Fruchtertrag geht zurück. Deshalb muß eine alljährliche Phosphorsäure- und Kalidüngung den Verbrauch ersetzen; fehlt Kalk, so muß auch dieses gegeben werden, denn er bewirkt oder fördert wenigstens die Umwandlung der übrigen im Boden enthaltenen Nährstoffe und



Ein rheinhessischer Musterobstgarten. Eine Birnflügelpyramide.

die Bindung der humosen, im Moorboden vornehmlich enthaltenen Säuren.

Die meisten Moorböden sind ja bekanntlich nasse, saure Böden, die höchstens Sauergräsern und anderen anspruchslosen Pflanzen Fortkommen gewähren. Um sie zum Obstbau benutzen zu können, muß man sie entwässern und entsäuern. Ersteres geschieht, wie schon erwähnt, durch Drainage, letzteres durch Lüften des Bodens. Das Lüften besteht im Rigolen und Liegenlassen in rauher Furche. Die Durchlüftung erfolgt verhältnismäßig schnell, da Moorboden sehr porös ist, die beim Graben gestochenen Schollen vielfach ganz bleiben und erst allmählich zerfallen oder später zerklopft werden. Es sind daher zwischen den Schollen Hohlräume und Gänge, in denen die Luft lebhaft zirkuliert. Die Luft aber entsäuert nicht nur den Boden, sondern fördert auch das Austrocknen und vor allen Dingen die Zersetzung des Moorbodens. Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß die Luft seit Bestehen des Moores nur soweit ihren zersetzenden Einfluß geltend machen konnte, als sie Zutritt zum Boden hatte und nicht vom Wasser abgehalten wurde. Der Moorboden ist nach der erfolgten Drainage also immer noch „toter" Boden, d. h. ein Boden, dem erst zugesetzt werden muß, um etwas Lebendes zu produzieren. Das ist nicht etwa eine Besonderheit des Moorbodens, sondern das hat jeder Boden. Man beobachte nur einmal die Straßenobstbäume an solchen Stellen, wo die Landstraße einen Hügel durchschneidet. Dort hat auch erst seit kurzer Zeit die Luft Zutritt und der Boden ist teilweise noch tot, deshalb gedeihen auch erfahrungsgemäß an solchen Durchschnitten die Bäume sehr viel schlechter als in lebendem Boden, der schon lange der Luft ausgesetzt ist. In solchem toten Moorboden wirkt auch der noch unaufgeschlossene Stickstoff nicht, und wir müssen deshalb in den ersten Jahren auch Stickstoff geben.

Am meisten bewährt hat sich deshalb folgende Vorbereitung des Moorbodens zum Obstbau.

Man drainiert zunächst und pflügt tief um, sobald der Boden trocken genug ist. In Gegenden, wo der Boden zu weich zum Gebrauch von Zugtieren sich zeigt, muß der Boden gehackt werden. Stellenweise zieht man den Pferden auch Schuhe an, um Einsinken derselben zu vermeiden. Hat man Sand in der Nähe, der sich sehr oft beim Aushub der Drainage- und Abflußgräben findet, dann breite man ihn vor dem Pflügen gleichmäßig aus und pflüge ihn mit unter. Man braucht dabei nicht zu fürchten, des Guten zuviel zu tun. Auch eine starke Dosis Kalk schadet nicht, umsomehr, als wir im nächsten Jahre eine Gründüngung mit Lupinen und Peluschken geben, die zu ihrer Entwickelung Kalk haben müssen. Durch diese Gründüngung geben wir dem Boden nicht nur den Stickstoff, sondern die Pflanzen mit ihren tiefreichenden Wurzeln nehmen den Rest der vielleicht noch vorhandenen überflüssigen Feuchtigkeit mit fort.

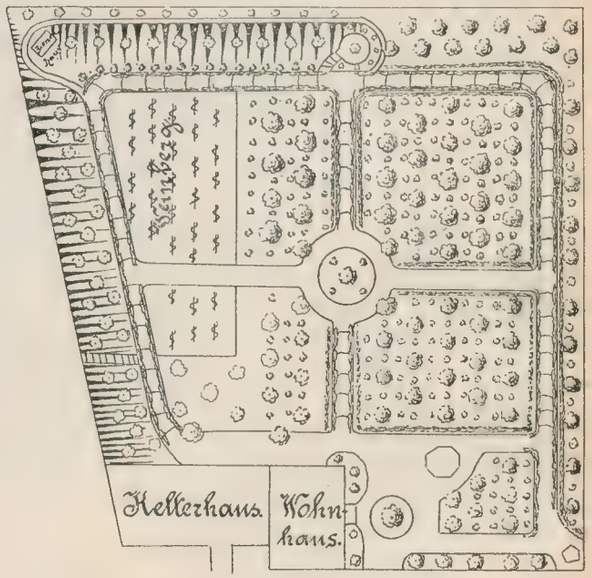
Im folgenden Jahre wird nicht die Grünsaat wie sonst untergepflügt, sondern unterrigolt. Will man, was empfehlenswert ist, noch die Zeit zu einer zweiten Gründüngung daranwenden, dann pflügt man die erste unter und rigolt erst die zweite Düngung. Sobald sich der rigolte Boden gesetzt hat, pflanze man wie üblich und gebe jetzt wie alljährlich die fehlenden Bestandteile an Kali und Phosphorsäure, eventl. auch Kalk, wobei man am besten Ätzkalk nimmt, der oberflächlich ausgestreut und untergehackt wird.

Mancher der Leser wird fragen: Aber die Kosten? Nun, ihm sei gesagt, daß der einmal abgetrocknete Moorboden viel leichter wie z. B. Lehmboden zu bearbeiten ist, daher geringe Arbeitskosten verlangt; auch ist Moorboden so überaus billig, daß man wohl etwas mehr Arbeit an ihn wenden kann. Gut bewährt haben sich nach meiner Erfahrung auf Moorböden Äpfel und Beerenobst, weniger gut Birnen und Kirschen. Für Birnen mit den tiefgehenden Wurzeln ist die Drainтiefe zu gering und noch tiefer zu drainieren lohnt nicht, und Kirschen lieben Kalk, von dem im Moorboden nicht viel vorhanden ist. Birnen leiden daher bald an Gipfeldürre und Schorf, Kirschen an Gummifluß. Ausgezeichnet wachsen Erdbeeren und die amerikanische Moosbeere (Vaccinium macrocarpum).

Obstbäume mit ungleich starken Stämmen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **L. Meyer.**

An Landstraßen begegnet man des öfteren noch Bäumen, welche aussehen, als hätten sie Kniehosen an; oben ist ihr Stamm dicker wie die Unterlage oder auch umgekehrt, wie die Abbildung zeigt. Dieses hat seine Ursache in der Wahl der Unterlage. Veredelt man nämlich



Ein rheinhessischer Musterobstgarten.

eine stark wachsende Sorte auf eine schwachwachsende, so bleibt letztere dünner, während die veredelte Sorte sich mehr ausdehnt und dicker wird. Ist die Veredelung schwachwüchsiger, so tritt der umgekehrte Fall ein. Ganz besonders kann man diese Erscheinung bei Birnveredelungen auf Weißdorn beobachten. Bei diesen schwillt der Birnenast in einer solchen Weise über der Veredelungsstelle an, daß diese fast kugelig erscheint und die Weißdornunterlage scheinbar in derselben steckt. Selbstverständlich ist die Schwachwüchsigkeit der Unterlage auch von

Einfluß auf den Wuchs des Edelreises, worauf sich die Zwergobstbaumzucht gründet.

Die erwähnten Erscheinungen, denen wir an den Obstbäumen an der Landstraße sehr häufig begegnen, erklären sich dadurch, daß die Veredelung früher in beliebiger Höhe des Stammes, wo dieser gerade die gewünschte Stärke zum Pfropfen oder Kopulieren aufwies, ausgeführt wurde. Heutigentags veredelt man gewöhnlich nahe am Boden oder in Kronenhöhe. Erstere Veredelung ist vorzuziehen, weil man dann, wenn die Krone einmal ausbricht, leicht eine neue aus dem bis unten hin edlen Stamme erziehen kann und den Baum nicht umzuveredeln braucht; bricht diese dagegen aus, wenn sie oben veredelt wurde, dann bleibt nur der Wildstamm und nichts weiter übrig, als diesen aufs Neue zu veredeln. Man wird darum gut tun, an windigen und dem leider noch oft vorkommenden Frevel ausgesetzten Lagen Bäume mit solchen Stämmen zu wählen, die aus dem Edelreis erzogen worden sind.

Starkwachsende Bäume mit schwächer wachsender Unterlage und ein schwachwachsender Baum auf stärkerer Unterlage.

Hedychium Gardnerianum.

Von **E. J. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Woher kommt es, daß diese so außerordentlich schöne, ja wirklich prachtvolle Scitaminee (Gewürzlilienverwandte), die doch so leicht zu kultivieren ist, so verhältnismäßig selten in vollkommenem Kulturzustande angetroffen wird? Gezogen wird sie wohl in vielen Gärten, doch meist nur so nebenbei, häufig im Hintergrunde des Warmhauses, an Stellen, woselbst sie durchaus nicht zur Geltung, fast immer auch nicht zur Entwickelung ihrer schönen, gelben Blüten kommt.

Hedychium Gardnerianum.

Wie herrlich ist diese Blüte, wie durchdringend, weithin sich bemerkbar machend und doch angenehm ist der Duft, welchen sie ausströmt! Wird bei dieser Blüte künstliche, sehr leicht auszuführende Befruchtung vorgenommen, so setzen sich bald Früchte an, die anfangs grün, später in ausgereiftem Zustande gelb werden, dann endlich aufspringen und ihr dunkelorangegelbes Innere, erfüllt mit einem scharlachroten Fruchtfleische, sehen lassen, sodaß eine solche mit zahlreichen reifen Früchten besetzte Pflanze fast noch schöner als eine blühende aussieht, wozu noch kommt, daß ein solcher Anblick nicht so schnell vergänglich ist, sondern ungemein lange Zeit, Monate hindurch, währt.

Diese Pflanze (Heimat Ostindien, von wo sie im Jahre 1820 zu uns gebracht wurde), die sehr große, cannaähnliche Knollen bildet, wird nach erfolgter trockener Überwinterung in einem warmen Lokale zeitig im Frühjahr (Februar—März) in einen großen Topf in sehr nahrhafte Erde gesetzt, anfangs bei warmem Standorte nur sehr mäßig, später bei fortschreitendem Wachstum und besonders, wenn sie einmal sich stark entwickelt hat, jedoch sehr feucht gehalten.

Noch schöner wird dieses Hedychium, wenn man es auf ein Beet des Warmhauses, jedoch nicht ganz abseits vom Licht, sondern an einer bevorzugten Stelle auspflanzt; hier bilden sich sehr starke Triebe, die frühzeitig in den Sommermonaten noch zur Blüte gelangen, sodaß nach vorgenommener erfolgreicher Befruchtung genügend viele Zeit zum Ausreifen der Früchte bleibt.

Bei einer ganz gleichen Behandlung, wie sie in der Regel den Cannas zu teil wird (frühzeitiges Antreiben der Warmbrut, Auspflanzen Ende Mai auf warmer Unterlage, recht fettes Erdreich, sonnige Lage und ausgiebige Befruchtung zur Zeit der großen Hitze), gedeiht das Hedychium Gardnerianum auch sehr gut im Freien, doch werden jedenfalls seine Blüten dann etwas spät in der Jahreszeit erscheinen, sodaß von einem Fruchtansatze oder gar einem Ausreifen dieser Früchte nicht mehr die Rede sein kann.

Richtige Nelkenkultur.

Von **O. Rother.**

Es ist nicht zu leugnen, daß die Kultur der Gartentopfnelke gegen früher viel geringer geworden ist. Da nun aber wenige Gartenpflanzen den herrlichen Duft entwickeln wie die Chorgartennelke oder ebensolche prachtvolle Blumen bringen, so muß die Frage, warum ein derartiger Rückgang in der Kultur zu bemerken ist, näher beleuchtet werden. Fragt man hier und da, so erhält man zur Antwort, daß die Nelke nur zu kurze Zeit über blühe und vielfach auch nicht so recht gedeihen wolle. Um zu beweisen, daß derartige Ansichten verkehrte sind, will ich im folgenden meine langjährigen Erfahrungen mitteilen.

Jede Nelke mit grauem Blatte muß Lehmboden erhalten, d. h. eine Mischung milden Kulturlehms mit $^1/_2$ Laub- und Sanderde. In anderer, besonders leicht sauer werdender Erde gedeiht die Nelke schlecht. Dann liebt die Nelke im Sommer viel Wasser und keine allzu grelle Sonnenbestrahlung. Im Winter hält man sie bei nur geringer Wärme (+ 2° R.) ziemlich trocken, um ihre Ruhezeit recht ausgiebig zu gestalten. Bei dieser Temperatur verlaust auch die Nelke nicht. Licht und kühle Trockenheit sind im Winter zum guten Gedeihen der Nelken Bedürfnis Im Frühjahr ist es nötig, selbst bei nur + 3° R. Luftwärme, die Nelken tagsüber ins Freie zu stellen und braucht die Nelke zu dieser Zeit viel Sonne, da sich ihr Trieb alsdann zu regen anfängt.

Wenn der Trieb beginnt, dann darf man nicht mit dem Wasser sparen und muß stets ausgiebig gießen. Eine so behandelte, in richtiger Erde stehende Nelke sieht dann am Stiel und Blatt blau aus, entwickelt starke Blumenstengel und große, vollkommene Blüten.

Die Behauptung, daß die Nelke zu kurze Zeit über blühe, trifft nicht überall zu, denn meine Garten- und Topfnelken stehen vom Mai bis in den November hinein im vollen Flor.

Zuerst säete ich im Januar die neue Art: Chabaudnelke. Diese ist Hybride von Dianthus Caryophyllus, der Gartennelke, sowie noch von anderer Art und ähnelt der Margarethennelke, bringt aber 80 bis 90 % gefüllte Blumen. Wer nicht Kenner ist, der glaubt, die reine, großblumige, geschlitztblättrige Caryophyllnelke in ihr zu sehen. Im März wird sie ins Land gesetzt und gegen Fröste bedeckt. Im Mai fängt die Nelke Souvenir de la Malmaison an zu blühen und darauf blühen die Remontanten bis in den Juli. Nach diesen blühen die Chabaud- und Margarethennelken bis zum November. Unterdessen bringen die Remontantnelken noch im September ihre Blumen.

Die Nelke Souvenir de la Malmaison ist wohl die großartigste aller Nelken. Leider findet man sie nur noch zu wenig. Wird diese Nelke richtig kultiviert, dann steht sie, wie bei mir, noch im Oktober voller Blüten. Natürlich bedarf diese köstlichste der Nelken etwas Pflege.

Die für sie passende Erdmischung ist dieselbe wie die oben angegebene. Die Ableger dieser Nelke — ich vermehre dieselbe nur durch Ableger — welche im September vollbewurzelt sind, kommen in kleine, hohe Töpfe, werden angegossen und im Freien gelassen. Im November stellt man sie aber in ein kaltes Zimmer und gießt sie ab und zu. Im April werden sie, in 15 *cm* weite Töpfe gepflanzt, in die Sonne gestellt. Alsdann brauchen sie viel Wasser. Dann erscheinen bis 3 Blumenstengel, jeder mit ungefähr 5 Knospen. Jede Knospe blüht und nicht eine vertrocknet. Wenn sich die Knospe leicht öffnet, dann kommt die Pflanze hinter das sonnige Fenster, damit ja keine Feuchtigkeit in die Knospe treten kann, weil sonst die Blüte fault. Wenn alle Blumen verblüht sind, wird der Stengel ganz tief, nahe an der Erde, weggeschnitten. Die Nebensprossen sollen im nächsten Jahre blühen und die Form der ganzen Pflanze soll eine kompakte sein. Nun werden entweder größere Töpfe genommen oder, was besser ist, die Nelke ins freie Land gesetzt, wo sie bis Oktober bleibt. Dann kommt sie in Töpfe und erhält dieselbe Behandlung wie die Ableger. So habe ich an dreijährigen Pflanzen oft 6 bis 8 Stengel mit 5 Blumen, was einen unbeschreiblichen Anblick und köstlichen Duft bietet. Alle meine Nelken sind blau von Blatt und Stengel, krausblätterig — wie Ringe gedreht — mit kleinfingerdicken Stengeln. So wie die vorbeschriebene Nelke behandele ich auch meine Remontantnelken und erziele an gedrungenen Büschen denselben reichen Flor. Geht mir mal ein Stengel durch, sodaß oben ein Zweigsystem sich bildet, so nehme ich diese zum Ablegen. Dadurch habe ich sehr bald Büsche von 5 bis 6 Stengeln, welche sogar Blumenstengel geben.

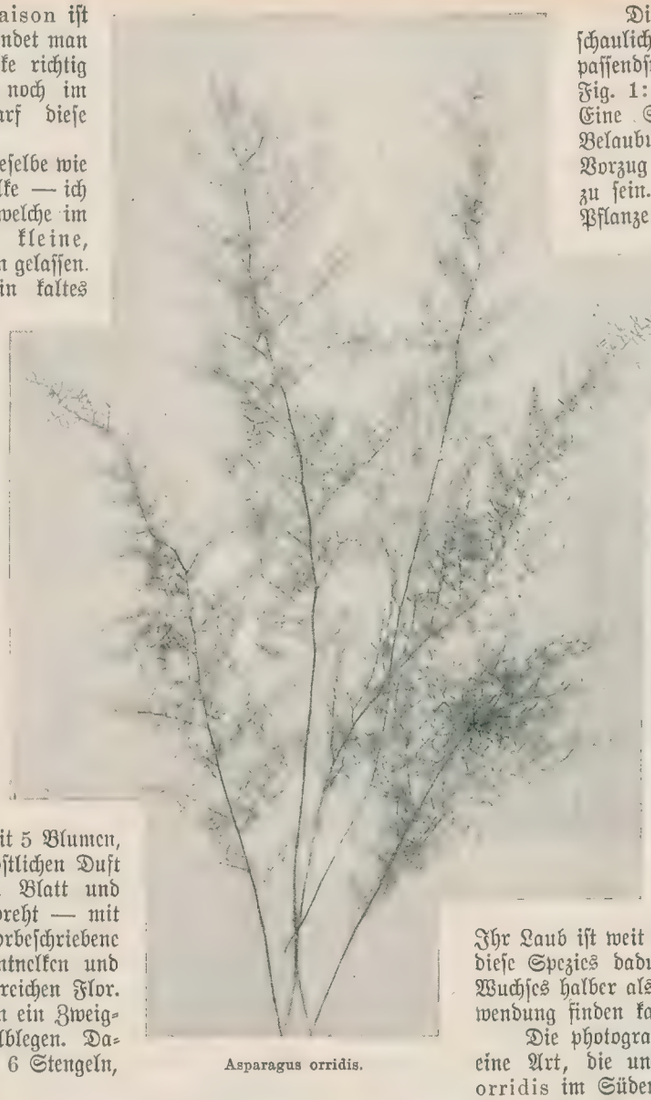
Die Nelkenkultur ist daher leicht, wenn man berücksichtigt, daß Lehm in genügender Menge der Erde beigemengt wird und wenn man ferner darauf achtet, daß in den Überwinterungsräumen der Nelken eine möglichst tiefe Temperatur herrscht.

Die Zierspargel und ihre Kultur.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach phot. Aufnahme.)

Spargel im Garten, welchen man für die Mittagstafel zubereiten kann, heranzuziehen, ist gewiß etwas Schönes, aber der Spargel im Blumentopf ist auch nicht zu verachten. Auf einen Gaumengenuß muß bei der Spargelkultur im Zimmer freilich verzichtet werden, dafür bietet aber der Zimmerspargel umsomehr Augenweide.



Asparagus orridis.

1. Asparagus tenuissimus. 2. Asparagus plumosus. 3. Asparagus falcatus (A. prengeri).

Die beigegebenen Bilder veranschaulichen die für die Zimmerkultur passendsten Formen des Zierspargels. Fig. 1: Asparagus tenuissimus. Eine Sorte von ungemein zierlicher Belaubung, die den schätzenswerten Vorzug besitzt, sehr widerstandsfähig zu sein. Das Grün sproßt an dieser Pflanze äußerst reichlich hervor. Einen schönen Anblick bietet dieselbe dar, wenn sie sich mit den zahlreich erscheinenden kleinen, weißen Blumen schmückt.

Fig. 2: Asparagus plumosus. Diese Sorte unterscheidet sich von der vorigen im wesentlichen durch die größere Dichtigkeit der Belaubung, die jedoch immer noch die Bezeichnung „zierlich" verdient. Eine Varietät dieser Art, Asparagus plumosus nanus, bleibt recht gedrungen. Ihre Belaubung breitet sich flach aus, gleichsam, als wären die einzelnen Zweige für das Herbarium gepreßt worden. Das Laub dieses Spargels wird in den Blumenhandlungen mit Vorliebe als Bindegrün verarbeitet.

Fig. 3: Asparagus falcatus (A. Sprengeri). Diese Art unterscheidet sich wesentlich von den genannten. Ihr Laub ist weit weniger zierlich. Doch gewinnt diese Spezies dadurch, daß sie ihres hängenden Wuchses halber als Ampelpflanze vortreffliche Verwendung finden kann.

Die photographische Abbildung endlich zeigt eine Art, die unter dem Namen Asparagus orridis im Süden kultiviert wird. Ihre Zweige halten sich abgeschnitten recht lange frisch. Die Belaubung ist wiederum recht zierlich. Ob sich die ebengenannte Zierspargelform aber gleichfalls zur Zimmerkultur eignet, müßte freilich noch ausprobiert werden.

Die Behandlung der erstgenannten Zierspargelarten im Wohngemach ist nicht schwierig und bleibt sich für alle ziemlich gleich. Als brauchbare Erdmischung kann Laub- und Lehmerde mit reichlicher Beigabe von Sand empfohlen werden. Mit Ausnahme der in den Winter fallenden Ruhezeit lieben diese Pflanzen reichliche Bewässerung. Während ihrer Hauptvegetationsperiode ist auch das Besprengen ihrer Belaubung anzuraten. Sie vertragen recht viel Licht. Ihre Vermehrung erfolgt durch Teilung, bei Asparagus tenuissimus aber durch Stecklinge. Letztere bewurzeln sich jedoch nur sehr langsam. Am besten gelingt die Vermehrung gegen Ende des Frühjahrs. Auch durch Aussaat lassen sich im Zimmer Erfolge erzielen.

Wer den Zierspargel seither noch nicht unter seinen Pflanzenschätzen hatte, sollte es mit der einen oder anderen Art desselben einmal versuchen.

Wertvolle Erdbeersorten und ihre Kultur.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Seulen.**

Zur gegenwärtigen Zeit, der besten Erdbeerpflanzperiode, dürfte es gewiß wohl angebracht sein, einiges über empfehlenswerte Erdbeersorten und ihre Kulturbehandlung zu sagen.

Im verflossenen Jahre erhielt ich im April eine Anzahl junger Erdbeerpflanzen geschenkt und zwar eine Art, die nach dem Pariser Züchter Vilmorin genannt wird (Fig. 1 und 2). Wie staunte ich

aber, als diese Erdbeergewächse im Mai schon reichlich Blüten hervorbrachten. Anfangs glaubte ich noch, daß aus diesen Blüten sich wohl keine Früchte entwickeln würden. Aber ich habe im Juni schon eine ganz ansehnliche Anzahl pfirsichartig schmeckender, vollsaftiger, dunkelroter Früchte erhalten. In diesem Jahre waren die unregelmäßig geformten Früchte noch bedeutend größer und die Ernte derselben fiel überaus reichlich aus. Jedem, der diese Erdbeeren sah, gefielen dieselben sehr.

Ich hatte die Pflanzen dieser Vilmorin-Erdbeere zu beiden Seiten eines Gartenwegs, auf 20 *cm* Abstand vom Wege und auf etwa

Fig. 1. Vilmorin-Erdbeere.

30 *cm* gegenseitige Entfernung, diesen entlang gepflanzt. Das zierliche, nur mäßig große Laub dieser Sorte nimmt sich hier recht hübsch aus und auch der Blütenflor kommt genügend zur Geltung. Vor allem aber kann man hier die Früchte bei jeder Witterung zur Reifezeit leicht pflücken. Die Ranken lassen sich später so legen, daß die jungen Pflanzen an denselben einen zum späteren Ausheben geeigneten Stehplatz erhalten, ohne daß die Ranken zu weit in die angrenzenden Beete übergreifen, was Unordnung hervorrufen würde. Man tut gut, an jeder Ranke nur eine junge Pflanze wachsen zu lassen und das übrige abzuschneiden. Es wird diese eine Pflanze dadurch kräftiger, sodann auch fruchtbarer wie alle weiteren, an derselben Ranke sich entwickelnden jungen Erdbeerpflanzen. Hat man aber keinen Bedarf an jungen Pflanzen, so sind die Ranken möglichst oft mit der Schere zu entfernen, damit sie nicht unnötigerweise der Mutterpflanze Nahrung entziehen.

Fig. 2. Vilmorin-Erdbeere, in natürlicher Größe.

Die Vilmorin-Erdbeeren reifen gewöhnlich von Mitte Mai an rasch nacheinander, sodaß man täglich pflücken kann. Die beste Zeit zur Anpflanzung dürfte der September sein, denn die Pflanzen wachsen dann noch gut an, haben aber gewöhnlich nicht mehr arg unter Hitze und Trockenheit zu leiden.

Fig. 3. Topf-Erdbeere.

Hier überwintert die genannte Sorte sehr gut. Nach anderer und eigener Meinung steht die Erdbeere Vilmorin in Bezug auf Frühreife, Aroma, Größe und Ertrag unübertroffen da. Ein Freund von mir erntete in diesem Jahre auf einem etwa 1 *a* großen Beete über 3 Zentner Erdbeeren. Die Pflanzung wurde im Winter mit Pferdemist gedüngt und darauf zwischen den Erdbeerreihen eine Lage Torf ausgebreitet zum Schutz der Beeren gegen Fäulnis. Ich schützte die Beeren vor Schaden durch Emporrichten auf Drahtstützen und Unterlagen von frisch gemähtem Gras. Bei anderen Liebhabern sah ich Holzwolle und frisches Stroh als Erdbeerunterlagen verwandt.[1]) Nach den Erfahrungen meines Freundes eignet sich die Erdbeere Vilmorin auch zum Treiben in Töpfen im Glashause, sowie im Warmbeete. Auf diese Art sind ihre Früchte bedeutend früher zur Reife zu bringen. Schon seit etlichen Jahren kultiviere ich auch die Ananaserdbeere, deren reife Frucht weiß, nur hier und da etwas rosa angehaucht ist. Selbige erreicht aber lange nicht die großen Vorzüge, wie die Vilmorin-Erdbeere. Ihr Blattwerk ist äußerst üppig, ihre Ranken wuchern furchtbar. Der Geschmack ihrer später reifenden Frucht ist gut und verschieden von dem anderer großer Sorten. Ein Bekannter von mir pflanzte im vorigen Jahre im August folgende vier Sorten zur vergleichenden Probezucht an, nämlich:

1. Vierländer; wohl nach dem Vierlande im Hannoverschen benannt, woselbst Erdbeerzucht im Großen vorherrschend für den Markt betrieben wird. Selbige erinnert in Laub und Ranken stark an meine Ananas, überwinterte tadellos, trug aber nur spärlich in diesem Jahre, war auch nicht sonderlich früh.

2. Louis Gauthier; dieselbe zeigt in Laub und schwächeren Ranken Ähnlichkeit mit Vilmorin. Manche Pflanze dieser Sorte ist aber im Winter eingegangen. Genannte Sorte trug fürs erste Jahr ziemlich gut und lieferte zeitig schmackhafte Früchte.

3. König Albert; diese ausgezeichnete, wohl am meisten beliebte und verbreitete Erdbeersorte zeigte sich wiederum winterhart für unsere Gegend; der Ertrag der König Albert war auch zufriedenstellend, ihre Früchte reiften aber später als die von Gauthier.

4. Laxtons Noble; auch diese Erdbeere ist bestens bekannt; sie treibt recht kräftig und bringt die ersten großen Früchte früh zur Reife. An den Ausläufern bilden sich schon im ersten Jahre Blüten und Früchte.

Bei einem anderen Freunde konnte ich die St. Josephs Erdbeere als angepflanzte Neuheit kennen lernen. Selbige trägt als großfrüchtige Sorte ununterbrochen von Mai bis Oktober. Ihre dunkelroten Früchte sind fest und lieblich im Geschmack.

Jedem Gartenbesitzer möchte ich sodann aber noch ganz besonders die Anpflanzung von Monatserdbeeren empfehlen, denn dieselben liefern das ganze Jahr hindurch einen wahren Reichtum an aromatischen Früchten. Ich baue schon seit mehreren Jahren eine ausgezeichnete Sorte, die „schöne Anhaltinerin" an. Deren Stauden sind fortwährend mit Blüten, halbwüchsigen und reifenden Beeren geradezu übersäet. Manchmal entwickeln sich Früchte zu Kirschgröße. In Bezug auf

[1]) Vgl. S. 645, 646 und 674 unserer Zeitschrift, woselbst über Erdbeer-Bodenschutz sich illustrierte Darlegungen befinden. (D. Red.)

Süßigkeit und Aroma sind dieselben großartig und für eine Bowle geradezu unübertrefflich. Auch eignen sich die Monatserdbeeren sehr gut zum Einkochen. Eine weißfrüchtige, ebenfalls vortreffliche Monatserdbeere, die „schöne Meißnerin", lernte ich sodann noch hier kennen. Die meist kegelförmigen, weißen Beeren derselben erinnern im Aroma stark an meine roten Monatserdbeeren; der Ertrag ist ebenfalls sehr reichlich.

Fig. 5. Pflücken mit der Stehleiter (Neumann in Sangerhausen).

Fruchtschalen, mit weißen und roten Erdbeeren belegt, sehen hübsch aus. Eine hübsche Zierpflanze ist schließlich auch noch die gelbblühende Topferdbeere (Fig. 3), welche sich zur Zimmerkultur eignet und vielfach mitten im Winter mit Blüten und Früchten beladen ist. Wegen der reichlichen Ranken und zierlichen Blätter ist selbige als Ampelgewächs recht geeignet. Dazu liefert sie noch, wie gesagt, kleine, rundliche, genießbare Beeren. Ihr Name ist Fragaria indica.

Das Ernten des Kernobstes.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Um bequem in die Kronen der Hochstämme zu gelangen, bedient man sich der einfachen oder der Stehleitern (Fig. 5). Letztere können nur bei niedrigen Bäumen, wie Pyramiden und Halbstämmen, in Anwendung kommen, bei Hochstämmen muß man sich schon einer der einfachen Leitern bedienen, von welchen sich die mit oben schmäler werdendem Ende (Fig. 3 auf Seite 715) als sehr brauchbar erweisen, weil man damit bequem in jede Gabel und Verzweigung gelangen und die Leiter gut festlegen kann.

Um nun, auf der Leiter stehend, nicht mit jeder Frucht hinabsteigen zu müssen, bedient man sich eines Pflücksackes (Fig. 6), den man aus einem gewöhnlichen Sacke herstellen kann, indem man einfach je einen der oberen und der unteren Zipfel zusammenbindet und die Öffnung mit einem kurzen Stabe aufhält. In diesen um die Schultern gehängten Sack läßt sich bequem pflücken und eine ganze Menge Obst daselbst unterbringen. (Fig. 7). Ebenso brauchbar ist die Anwendung eines kleinen Henkelkörbchens, das mit einem, aus einem Zweige geschnittenen Haken versehen und beim Pflücken an die Leiter oder an einen Zweig gehängt wird. Ist das Körbchen voll, so läßt man es an einem Seil zur Erde, woselbst es eine zweite Person abnehmen kann oder man entleert es, falls man allein ist, mittels eines an dem unteren Rande befestigten Bindfadens vorsichtig in den größeren Korb (Fig. 8).

Fig. 6. Pflücksack.

Das Pflücken mit der Hand kann natürlich nur soweit geschehen, als man mit dieser bequem hinzureichen vermag, ohne daß man dabei Gefahr läuft, auf einem zu schwachen Zweige vielleicht zu verunglücken oder diesen zu beschädigen. Gerade bei unseren besseren Obstsorten sollen wir uns bemühen, die Bäume beim Pflücken sehr zu schonen und vermeiden, die Zweige und deren Rinde durch Betreten mit genagelten Schuhen oder Stiefeln zu verletzen, weshalb es geratener ist, die Zweige nur in weichen Schuhen oder in Strümpfen zu betreten, da alle entstehenden Wunden mit Vorliebe von den Blutläusen besiedelt und vom Krebs befallen werden. Da, wo man nicht mehr von der Leiter und mit der Hand pflücken kann, müssen wir uns deshalb des Obstpflückers bedienen, um auch diejenigen Früchte, die meist am schwersten für uns erreichbar sind, weil sie an den äußersten Spitzen der Bäume sitzen, erlangen zu können. Einen solchen Obstpflücker vermögen wir uns nun selbst herzustellen, indem wir einen Holzreifen mit Zähnen versehen und unter diesem einen kleinen Beutel befestigen. Das Ganze wird dann an einer entsprechend langen Stange befestigt und nun versucht, die für die Hand unerreichbaren Früchte damit abzupflücken. Diese Arbeit ist aber in den meisten Fällen recht beschwerlich, denn dadurch, daß man mit den Zähnen leicht in den Gezweigen in der Nähe der Frucht hängen bleibt, beschädigt man sehr oft Früchte, Fruchtholz und Gezweige, und noch bevor man die aufs Korn genommene Frucht im Sacke hat, sind mehrere andere, die recht lose sitzen, mit dem Pflücker abgestoßen worden.

Fig. 8. Entleeren des Pflückkorbes vom Baume aus.

Fig. 7. Pflücken mit dem Pflücksack.

Befinden sich aber 3 bis 4 Früchte, von denen die unteren regelmäßig von den darauffallenden verbeult werden, in dem Säckchen, dann wird dieses so schwer, als hätte man statt leichter Früchte schwere Steine in demselben.

Mit solchen Instrumenten, die übrigens besser und dauerhafter zu kaufen sind, ist deshalb sehr schlecht arbeiten und geht das Pflücken mit ihnen nur sehr langsam von statten, weil man jede Frucht, — will man sie wirklich brauchbar ernten — einzeln aus dem Säckchen nehmen und in den Korb legen muß. Dabei sind aber mindestens die Hälfte bis zwei Drittel der übrigen Früchte durch den Pflücker abgestoßen worden und zu Boden gefallen, denn wenn man mit einem solchen Obstpflücker arbeitet, dann versperrt der Beutel den Blick nach den dahinter befindlichen Partien und durch das Hin- und Herbewegen beim Pflücken werden viele Früchte abgeschüttelt. Andere Obstpflücker, z. B. solche mit Schere zum Abschneiden, sind noch viel weniger geeignet, unbeschädigte Früchte zu erlangen, da man mit der Schere die Früchte häufig anschneidet, zwischen den Zweigen hängen bleibt und höchst selten oder nie eine Frucht in einem solchen Zustande bekommt, wie sie geerntet sein sollte. Wer sich mit einem derartigen Instrumente schon versucht hat, der wird es beim Versuche auch haben bewenden lassen, es müßte denn sein, daß es gelegentlich des Besuches von Bekannten der Renommage halber hervorgeholt und eine Frucht damit „heruntergearbeitet" wird. Denn es gibt leider Gartenbau treibende Leute, die als Liebhaber immer das Komplizierteste haben müssen, um möglichst „vollkommen" zu erscheinen. Eine andere Obstpflückerkonstruktion ist in der Weise eingerichtet, daß

die Frucht fingerartig umschlossen und abgebrochen wird. Wegen ihres sperrigen Mechanismus ist sie jedoch weniger empfehlenswert, sicher

Fig. 9. Pflücken mit dem Obstpflücker „Greif" vom Baume und von der Erde aus.

aber brauchbarer, wie die zuvor erwähnten Systeme, da sie die Frucht besser zu fassen und unbeschädigt zu ernten gestattet.

Ein Arbeiten mit allen diesen Obstpflückern, die noch in verschiedenen Formen anzutreffen sind, wird zumeist von denen, welche sich damit versuchten, wegen seiner Beschwerlichkeit bald aufgegeben und man läßt lieber manchen schönen Apfel und manche saftige Birne zerschellen, indem man sie abschüttelt oder überreif werden und abfallen läßt.

Einem Bedürfnisse in dieser Beziehung wurde jedoch durch die Erfindung eines Gartenliebhabers, des Herrn Ernst von Manstein in Würzburg, abgeholfen. Genannter Herr, selbst im Garten tätig, konstruierte den Obstpflücker „Greif", der verblüffend einfach, von der großartigsten Leistungsfähigkeit ist und den einzigen mir bekannten Obstpflücker darstellt, der Jedem mit gutem Gewissen als brauchbar empfohlen werden kann. Es wurde dieser Pflücker deshalb auch von hervorragenden Fachmännern außerordentlich günstig begutachtet und als das beste bis jetzt Existierende dieser Art bezeichnet.

Fig. 11. Kopf des Obstpflückers „Greif".

Solcher Zeugnisse bedarf das Instrument aber eigentlich gar nicht; wer einmal mit ihm gearbeitet hat, wird die Überzeugung sofort selbst gewinnen, daß es nichts Handlicheres und Besseres geben kann als den Obstpflücker „Greif". Trotz seiner Leichtigkeit ist alles an ihm solid und dauerhaft gearbeitet und seine Handhabung äußerst einfach. Infolge seines geringen Gewichtes ist es möglich, das Pflücken — und von einem Pflücken kann man hier tatsächlich reden — mit nur einer Hand vorzunehmen, sodaß selbst Kinder (Fig. 9) mit dem Pflücker umgehen können. Ein außerordentlicher Vorzug des Pflückers besteht ferner in dem Umstande, daß man mit ihm jede Frucht, die man haben will, sicher fassen und direkt mit dem Pflücker in den Korb legen kann. Seine Handhabung ist sehr einfach und geschieht in der Weise (Fig. 10), daß die rechte Hand den Stiel umfaßt und durch einen Fingerdruck am unten befindlichen Abzug die oben angebrachte schmale Zunge zum Schließen bringt (Fig. 11). Die Frucht, gleichviel welcher Form oder Größe, paßt in den korbförmigen Teil, sodaß sie bequem erfaßt, gebrochen und aus dem Pflücker, durch leichten Fingerdruck festgehalten, direkt in den Korb gelegt werden kann. Mit anderen Pflückern ist ein derartiges Arbeiten selten möglich. Die Früchte erfahren auf diese Weise nicht die geringste Verletzung und können so vorsichtig geerntet werden, daß während des Pflückens auch nicht eine derselben abgestoßen wird.

Der Preis des Obstpflückers (s. Inserat) ist ein äußerst billiger. Wer deshalb von seinem Tafelobst die mit der Hand schwer zu erreichenden Früchte nicht preisgeben oder abschütteln will, der versuche es mit dem ebengenannten Obstpflücker.

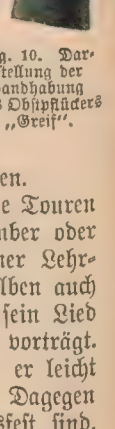


Fig. 10. Darstellung der Handhabung des Obstpflückers „Greif".

Wann soll man einen feinen Kanarienvogel ankaufen?

Von **Otto Abendroth.**

Nicht selten kommt es vor, daß ein mit allen möglichen Kunstmitteln gesanglich ausgebildeter und schon im August gekaufter Kanarienvogel nur kurze Zeit, gewöhnlich bloß bis zur Mauser, aushält. Nach derselben erfaßt er die Touren mangelhaft oder gar nicht mehr und sinkt schnell zum Stümper herab. Ja, oft läßt er schon nach einigen Wochen im Gesange nach und bringt, zum großen Verdrusse seines Besitzers, nur noch spitze, flache Touren zu Gehör. Daher begegnet man in Liebhaberkreisen auch oft der Ansicht, daß der edle Sänger überhaupt nur bis zur Mauser auf der Höhe seines Gesanges bleibt.

Woher kommt es denn aber, daß die Kanarien oft so schnell im Gesange zurückgehen? — Nur daher, daß sie zu einer Zeit angekauft wurden, zu welcher sie gesanglich noch nicht fest genug geschult waren, denn im Spätsommer und Herbst sind die Junghähne noch in der Ausbildung begriffen. Ein guter Hohlroller — vorausgesetzt, daß er Frühbrut ist — ist vor November und Dezember als wirklich fertiger Sänger überhaupt nicht zu haben. Und auch in dieser Zeit sind es immer nur vereinzelte Junghähne (vielleicht unter 40 bis 50 Hähnen 8 bis 10 Stück), welche das Prädikat „gut" verdienen; das Gros folgt erst nach Weihnachten. Wo sollen denn dann aber im Juli, August und September die vielen Primasänger herkommen? — Ganz abgesehen davon, daß es um diese Zeit überhaupt keine prämiierten Junghähne gibt; denn Ausstellungen können in diesen Monaten noch nicht abgehalten werden.

Meistens sind es aber auch nur Händler, welche zur Jetztzeit gute Gesangskanarien annoncieren. Gewöhnlich kaufen diese die bestellten Vögel erst von solchen Züchtern auf, welchen leider das nötige Verständnis oder die Ausdauer zur gesanglichen Ausbildung der Junghähne abgeht. Diese schlagen dann die Hähne für billige Preise los und wissen nicht, daß sie sich dadurch nicht nur pekuniär schädigen, sondern auch die ganze Freude an der Zucht selbst nehmen; denn das Ideal jedes strebsamen Züchters muß es doch sein, die Junghähne zu tüchtigen Sängern auszubilden.

Die beste Zeit zum Ankauf eines guten Sängers, der seine Touren nicht nur oberflächlich, sondern fest erfaßt hat, ist im Dezember oder Januar. Wenn ein Junghahn bis dahin die Touren seiner Lehrmeister fleißig studiert und geübt hat, dann werden dieselben auch seinem Gedächtnisse so fest eingeprägt sein, daß er fernerhin sein Lied zur großen Freude seines Besitzers fleißig und klangvoll vorträgt. Bei einem solchen Sänger steht auch nicht zu erwarten, daß er leicht im Gesang zurückgeht oder nach der Mauser ganz aussetzt. Dagegen dürften solche Vögel, welche im Januar noch nicht gesangsfest sind, vorwiegend Stümper bleiben. Freilich kann man einen guten Sänger nicht für 3 bis 6 ℳ, sondern nur erst zu dem Preise von 15 bis 20 ℳ kaufen.

Es gibt ja gewiß noch viele Züchter und Händler, welche sehr reell bedienen. Will man einen wirklich guten Sänger haben, so knausere man aber auch mit dem Preise nicht allzu sehr, denn solche Vögel sind — wie oben erwähnt — selten.

Liebhabern, welche nur einen Vogel halten wollen, möchten wir den Ankauf eines solchen Tieres empfehlen, welches ein Jahr alt ist, da ein solches seine Touren — auch die Fehler — viel freier vorträgt als ein Junghahn. Bei letzterem haben wir es schon oft erlebt, daß er seine spitzen Sachen — Pfeifen, Aufzüge — in den ersten Tagen nicht hören ließ. Auch gute zweijährige Hähne sind noch zu empfehlen, besonders dann, wenn sie noch nicht in der Hecke waren, da sie am wenigsten geneigt sind, fremden Gesang, besonders solchen von minderwertigen Brüdern oder von Natursängern, anzunehmen. Daß man einen edlen Sänger nicht in der Nähe solcher Vögel, auch nicht in der von Weibchen unterbringt, bedarf wohl kaum der Erwähnung, denn dadurch wird oft der beste Vogel in kurzer Zeit verdorben.

Empfehlenswert ist es auch, wenn zwei gleichwertige Vögel von einem Stamme in einem Zimmer gehalten werden, weil sie sich dann zum Singen anregen und gesangslustig bleiben, was bei Einzelsängern nicht immer der Fall ist.

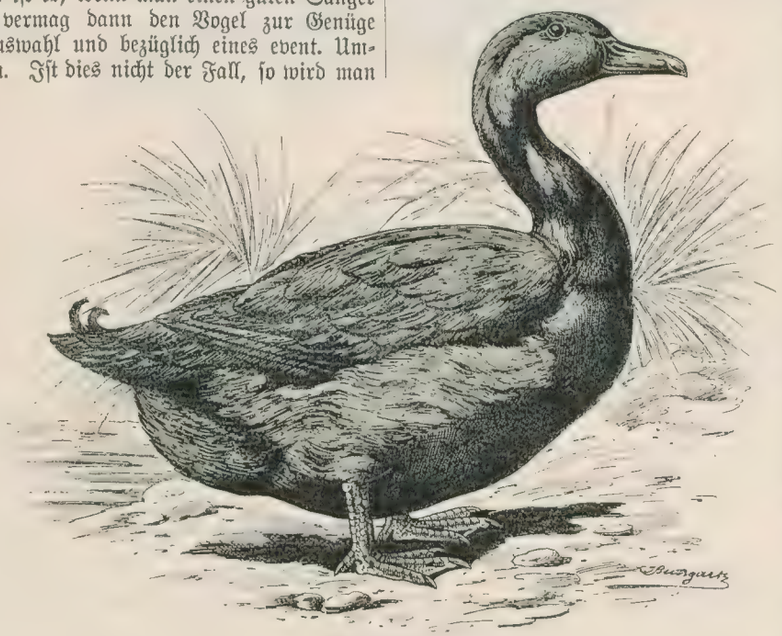
Ein edler Sänger markiert sich aber auch durch sein Äußeres. Bei wertvollen Touren beugt er etwas den Kopf auf die Brust, bläst die Kehle stark auf, öffnet nur wenig den Schnabel und sitzt ruhig auf der Stange.

Am besten und bequemsten ist es, wenn man einen guten Sänger am Platze kaufen kann; man vermag dann den Vogel zur Genüge abzuhören, hat eine größere Auswahl und bezüglich eines event. Umtausches weniger Schwierigkeiten. Ist dies nicht der Fall, so wird man gut tun, wenn man dem Züchter oder Händler genau die Touren vorschreibt, welche der Vogel unbedingt singen soll. Dadurch hat der Verkäufer einen Anhalt und weiß, wie er sich zu verhalten hat, um den Käufer zufrieden zu stellen. Natürlich müssen sich die gestellten Anforderungen mit dem Preise stets decken.

Die Cayugaente, ihre Haltung, Pflege und Zucht.

Von **J. Rossow.**

(Mit Original-Abbildung.)



Die Cayugaente.

Diese Entenart ist ebenso eine sehr gute, mittelschwere Nutzente wie auch eine schöne Zierente, da sie bei einer Schwere von 5 bis 7 Pfd. und durch das herrlich glänzende, schwarze Gefieder mit prächtigem grünen Metallglanz beide Eigenschaften in sich vereinigt.

Ihre Heimat ist das nördliche Amerika und ihren Namen führt sie nach dem langgestreckten, schmalen Cayuga-See, woselbst sie wohl zuerst gezüchtet worden sein dürfte. Von dort aus gelangte sie vor ungefähr 30 Jahren nach England und dann nach Deutschland, in welchem letzteren Lande sich ihrer aber in bedauerlicher Weise nicht sehr viele Liebhaber angenommen haben, denn man trifft sie auf Ausstellungen immer nur in sehr beschränkter Zahl an.

In Körperbau und Haltung ist die Cayugaente der Rouenente ähnlich. Ihr Kopf, verhältnismäßig klein und zierlich gebaut, ist länglich rund, dessen Stirn ist flach und bildet mit dem Schnabel eine fast gerade Linie. Der letztere zeigt sich mittellang, ziemlich flach und breit geformt und seine Farbe bei der Ente blauschwarz, mit grünlicher Schattierung, beim Erpel meistens olivgrün, oft mit blauschwarzen Flecken auf dem Oberschnabel versehen, welche aber als kleine Fehler zu betrachten sind. Der Hals der Cayugaente ist mittellang und wird schön gebogen getragen, ihre Flügel sind lang und fest anliegend, ihre Beine mittellang, kräftig und in der Farbe möglichst dunkel. Die Brust ist tief und breit, der Rumpf lang und tief gebaut.

Die Grundfarbe des Gefieders der genannten Rasseente ist ein tief sattes Schwarz mit prachtvollem, smaragdgrünem Metallglanz auf der Oberseite des Körpers, welcher namentlich auf Kopf, Hals, Brust und Rücken hervortritt. Wenn die Sonne darauf fällt, dürfte die Schönheit desselben wohl kaum von der eines anderen Zierentengefieders übertroffen werden.

Die Zahl der gegen 80 *g* schwer werdenden Eier schwankt zwischen 70 bis 100 Stück. Die Farbe dieser Eier zeigt eine recht ungleichmäßige Schattierung von gelblich weiß, grau, bis fast ganz schwarz. Nach unseren Beobachtungen zeigen die Tiere nur wenig Brütlust, deshalb ist es sehr zweckmäßig, die Eier von einer Henne ausbrüten zu lassen.

Die Jungen sind ziemlich hart und unempfindlich gegen Witterungseinflüsse; sie befiedern sich leicht, wachsen sehr schnell heran und sind mit 10 bis 12 Wochen bereits schlachtreif. Das Fleisch der Cayugaente ist zart und dem unserer Wildente ähnlich, wenn den Tieren freier Auslauf zur Verfügung stand. Wegen ihres massigen Körpers und ruhigen Temperamentes setzen sie leicht Fleisch und Fett an und eignen sich deshalb ganz vorzüglich zur Mast.

Zur Zucht suche man stets 2 bis 4jährige Tiere zu verwenden; entweder der männliche oder der weibliche Teil eines Zuchtstammes muß mindestens 2 Jahre alt sein. Auf ein männliches Tier rechnet man gewöhnlich 3 bis 5 weibliche.

Die Übernachtungsräume sollen im Winter warm und im Sommer kühl, d. h. gut ventiliert und nicht zu eng sein. Auf 1 Tier rechnet man mindestens 0,4 bis 0,6 *qm* Bodenfläche.

Die Brutzeit der Cayugaente dauert, wie die aller Entenarten, 28 bis 30 Tage; sind die Jungen ausgeschlüpft, so lasse man sie in den ersten 24 Stunden noch unter der Glucke. Futter zu reichen ist während dieser Zeit nicht nötig, da sie durch das aus dem Dottersack aufgenommene Eigelb sich zunächst noch ernähren, deshalb kein Bedürfnis nach Nahrung haben. Am zweiten Tage bringe man die Glucke nebst den Jungen in einem zugfreien, trockenen Raume unter und reiche ihnen hier das erste Futter in flachen Blumentopfuntersetzern, bestehend aus hartgekochtem, kleingehacktem Ei, welches mit etwas Brot- oder Semmelkrume vermischt ist, und im ganzen eine feuchtkrümelige Masse bildet. Um ein Beschmutzen des Daunengefieders und Festtreten des Futters zu vermeiden, ist es ratsam, in den Futternapf einen etwas breiten Feldstein zu legen, sodaß nur am Rande herum ein schmaler Raum frei bleibt, wohin man das Futter streuen kann, und von wo es die Entlein dann gern herausfressen. Vom dritten bis vierten Tage ab kann man schon etwas festeres Futter reichen, wie Hirse und Spitz-(Glanz-)samen, dem man nach acht Tagen auch etwas Weizen beimengt; die Hauptnahrung bleibt aber immer noch Weichfutter. Wir füttern vom vierten Tage ab anstatt des Eies Spratts Kückenfutter, welches stets sehr gern genommen wird und ist es ferner auch den Tieren äußerst dienlich, zerschnittene Salat- oder Spinatblätter zu geben. Von der 5. bis 6. Woche ab kann man außerdem eingeweichtes Brot und allerlei Küchenabfälle füttern, überhaupt die jungen Enten von jetzt an fast wie die alten behandeln.

Der Eichelhäher in der Freiheit und Gefangenschaft.

Von **J. Schürer.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Ein Räuber unter den Vögeln und doch kein Raubvogel ist der Eichelhäher. Er pfuscht den eigentlichen Raubvögeln überall ins

Handwerk, weshalb er denselben auch so verhaßt ist und von ihnen bei jeder Gelegenheit verfolgt wird. Aber nicht oft bietet sich den Feinden des Eichelhähers eine Gelegenheit hierzu, denn der letztere kennt seine Verfolger und wagt sich daher nur selten aus dem sicheren Gebüsch hervor. Wird er aber einmal durch Umstände gezwungen, die schützenden Bäume und den dichten Bestand zu verlassen, so geschieht das nur unter großer Vorsicht. Aus diesem Grunde ist das Gebiet, in dem er seine Nahrung sucht, meistens verhältnismäßig beschränkt.

Um so fühlbarer wird dann freilich der Schaden, den er verursacht. Zwar ernährt er sich im Herbst und Winter schlecht und recht von Eicheln, Bucheckern und Tannenzapfen. Doch wenn der Frühling kommt, macht sich sein schädliches Treiben bald bemerkbar. Mit Vorliebe verzehrt er dann die jungen, sprossenden Triebe der Fichten. Ich habe beim Aufbruche eines Hähers, der im Frühjahr geschossen war, eine ziemliche Zahl von jungen Fichtentrieben in dessen Magen gefunden.

Eichelhäher. Im Vordergrunde: Männchen. Im Hintergrunde: Weibchen.

Der Schaden, den der Eichelhäher durch das Abreißen der Knospen und Triebe anrichtet, ist aber verhältnismäßig immer noch gering gegenüber dem, welchen er zur Brutzeit durch seine Räubereien anrichtet. 5 bis 7 junge Häher wollen dann nämlich gesättigt werden. Vater und Mutter Eichelhäher durchstöbern deshalb den ganzen Tag über Busch und Strauch. Ihren scharfen Blicken entgeht das gut versteckte Nest eines Singvogels ebensowenig, wie die fette Raupe oder irgend ein anderes Insekt. Doch mit letzteren als für ihn zu kleinen Tierchen gibt der Häher sich nicht gern ab. Lieber säuft er die in dem von ihm überfallenen Singvogelneste gefundenen Eier aus oder bringt die aus solchem Neste geraubten unbeholfenen Jungen seinen eigenen Kleinen. So geht es den ganzen Tag über. Kein von Eichelhähern aufgefundenes Nest bleibt verschont, und selbst an alte Vögel wagt er sich heran. Es mag ihm dabei wohl öfters gelingen, diese zu überwältigen, besonders dann, wenn die Vogelmütter mutig versuchen, ihre Jungen zu verteidigen.

Allem solchen, von Eichelhähern gestifteten Schaden gegenüber ist sein Nutzen sehr gering. Zwar muß, wie schon oben gesagt wurde, manches schädliche Kerbtier diesem unersättlichen Vogel zur Nahrung dienen. Ein unvorsichtiges Mäuschen wird hier und da ebenfalls seine Beute, doch die Mäuse haben einen viel stärkeren Feind in dem Bussarde. Auch als Feind der Schlangen zeichnet sich der Eichelhäher aus und soll er mit großer Geschicklichkeit selbst Giftschlangen vernichten. Trotz alledem ist der Eichelhäher ein vorwiegend schädlicher Vogel. Dennoch wäre es schade, wenn die deutschen Wälder diesen Vogel nicht beherbergten, denn er ist eine Zierde derselben Sein schmuckfarbiges, knapp anliegendes Gefieder, seine Anmut und seine Nachahmungsgabe erfreuen den Beobachter. Es ist allerdings bei seinem im Freileben scheuen, mißtrauischen Wesen schwierig, ihn längere Zeit hindurch im Auge zu behalten. Wer sein Benehmen genau kennen lernen will, muß ihn deshalb in Gefangenschaft halten und beobachten.

(Schluß folgt.)

Welchen Nutzen bringt den Lesern des Lehrmeisters ein Besuch der Wanderausstellungen der „Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft".

(Zugleich Ausstellungs-Bericht der 17. Wanderausstellung der D. L.-G. in Hannover vom 18. bis 23. Juni.)

Von **Hecker**-Leipzig, prakt. Tierarzt. (Schluß.)

Besonders lebhaft war der Besuch in der Fischerei-Abteilung der Ausstellung. Und tatsächlich sind auch wohl die Erwartungen, welche man in Fachkreisen auf die Fischerei-Ausstellung setzte, noch übertroffen worden. Es wurde nicht nur die Schaulust des Laien in hohem Maße befriedigt, sondern vor allem dem Fischzüchter und -Liebhaber eine Fülle von Anregungen und Belehrungen geboten. Da in der Provinz Hannover viele Teichwirtschaften intensiv betrieben werden, so war vorauszusehen, daß die Beschickungen sehr zahlreich sein würden.

Wir fanden denn auch zwei große ⊢ zueinander stehende Zelte, in welchen 155 Aquarien aufgestellt waren, mit 35 Einheiten Karpfen, 93 Einheiten Salmoniden und 27 Einheiten anderer Nutzfische. Selbstverständlich fehlten die verschiedensten Hilfsmittel für die Fischzucht, die dem Fang, der Pflege und der Verwertung der Fische dienen, in der Ausstellung nicht. Manchem Laien lief wohl beim Beschauen der munter umherplätschernden Forellen, Schleien 2c. das Wasser im Munde zusammen und er mag eine Ausstellung, welche nur lebende Fische vorführt, als einen sehr problematischen Genuß ansehen. Der Fachmann aber — und eine große Zahl Teichfischer besucht alljährlich diese Ausstellung der D. L. G., um sich über die Fortschritte der Fischzucht auf dem Laufenden zu halten, — war wohl sehr befriedigt von dem im allgemeinen vorzüglich ausgeglichenen Material, das zur Ausstellung gebracht war, und das für eine sorgfältige und strenge Zuchtwahl spricht. Nur wenige, hauptsächlich wohl jüngere Züchter glaubten, durch Beifügung einzelner besonders großer Fische ihrem Ausstellungsmaterial einen höheren Wert zu verleihen.

Hierdurch wird leider aber der Gesamteindruck sehr gestört. Es mögen daher die beachtenswerten Worte des Vorsitzenden der Fischerei-Versammlung auch den Lesern des Lehrmeisters, welche dahin arbeiten, ihr Zuchtmaterial auf Ausstellungen zu schicken, als Zuchtmotiv stets in Erinnerung bleiben, „daß auf einer landwirtschaftlichen Ausstellung Zuchtfische und nicht Mastfische vorgeführt werden sollen, und daß daher diejenige Ausstellung als die gelungenste zu bezeichnen ist, bei welcher die Größe der Fische in den verschiedenen Jahrgängen im richtigen Verhältnis steht!"

Vieles Interesse wird seitens unserer Leser zweifellos den Geflügelausstellungen gewidmet. Auch auf den Ausstellungen der „D. L. G." ist seit Jahren eine Ausstellung für Geflügel und Kaninchen vertreten. Mancher Besucher derselben wird freilich diesmal nicht so befriedigt von dannen gegangen sein, wie in früheren Jahren. Zum ersten Male war nämlich der Grundsatz durchgeführt worden, nur solches Geflügel zur Ausstellung zuzulassen, „welches ausschließlich als Nutzgeflügel angesehen werden kann, also nur solche Schläge, deren Haltung empfehlenswert ist und deren Eigenschaften einen höheren wirtschaftlichen Nutzen zu bringen versprechen."

Es fehlten deshalb alle Klassen für Ziergeflügel, da diese nach dem Ausspruch des Sonderausschusses für Geflügelzucht, „niemals einen wirtschaftlichen Nutzen bringen können und deshalb zur Vorführung auf einer rein landwirtschaftlichen Ausstellung ungeeignet sind".

Ich kann mich freilich für diese Stellungnahme nicht begeistern, denn zweifellos wird auf einer sehr großen Zahl von Gütern Ziergeflügel gehalten. Ich sehe deshalb durchaus keinen Grund ein, weshalb nicht auch die Ausstellungen der D. L. G. ihren Ausstellern und Besuchern Gelegenheit geben sollen, ihre Liebhaberei für schöne Tiere zum Ausdruck zu bringen, besonders, da doch dem „Nutzgeflügel" durch das „Ziergeflügel" eine Konkurrenz kaum erwachsen kann. Wollten wir diesen Grundsatz, alles von der Ausstellung fern zu halten, was nicht einen höheren „wirtschaftlichen" Nutzen bringt, überall strikte durchführen, ich fürchte, manches Gerät, manches Luxuspferd dürfte dann die Pforten der Ausstellung nicht passieren. Ein großer Teil der ausgestellten Tauben muß doch wohl auch als „Ziergeflügel" angesehen werden.

Einen wirtschaftlichen Nutzen bringt die Ausstellung des Ziergeflügels übrigens zweifellos. Durch das erhobene Standgeld werden die Unkosten, welche durch den verhältnismäßig kleinen Zuwachs an Raum, Futterkosten, Preisen usw. erwachsen, wohl in der Mehrzahl

der Fälle nicht nur gedeckt, sondern es wird ein Überschuß erzielt. Es ist also eine Erhöhung der Einnahmen zu erwarten. Und ferner, eine große Zahl von Ausstellungsbesuchern kommt hauptsächlich, ja einzig nur des Geflügels wegen: also auch durch diese wiederum eine Erhöhung der Einnahmen ohne Entstehung von Unkosten. Was heute geboten wird, ist nichts Halbes und nichts Ganzes. Die Ausstellung ist in dieser Form nicht abgerundet.

Und ferner, kann nicht gerade aus diesem „Ziergeflügel" durch Kreuzung eine „Nutzrasse" entstehen, welche einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben viel besser sich anpaßt oder angepaßt ist, wie die bereits bestehenden? Meines Erachtens nach liegt es sowohl im Interesse vieler Aussteller wie auch sehr vieler Besucher der Ausstellung, daß auch dem „Ziergeflügel" wiederum die Pforten der Ausstellungen der „D. L. G. offen stehen.

Die Qualität des ausgestellten Geflügels war übrigens fast durchweg eine durchaus vorzügliche. Einzelne Klassen waren freilich nur schwach beschickt. Bei diesen machte sich dann eine Härte in der Preisverteilung recht bemerkbar. Laut der Schauordnung ist die Zahl der Preise nach Maßgabe der Beschickung bemessen und steht für je 4 Tiere einer Klasse ein Geldpreis zur Verfügung, für Klassen unter 4 Nummern gleichfalls ein Preis.

Gerade bei schwach beschickten Klassen, und auf der Ausstellung gab es deren eine große Zahl, sind häufig fast alle Tiere gleichwertig. Der Richter muß deshalb, da er nur einen Preis zur Verteilung hat, diesen zu Ungunsten der übrigen Tiere, welche ganz leer ausgehen oder sich höchstens mit einer Anerkennung begnügen müssen, vergeben.

Ferner können diese Tiere zwar alle gleichwertig, aber doch an sich recht minderwertig sein; auch in diesem Falle muß eins durch einen Geldpreis ausgezeichnet werden, bei welchem vielleicht Stillschweigen die „lobendste Anerkennung" gewesen wäre.

Eine bessere Regulierung dieser Bestimmungen dürfte wohl am Platze sein.

Auf die einzelnen Klassen an dieser Stelle einzugehen, halte ich im Interesse der größeren Mehrzahl der Leser für zwecklos.

Recht gefreut habe ich mich übrigens, unter den Ausstellern manchen dem Lehrmeister und seinen Freunden nicht unbekannten Namen zu finden. Herrn H. Hogrefe-Weesen für den aus seinen indischen Laufenten erzielten I. Preis meinen Glückwunsch!

Sehr gut war übrigens auch die Abteilung für Gerätschaften, Brutapparate, Fußringe, Futtermittel usw. beschickt.

Besonders zu dem Pavillon der Firma F. Sartorius-Göttingen, in welchem einige Brutapparate in voller Tätigkeit gezeigt wurden, war lebhafter Andrang. Sehr interessant war es für Viele, durch die Glasscheiben der Apparate das Anpicken der Eier, das Erweitern der Öffnung und endlich das Ausschlüpfen der Küken zu beobachten.

Die Beschickung der Kaninchenausstellung war dem Material nach eine sehr gute. Es ist sehr anerkennenswert, daß die „D. L.-G." auch Kaninchen mit in ihren Ausstellungsplan aufgenommen hat.

Gerade in der Kaninchenzucht ist Deutschland gegenüber anderen Ländern, — ich nenne nur Frankreich, Belgien, — weit zurück.

Das Kaninchen ist heute nicht mehr ein Spielzeug für kleine Kinder, sondern ein Tier, das bei seiner Fruchtbarkeit und leichten Zucht bestimmt ist, ein preiswertes Nahrungsmittel auch für breite Volksschichten zu geben.

Doch nicht allein der Tierzüchter, sondern auch der Wein- und Obstbauer wird die Hannoversche Ausstellung mit großer Befriedigung besucht haben!

Noch nie ist wohl eine so vielseitige Sammlung von Weinen aus allen deutschen Weingauen zusammengebracht worden wie auf dieser Ausstellung. 118 Sorten waren ausgestellt!

Und hier sollte auch die Zunge etwas haben, denn an 3 Tagen wurde (wie dieses auf der Ausstellung stets Gebrauch ist) gegen ein geringes Entgelt eine allgemeine Weinprobe abgehalten, und — wenn man sich auch nicht gerade tüchtig an den Weinproben „die Nase begießen" wird — die Stimmung ist entschieden stets eine feuchtfröhliche. Und mancher wird auch oft „Muttern" zu Hause oder am Stammtisch von dem edlen 93er Rheinwein und den vielen anderen Sorten erzählen können.

Auch die Obstweine erfreuen sich stets eines recht regen Zuspruches. Die Unterschiede im Geschmack sind bei einzelnen Sorten bedeutende und mancher Gartenbesitzer, welcher seinen Obstwein für den Hausbedarf selbst bereitet, wird hier Gelegenheit nehmen, den Unterschied zwischen herb und mild auch beim Apfelwein zu prüfen.

Für frisches Obst war die Zeit nicht günstig. Besonderes Interesse wurde daher hauptsächlich den Geräten zur Aufbewahrung und Konservierung von Obst zugewandt.

Ein Stilleben eigener Art bot sich Vielen in dem Arbeiten der zahlreich ausgestellten Bienenvölker dar. Hier sahen wir ein Volk im Mobilbau, dort wieder im Stabilbau. Und Mancher, welcher die Biene für eine bösartige, wütende Bestie hielt, faßte Mut und wagte sich „unter das Volk", um dasselbe bei seiner vollen Tätigkeit zu belauschen.

Besonders die Damen suchten eifrig im Beobachtungskasten natürlich nach der „Königin".

Dem Urteile nach, welches ich von einigen renommierten Bienenzüchtern hörte, gab die Abteilung für Bienenzucht in hohem Grade Gelegenheit, Erfahrungen und Kenntnisse über Bienenzucht und ihre Produkte in instruktivster Weise zu erweitern.

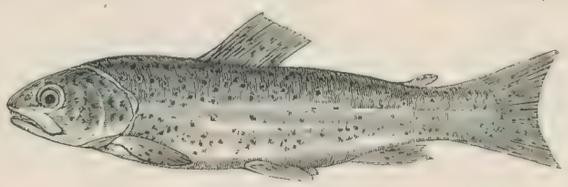
Über vieles, vieles könnte ich noch berichten, was für einen Freund des Gartens und Kleintierhofes auf der und auf allen Ausstellungen der D. L.-G. von hohem Werte und Interesse ist. Doch wo sollte ich dann aufhören? Eins darf ich deshalb wohl ruhig behaupten:

„Die Ausstellungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft sind die lehrreichsten und umfassendsten, welche der Gemeinde des Lehrmeisters geboten werden können".

Die Regenbogenforelle.

(Mit Abbildung.) Von **Präceptor Daiber.**

Die Regenbogenforelle kann auf dem Gebiete der Fischzucht noch immer als eines der neuesten Versuchsobjekte angesehen werden, dessen Nutzwert jedoch noch nicht so bald endgiltig bestimmt sein wird.



Regenbogenforelle.

Ursprünglich in Amerika (Kalifornien) zu Hause, ist diese Fischart vermittels Verschickung angebrüteter Eier in Eisverpackung im letzten Jahrzehnt auch zu uns nach Europa herübergekommen. Sie gehört eigentlich zur Familie Lachs (Salmo), ähnelt jedoch unserer Forelle, nur ist sie etwas gedrungener, hat eine hochrückige Gestalt, wächst schneller und wird auch bedeutend größer als unsere gewöhnliche Bachforelle. Über den Wert der Regenbogenforelle ist folgendes hervorzuheben:

Die Ansprüche, welche dieselbe an die Menge und Güte des Wassers stellt, sind ungleich geringer als diejenigen unserer Forelle. Wohl liebt sie auch klares, frisches Wasser, allein letzteres darf ziemlich erwärmt sein, sie gedeiht desgleichen auch in Teichen mit kleinem Zu- und Abfluß; da man sie hier besser unter Aufsicht hat, so empfiehlt sich der Besatz von Teichen eher als der offener Gewässer, in welchen sie nach den bisher gemachten Erfahrungen große Wanderlust zu besitzen scheint.

Den Namen verdankt die Regenbogenforelle ihrem wunderbaren Farbenglanz; ihre Laichzeit fällt bei uns in die Monate März-April; zahlreiche Brutanstalten in allen Ländern Deutschlands, in der Schweiz u. a. m. beschäftigen sich mit der künstlichen Bebrütung und Aufzucht der Regenbogenforelle. Erstere ist in 40 Tagen fertig, letztere geht verhältnismäßig leicht von statten, denn das Wachstum dieses Fisches ist groß, da seine Brut sehr gefräßig ist. Jährlinge zeigen eine Länge von 25 bis 30 *cm*, vorausgesetzt, daß die Fütterung richtig ist. Trotz etwaigem Wärmerwerden des Teichwassers hält die Gefräßigkeit der Regenbogenforelle an, ein Umstand, der ihrem Wachstum sehr zugute kommt. Ist das Gewässer, in welchem die Regenbogenforelle lebt, stets durchstreichend, so verschmäht dieselbe nichts Lebendiges. Auch Kartoffeln und Getreidekörner sind ihr als Futter sogar willkommen. Eine gute Vegetation von Wasserpflanzen fördert ihr Gedeihen sehr. Das Ufer bepflanzt man am besten mit Weidenstöcken und Erlen, denn diese bergen manche Nährstoffe in ihrem Gezweige, die von den Fischen gierig aufgefangen werden.

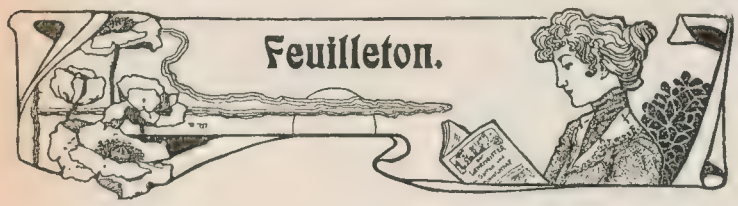
Zur Bevölkerung eines Fischwassers wählt man am besten ein-

bis zweijährige Setzlinge. Die Menge derselben richtet sich natürlich ganz nach der zu Gebote stehenden Wasserfläche und nach dem Vorhandensein von Nahrungsstoffen. Wird regelmäßig gefüttert, so kann der Einsatz selbstverständlich ziemlich erhöht werden. Ohne Fütterung rechnet man pro Morgen 400 Jährlinge, doch genügen schon 300 Stück, da deren Wachstum alsdann umso stärker wird, je weniger dicht der Einsatz gemacht worden ist. Bei der Fütterung mit Fleisch sehe man darauf, daß das Futter vorher in möglichst kleine Stücke zerlegt und an vielen Stellen zugleich eingeworfen wird. Letztere sollten als Fütterungsplätze ständig bestimmt und benutzt werden. Ganz zwecklos ist es, ganze Kadaver ins Wasser zu werfen, da kein Fisch solche schnell verzehren kann und das Wasser selbst dadurch nur verdorben wird.

Große Schonung verlangt auch der Fisch beim Fangen. Will man darum einen Teich abfischen, so richte man alle Geräte vorher zu, damit die gefangenen Fische mit größter Vorsicht transportiert werden können; auf und während des Transportes benutze man nur solches Wasser, welches die gleiche Temperatar besitzt, wie dasjenige des Fischwassers selbst. Zum Schluß aber verweisen wir noch auf des Fischers Glück, ob von Sport oder Gewerbe.

Nur derjenige wird beim Fischfang seine Freude niemals trüben, der seine Fanggeräte stets in Ordnung hat; lieber spare man nicht an Ausgaben für gute Angeln, Stricke, Netze, Reusen und dergl. mehr, als daß man mit schlechtem Fangzeug wohl den Fisch zu sehen bekommt, oder gar schon über Wasser gebracht hat, aber — durch Reißen und Brechen schlechter Schnüre, Haken oder Netze jenes nicht habhaft wird. Ein Ruck und der Fisch hat sich alsdann auf „Nimmerwiedersehen" verabschiedet. Derjenige dagegen, der hier vorsichtig zu Werke geht und seine Fanggeräte in gutem Stande hält, wird mit V. H. von Scheffel rufen können:

„ubicunque piscans sto —
placet Trutta fario!"
(Zu deutsch:)
„Wo ich auch nur stehend fisch —
Forelle, ich erwische dich!"



Kleine chemische Plaudereien.

Von Lehrer **W. Winkler**

I.

Bin ich da neulich in der Mühle beim „Obermüller" zu Besuch. Es war Sonntag Nachmittag. Die Mühle stand still und der Müller feierte. Wir saßen im Garten an der Giebelwand des Wohngebäudes. Vor uns blühten auf zierlichen Beeten Stiefmütterchen in den buntesten Farben. Rosen hatten Knospen angesetzt. Rhabarberstauden, die der Müller wegen ihrer wohlschmeckenden Blattstiele sehr liebte, trieben mächtige Schirmblätter zur Seite und nach oben. Dort wiegten sich Zwiebelröhren im leisen Lufthauche; daneben sproßten Petersilie und Selleriekräuter. Da waren schon Ruten gesteckt für die Zuckererbsen und Zaunstängel für die Bohnen eingepfählt. Auf erhöhten Dämmchen trieben Gurken an und daneben waren drei große Beete des frischesten Salats.

„Wirklich eine Pracht, Ihr Garten, Herr Neubert, Ihrer Hausfrau zum Lob und Ihrem Besitztum zur Zierde. Man findet selten auf unserem Dorfe einen so wohlgepflegten Hausgarten".

Er nickte, tat die Pfeife aus dem Munde und sagte:

„Ja, mich verschlägt's nicht viel, das Zeug, aber meine Alte ist ganz närrisch auf ihren Garten. Was die päpelt und scharrt! Na, 's schmeckt schließlich aber doch gut so ein Salat oder so eine Gurke frisch von der Ranke".

Hinter unserer Sitzbank kletterte ein Weinstock bis in die Giebelwand hinein. Rechts von der Mühle dehnte sich ein weiter Obstgarten aus. Darin standen wohlgepflegte Bäume. „Die dort — er deutete mit der Pfeife nach den Obstbäumen — sind meine Lieblinge. Alle Winter lasse ich sie ausputzen und abkratzen und kalken. Man sieht viel struppiges und „schossiges" Zeug in unserem Dorfe. Die Bauern und „Häuselsleute" geben sich gar keine Mühe. Wachs du, wie du willst; trag du, was du willst! Na, im Herbste meine Körbe voll Äpfel und Birn' und sie schmecken!"

Eine Weile saß der Müller jetzt still da.

„Apropos, Herr Lehrer, Sie müssen's wissen!"

„Ja, was denn, Herr Neubert, nur raus damit!"

Ich merkte wohl, daß ihm etwas in Gedanken umging.

„Ja, sehen Sie, da kriege ich neulich ein Stück von einem Blatt in die Hand und da hab' ich was gelesen, was mir gar nicht in meinen Kopf will; Sie sind ein G'studierter, Sie müssen's wissen. Da stand Sie nämlich: der Mensch tät' in dem, was er äß', den Boden, den er sonst mit Füßen trät', essen. 's war recht gelehrt ausgedrückt, ungefähr so: „Der Mensch ist ein Produkt seines Heimatbodens". Na, ich sag' Ihnen, auf Granit, den's hier bei uns soviel gibt, beiß ich nicht. Da ist mir eine saftige Bratwurst mit Schmorkartoffeln und etliche Stauden Salat doch lieber! Oder soll ich Sand schlucken, wie meine Hühner auf dem Hofe, oder Kalk lecken, wie meine Schecken im Kuhstalle von der Wand?"

„Sie scherzen, Herr Neubert, und doch hat das, was Sie gelesen, seine volle Richtigkeit. Allerdings Granit, das Knochengerüst unseres Heimatbodens, den Sand, den Lehm, die Ackererde, das alles verzehren wir natürlich nicht. Aber da gibt es Männer der Wissenschaft, die Chemiker, die alles bis ins Kleinste und Feinste auf das, woraus es besteht, untersuchen und die den Grundstoffen oder Elementen zu allen Dingen nachgehen. Und sie haben gefunden, daß in einen Garten, wie den Ihren, aus welchem Gemüse, Zwiebeln usw. aufwachsen, Sauerstoff, Stickstoff, Kalk, Phosphor, Schwefel, Magnesium und Eisen gehören. Manche dieser Stoffe hat der Boden schon an und für sich, etliche setzen wir zu durch gewisse Düngemittel.

Und merkwürdig! Was der Boden enthält, nennt auch der Mensch in seinen Körperstoffen sein eigen. Ist's nicht der Phosphor im Gehirn, der unser Denken erregt? Bestehen nicht unsere Knochen aus phosphorsaurem Kalke? Führt nicht das Blut Eisen mit sich? Hat nicht die Chemie das Vorhandensein von Magnesium in Fleisch und Knochen nachgewiesen?

Sehen Sie, diese merkwürdige Übereinstimmung! Wie aber kommen diese Stoffe in unseren Körper. Das ist leicht einzusehen: Durch unsere Nahrung. Bringt Ihnen Ihre liebe Hausfrau ein Gericht von Bohnen oder Erbsen auf den Tisch, so nehmen Sie in diesen das nahrhafte Legumin auf, das wesentlich aus Kohlenstoff und Wasser, aber auch aus Stickstoff, Phosphor und Schwefel mit besteht. Und woher nimmt die klimmende Bohnenpflanze dort ihre Nahrung? Doch aus Ihrem Gartenboden. Und wenn Sie nun die Früchte der Pflanzen genießen, so essen Sie doch eben mit ihnen die Grundbestandteile des Gartenbodens".

„Nun ja, das läßt sich wohl einsehen", sagte der Müller. „Doch, Sie sagten doch eben auch so nebenbei etwas von Kohlenstoff. Wenn das mit Ihren Erklärungen so fort geht, so machen Sie mir noch weis, daß wir Kohlen essen. Gesehen hab' ich das Kohlenkauen bei meinen Schweinen, wenn sie mir mal den Kohlenschuppen aufwühlten".

„Gewiß, Herr Neubert, genießen wir Kohlenstoff, gleich dem, wie er in den Kohlen steckt. Nur ist die Sache nicht so sehr einfach. Aber davon ein ander Mal!"

„Ja, ja, kommen Sie, die Mutter ruft zum Abendbrot, und erzählen Sie mir da mehr von diesen merkwürdigen Dingen!"

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Das Pflücken der Pfirsiche nimmt man besser vor dem Eintritt der völligen Reife vor, da es bekannt ist, daß die Früchte nach einem mehrtägigen Lagern bedeutend saftiger und wohlschmeckender werden, als wenn man sie am Spaliere reifen läßt. Der richtige Zeitpunkt zum Ernten ist dann gekommen, wenn die Frucht beim Abnehmen vom Stiele leicht sich löst. Das Abnehmen derselben geschieht in der Weise, daß man die Frucht mit voller Hand umfaßt und sie mit dem Daumen und Zeigefinger derselben Hand vorsichtig vom Zweige abzudrücken — nicht zu reißen — versucht. Jedes unvorsichtige Abpflücken, wobei die Frucht nur mit den Fingerspitzen angefaßt oder gar vorher durch Druck auf ihre Reife geprüft wird, ist zu vermeiden, da sich selbst aus den geringsten Druckstellen nach einigen Tagen Faulflecke entwickeln. Die abgenommenen Früchte läßt man dann einen bis zwei Tage lang in einem Raume lagern, woselbst sie nicht durch die direkten Sonnenstrahlen getroffen werden können und keine andern Stoffe usw. lagern, deren Gerüche sich event. an den Früchten unliebsam bemerkbar machen könnten. Frische Luft und mittlere Temperatur lassen die Früchte sehr schön nachreifen. Die beste Zeit zum Ernten der Pfirsiche ist am Morgen, noch ehe die Sonne deren Fleisch durchwärmt hat, wodurch sie sehr am Geschmack leiden würden. L. Meyer.

Ungleichmässige Formen der Spalierbäume sucht man öfters in unrichtiger Weise durch Schneiden der zu stark wachsenden Zweige zu korrigieren, ohne dabei zu dem gewünschten Resultate zu kommen. Vielmehr wird durch vieles Schneiden der Baum unnötigerweise in Anspruch genommen, dabei aber nicht viel gewonnen. Bedeutend mehr hilft zuweilen, wenn man den Baum, ohne zu schneiden, an denjenigen Zweigen losbindet, die nur geringes Wachstum zeigen und diese am Spaliere selbst oder an einem daneben gesteckten Pfahl möglichst senkrecht anbindet. Dadurch wird der Saft mehr in die schwachen Zweige geleitet und ein stärkerer Trieb veranlaßt. Um das Gleichgewicht möglichst bald herzustellen, werden die starkwachsenden Äste dagegen nach unten gebogen und in dieser Stellung am Spalier festgebunden. Auf diese Weise läßt sich manche Form oft leichter regulieren, wie durch vieles Schneiden, welches dem Baume nur unnötige Kraftverschwendung aufzwingt, ohne ihm in seiner Leistungsfähigkeit auch nur irgendwie zu nützen.
K. H.

Das Verpacken der Pfirsiche geschehe nicht anders, als daß man zu diesem Zwecke recht flache Gefäße — am besten Kistchen — wähle, welche nur eine, höchstens zwei Schichten von Früchten zu fassen vermögen. Mehrere Schichten aufeinander zu legen, empfiehlt sich nicht, da die Früchte trotz guter Verpackung sehr leicht Druckstellen bekommen und zu faulen beginnen. Jede Frucht wird zuvor einzeln in weiches Seidenpapier gewickelt. Der Boden des Kastens wird mit weicher Holzwolle oder besser noch mit Papierwolle belegt, darüber Papier ausgebreitet und darauf die Früchte, deren Zwischenräume man noch mit Papierschnitzeln oder Papierwolle ausfüllt, sodaß die Früchte festliegen und selbst bei starken Erschütterungen sich nicht bewegen können. Als sehr brauchbar erweisen sich die mit Fächern versehenen Versandkartons, welche jede Frucht so einzupacken gestatten, daß jedes gegenseitige Drücken derselben vollkommen ausgeschlossen ist
H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Das Löwenmaul als Perenne, Remontante und Topfpflanze. Die Kultur des Löwenmaul (Antirrhinum majus) als Sommerblume ist allbekannt. Die eigentümliche Form der Blumen und ihre reichhaltigen Varietäten haben sie namentlich im letzten Dezennium immer beliebter gemacht. Gruppen vom Löwenmaul bilden in Lustgärten immer Hauptanziehungspunkte für die Passanten. Neuerdings sind von unsern Gärtnern ganz hervorragende Resultate auf dem Gebiete der Löwenmaulkultur erzielt worden. Besonders die mehrfarbigen Sorten haben in der Gartenwelt Aufsehen erregt. Dahin gehören: „Feenkönigin", goldorange-rosa-weiß, „Niobe", schwarzpurpurn und weiß, „Galathee", karmoisinrot mit weiß. Auch die einfarbigen Sorten haben bemerkenswerte Neuheiten zu verzeichnen: die reinweiße „Königin Viktoria" und „Schwarzer Prinz" tief dunkelrot.

Manches Jahr schon hatte ich das Löwenmaul als Sommerblume angepflanzt und im Herbste wie die übrigen abgeblühten Stauden auf den Komposthaufen geworfen. Daß das Antirrhinum auch

Ein Schwanenhaus.

perenniere, wußte ich nicht, bis ich von einem Gärtner darauf aufmerksam gemacht wurde. Ein Versuch glückte vollkommen. Ebenso, wie ich es mit den anderen Perennen meines Gartens (Bellis, Aquilegia, Iris usw.) zu tun pflege, gab ich auch dem Löwenmaul zum Schutze gegen trockenen Frost eine Decke von Fichtenreisig. Schon die ersten Strahlen der Märzsonne förderten das Wachstum meiner Pfleglinge und deren Wuchs wurde allmälich so üppig, daß ich bereits um Mitte Mai die ersten Löwenmaulblumen pflücken konnte, während sie als Sommerblumen erst Mitte Juli verwendbar sind. Gerade in der blumenarmen Zeit zwischen Flieder und Rose standen meine Rabattenstauden im üppigsten Flor. Als etwa zwei Monate später die Blühwilligkeit nachließ, schnitt ich kurzer Hand alle Blumenstengel ab. Bald sproßten aus den Blattwinkeln neue Stengel auf und im Herbst hatte ich die Freude, meine Löwenmaulplantage nochmals in leuchtendster Blüte zu sehen. Bis in den Oktober hinein lieferte sie Material für unsere Blumenvasen, dann aber war ihre Vegetationskraft zu Ende, der erste Frost vernichtete sie bis zur Wurzel.

Einer meiner Bekannten sah in meinem Garten im Herbste die Löwenmaulstauden des ersten Jahres. Als ich ihm von ihrer perennierenden Eigenschaft erzählte, bat er mich um ein Exemplar. Ich hatte den Vorgang längst wieder vergessen, als ich eines Tages im April, von ihm gebeten wurde, sein Löwenmaul blühen zu sehen. Im hohen Grade war ich erstaunt, als ich am Fenster im Blumentopf einen über und über mit Blüten besäeten Busch erblickte. Mein Bekannter hatte die Staude im Herbst in den Topf gesetzt und in der Stube als Zimmertopfpflanze etwa nach Art des Goldlackes behandelt. Also auch als Topfpflanze eignete sich das Löwenmaul sehr gut.
R. Reichhardt.

Nutzgeflügel.

Schwanenhaus. Ein nettes, einfaches Schwanenhaus, welches ich auf meinen Spaziergängen fand und für den Lehrmeister zeichnete, möchte ich nicht verfehlen, im nachfolgenden dem Leser vorzuführen. Dasselbe ist äußerst einfach hergerichtet und steht etwas erhöht über dem Wasser, wodurch das in dem Unterschlupf untergebrachte Stroh nicht naß werden kann. Am wirkungsvollsten sieht dieses Häuschen natürlich in den Teichen aus, deren nähere Umgebung ziemlich ungekünstelt ist, im anderen Falle würde solch ein rustikaler Bau wenig wirken.
W. Heyland.

Nutzbringende Hühnerkreuzung. Der Aufforderung des Herrn A. K. in L. folgend, möchte ich dem werten Leserkreise auch einiges mitteilen.

Auch ich habe mit der Kreuzung Langschan-Minorkas ganz vorzügliche Erfahrungen gemacht. Nur möchte ich diejenigen Züchter, welche auf meine und des Herrn A. K. in L. gegebene Anregung hin es mit der Kreuzungszucht versuchen wollen, auf einen Punkt aufmerksam machen, der bei solchen Versuchen von der größten Wichtigkeit ist und oft das ganze Gelingen bei Nichtbefolgung der Regeln scheitern läßt.

Man benutze immer nur Elterntiere, welche die ihrer Rasse nachgerühmten guten Eigenschaften im vollen Umfange besitzen. Sonst erben die Produkte stets eher die schlechten, als die guten Eigenschaften. Da nun bei Kreuzungen die ungünstigen Eigenschaften sich noch leichter vererben als bei reinen Rassen, so wird es jedem intelligenten Züchter einleuchten, daß man bei Kreuzungszüchtungen ganz besonders nur mit hervorragenden Elterntieren züchten darf. Die Farben müssen freilich Nebensache bleiben. Diese Regeln, aufgestellt von Autoritäten auf diesem Gebiete, habe ich beherzigt und daraufhin ebenfalls Kreuzungstiere von Langschans und Minorkas erzüchtet, von deren günstigen Ergebnissen ich völlig überrascht bin. Die jungen Tiere sind in der Gestalt zwar sehr verschieden ausgefallen, aber in ihren Leistungen ganz vorzüglich. Die Hähne habe ich leider alle jung verkauft, die Hennen dagegen legen seit Anfang Februar ununterbrochen jeden dritten Tag; bereits jetzt befinden sie sich in der Mauser und Jeder freut sich über die munteren Tiere, die trotz des Federwechsels mit hochroten Kämmen einhergehen. Hätte ich nicht durch Raubzeug (Raben und Katzen) viel Kücken verloren, so könnte ich jetzt schon 100 Kücken verkauft haben. Soviel Anfragen kommen allein aus dem Dorfe, von Förstern usw.

Eine ebenso glückliche Kreuzung ist bei sorgfältiger Zuchtwahl die Wyandottes- und Italiener-Kreuzung.

Die daraus fallenden Tiere besitzen die Vorzüge großer Lebhaftigkeit und fleißigen Futtersuchens, vererbt von den Italienern und die erst im späteren Alter eintretende Brütlust der Wyandottes. Ferner ist bei den Hähnchen die Frühreife (der Italiener) mit der größeren Mastfähigkeit (der Wyandottes) sehr wertvoll. Dabei leiden die jungen Tiere im ersten Legejahre nicht so leicht durch kalte Witterung, da der Kamm meist von den Vatertieren ererbt

wird, die Kreuzung also in der Regel kleinkämmig ausfällt.

Denjenigen Züchtern, welche auf Eierhandel angewiesen sind, kann ich deshalb gar keine bessere Kreuzung empfehlen.

Um die Kreuzungen konsequent durchführen zu können, halte ich nach und nach nur noch gelbe Wyandottes und Italiener. Erstere züchte ich selbst, von letzteren lasse ich mir jedes Jahr die Hennen aus einer guten Zucht kommen.

Indem ich hoffe, daß noch manchem anderen Mitleser die Lust rege wird, es mit Kreuzungen zu versuchen und in der weiteren Hoffnung, noch Manchen zu veranlassen, daß er diesbezügliche Erfahrungen mitteile, mit Züchtergruß und „Wohlgeling's".

M. K. in Hessen.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die jungen Kaninchen sollen 7 bis 8 Wochen lang bei der Mutter bleiben, will man kräftiges Vieh im Stalle haben Dies soll für jeden Züchter die Regel bilden. Während der Säugezeit darf die Mutter nicht etwa wieder zum Rammler gebracht werden, sondern sie muß isoliert bleiben, damit der Milchertrag nicht geschmälert werde. Durch zu häufiges Begatten entsteht die in jeder Tierzucht so gefürchtete Degeneration. Die Jungen bleiben in ihrer Entwickelung zurück und neigen zu allerhand Krankheiten, die bei Kaninchen leicht seuchenartig auftreten. In Ausnahmefällen, wenn das Muttertier aus irgend einem Grunde, vielleicht wegen Eutererkrankung, schonungsbedürftig ist, trennt man die Jungen früher. Man muß aber in diesem Falle eine sorgfältige Pflege eintreten lassen und vor allem nasses und erhitztes Grün vermeiden. Was man bei älteren Tieren nicht so genau hält, muß bei früh entwöhnten Jungtieren peinlich genau durchgeführt werden. Auch sorge man, daß ständig etwas Trockenfutter, gutes Heu oder Körner (Hafer, Gerste, Weizen) zur Verfügung stehen. Hz.

Das Ausmisten der Kaninchenställe hat im Sommer von 8 zu 8 Tagen, im Winter alle 3 Wochen zu geschehen. Im Winter muß dann aber tüchtig nachgestreut werden. Die beste Streu bildet gutes Haferstroh, wovon auch viel verzehrt wird. Täglich aus dem Stalle zu entfernen sind sämtliche Futterreste von der vorhergegangenen Mahlzeit. Gerade jetzt, wo das Grünfutter den Meisten sozusagen in den Stall hereinwächst, wird viel Futter vergeudet, von den Tieren beschmutzt und nachher liegen gelassen. Unrichtig wäre es, die Kaninchen solange hungern zu lassen, bis sie alles aufgefressen haben, da sich durch den Genuß des besudelten Futters nur Krankheiten mit einstellen. Will man in dieser Beziehung Vorsicht üben, dann gebe man lieber etwas zu wenig wie zu viel, dafür aber reichlich Trockenfutter. Hz.

Unvorsichtige Fütterung der Kaninchen ruft im Sommer sehr leicht Erkrankungen hervor, die meist einen tödlichen Ausgang haben. Da darf man beispielsweise kein welkes oder nasses Gras, das schon vor längerer Zeit geschnitten worden ist oder gar auf Haufen gelegen hatte, zum Füttern verwenden, will man die Tiere, besonders die jungen, nicht großer Gefahr aussetzen. Gewöhnlich lassen die Kaninchen auch solches Futter liegen, welches schon angewelkt ist und nehmen es nur an, wenn sie recht hungrig sind, wodurch die verderbliche Wirkung des Futters noch größer und gefährlicher wird. Es sollte deshalb vermieden werden, das Futter für längere Zeit voraus zu schneiden; viel besser ist es, wenn es jeweilig kurz vor dem Gebrauch geholt wird. Dadurch spart man Futter, weil nicht soviel davon von den Kaninchen in den Mist gezogen wird und die Tiere gesund bleiben. Hz.

Bienen- und Seidentierzucht.

Die Vorarbeiten zur Einwinterung der Bienen sind bereits im Monat August zu verrichten. Dahin gehören: 1. Die Umweiselung weiseluntüchtiger Stöcke, 2. die Vereinigung schwacher Völker, d. h. solcher, die um diese Zeit nicht wenigstens 8 Ganz- oder 16 Halbrähmchen belagern, 3. die Auffütterung honigarmer Stöcke (Darreichung möglichst großer Portionen in schneller Aufeinanderfolge und zwar so reichlich, daß die Bienen bis zur nächstjährigen Tracht versorgt sind und keiner Frühjahrsnotfütterung bedürfen), 4. die Herrichtung des Wintersitzes (die Wabenanzahl muß der Volksstärke entsprechen; nicht belagerte Waben sind zu entfernen, die honiggefüllten Waben müssen sich in der Mitte des Wintersitzes und nicht vorn oder hinten im Stock befinden). Spätestens anfangs September sind diese Arbeiten zum Abschluß zu bringen. W.

Die Herbstspekulativfütterung der Bienenvölker ist in Gegenden ohne Spättracht (Heidekraut) ein wichtiges Mittel zur Erzielung kräftiger Zuchtvölker für das nächste Bienenjahr. Bedenkt man, daß die Königin bereits Mitte Juli bei Beendigung der Volltracht die Eierlage sehr einschränkt und bald gänzlich einstellt, so ist klar, daß die zuletzt ausgeschlüpften Bienen bis zum nächsten Frühjahr ein beträchtliches Alter erreichen und wenig leistungsfähig mehr sind. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, füttert man spekulativ und reizt die Königin aufs neue zum Brutansatz an. Das Verfahren ist folgendes. Etwa vom 20. August ab füttert man jedem Volke allabendlich ca. 1/4 Pfund, halb Honig, halb Zucker, in Wasser gelöst, 12 bis 14 Tage hindurch ein. Durch die dadurch veranlaßte Wiederaufnahme der Eierlage gewinnt ein Stock nicht allein wesentlich an Volksstärke, sondern die spät erzeugten Bienen sind im Frühjahr auch von bedeutend höherer Lebens- und Leistungsfähigkeit als diejenigen, welche ohne Anreizung zuletzt noch erzeugt wurden. W.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

166. **Erbsenschädlinge.** [Pfarrer G. Br. in N—e.] Sie haben mit Ihrer Annahme recht, daß außer Bruchus pisi, dem allbekannten und dem im Gartenarztbericht 99 der Nr. 30 auf S. 484 geschilderten Bohnensamenkäfer (Bruchus rufimanus) in Aussehen, Lebens- und Vertilgungsweise ganz ähnlichen Erbsensamenkäfer (s. Fig. 1), noch andere Insekten die Erbsensamen bezw. -hülsen

Fig. 1. Erbsensamenkäfer (Bruchus pisi).

schädigen. Es tun das z. B. fast ganz in gleicher Weise wie der Erbsensamenkäfer ein kleiner, als „Erbsenspitzmäuschen" (Apion pisi) bezeichneter Rüsselkäfer und seine Larve, ferner die feistgenährten Raupen der drei Erbsenwickler- (Grapholitha-) Arten: Gr. nebritana, rehfarbiger, Gr. dorsana, mondfleckiger, und Gr. tenebrosana, düsterer E., von welchen die erstgenannte (s Fig. 2 a u. b) die am häufigsten vorkommende und allgemeinsten verbreitete ist. Man findet dann aber weiter noch oft in ganzen Mengen in den grün geernteten Erbsenhülsen die beim Aufbrechen der letzteren lebhaft springend sich umherbewegenden, weiß bis rotgelblich gefärbten kleinen Maden der Erbsen-Gallmücke (Cecidomyia pisi, s. Fig. 2 c u. d). Während die Bruchus-, die Apion- und die Grapholitha-Larven sich von den halbreifen Samen dadurch, daß sie dieselben ausfressen, ernähren, werden die viel kleineren, ebengenannten Erbsengallmückenlarven den Samen selbst weniger schädlich als den Hülsen, deren innere Wandepidermis sie benagen und dadurch höcke-

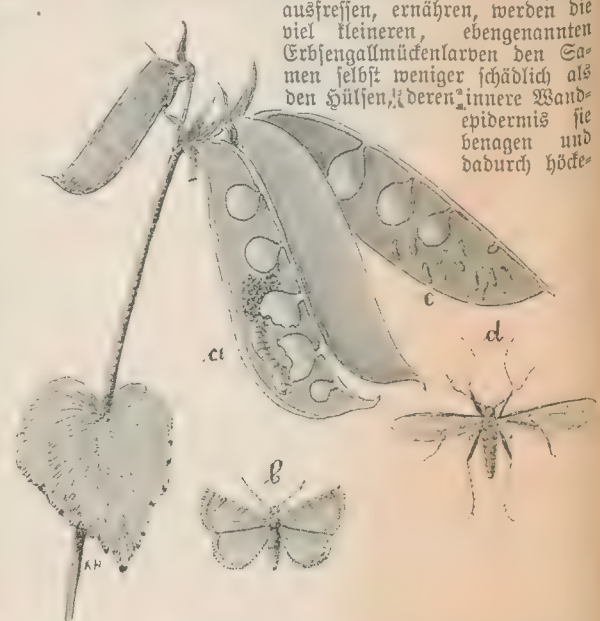


Fig. 2. a Raupe und b Schmetterling des Erbsenwicklers Grapholitha nebritana, c Larven und d Erbsengallmücke Cecidomyia pisi.

rige Anschwellungen, sowie ein Weißfleckigwerden der grünen Hülsenwandschalen hervorrufen.

Die Erbsenhülsen zeigen sich schließlich auch häufig noch weißfleckig, d. h. eigentlich an gwissen Fleckenpartien lichtdurchscheinend, das Schalenwandfleisch daselbst zerstört.

Es haben alsdann die Larven vom Erbsen-Blasenfuß (Thrips physapus) an solchen Hülsen eine dem Erbsenzüchter sehr unliebsame Saugtätigkeit ausgeübt. Letzteres geschieht nicht selten so stark, daß die betreffenden Hülsen matschfaul werden. —

Während zur **Ausrottung** vom Erbsensamenkäfer (Bruchus pisi) und vom Erbsenspitzmäuschen (Apion pisi) ein höchstens 2 Stunden lang dauerndes und bis zu 45° R. oder 50° C. gehendes Erhitzen der frisch geernteten, von Käfern befallenen Samen und dadurch ohne Beeinträchtigung von deren Keimfähigkeit bewirktes Abtöten der in diesen Samen überwinternden Insekten, sowie eine Grünverwertung aller Erbsenhülsen führen, vernichtet man die Erbsenwickler nicht nur durch letzteres, sondern namentlich auch durch tiefes Umarbeiten und gleichzeitiges tüchtiges Kalken der abgeernteten Erbsenbeete bezügl. -felder. Auch das Aufhängen von Fanggläsern, wie es auf S. 639 in Nr. 40 des Lehrmeisters beschrieben worden ist, oder das im Gartenarztbericht 144 auf S. 676 unserer Zeitschrift geschilderte Aufstellen einer Blendlaterne in der Nähe der Erbsenkulturen können guten Erfolg haben.

Das tiefe Umgraben oder Pflügen und Kalken des abgeernteten Erbsenlandes verhilft auch zur Ausrottung der Erbsen-Gallmücke noch am besten.

Es wird Sie übrigens interessieren, zu erfahren, daß unser Bild des Erbsensamenkäfers einem alten Werke, nämlich Martin Frobenius Ledermüllers „Mikroskopischer Gemüths- und Augen-Ergötzung", erschienen anno 1761, entlehnt wurde. Aus diesem hochinteressanten Werke erfahren wir ausführlich, daß die als „Kreutzkäferlein" bezeichneten Erbsensamenkäfer aus dem nördlichen Amerika, speziell aus Pennsylvanien, Albany und Kanada, erst nach Europa, gleich so manchem anderen Kulturgewächsschädling, wie Koloradokäfer, Reblaus, San José-Schildlaus usw., eingeschleppt worden sind, hören weiter die Ansichten des „Ritters Linnäus" (Linné), der Herren Roesseln (Roesel von Rosenhof), Reaumurn und anderer berühmter Forscher über „dieses mörderische Insekt", welche hier wiederzugeben uns freilich der knappe Raum leider verbietet.

E. S. Zürn.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflichte Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

264. **Brütlust bei Tauben.** [W. K. in H.] Wenn Ihre Tauben nicht zur Brut schreiten wollen, so können verschiedene Ursachen dies begründen.

Zunächst kann es den Tauben an Nistgelegenheit fehlen; da Sie ja nach Ihrer Schilderung einen ganz vorzüglichen Taubenschlag besitzen, so wird bei Ihren Luchstauben wohl etwas anderes zu Grunde liegen.

Wenn von 12 Paaren 6 Paare überhaupt nicht zur Brut schreiten, ist nicht die Witterung daran schuld, wie Ihnen gesagt worden ist. Unsere diesjährige Witterung konnte wohl die Brütlust darin beeinflussen, daß die Paare weniger oft zur Brut schritten, nicht aber daß dieselben gänzlich versagten.

Ganz wesentliche Faktoren für die Brütlust sind Alter und Ernährungszustand.

Falls die von Ihnen gekauften Tauben zu alt sind, so werden Sie schwerlich erwarten können, daß dieselben zur Paarung und Brut schreiten. Wir beobachten es häufig, daß anscheinend ganz vorzügliche Zuchttiere zu einem äußerst billigen Preis abgegeben werden. Der Verkäufer weiß wohl, warum er die Tiere so billig losschlägt, keine oder höchstens eine oder zwei verkümmerte Bruten sind die Erfolge, welche der Käufer aufzuweisen haben wird.

Gegen einen derartigen Betrug kann man sich nur schützen, daß man Zuchttiere kauft, welche einen Fußring mit dem für das betreffende Jahr vorgeschriebenen Zeichen tragen, denn Vögel mit einem derartigen Fußring können höchstens jünger sein — (indem vorjährige Ringe benutzt worden sind) — nie aber älter Oder aber man ersteht nur solche Tiere, bei denen man an den äußeren Kennzeichen mit noch genügender Sicherheit feststellen kann, daß dieselben in einem noch zuchtfähigen Alter stehen.

Auch zu junge Tauben werden naturgemäß keine Brütlust zeigen, nun dieser Fehler wird ja von Tag zu Tag kleiner. Junge noch nicht brutfähige Tiere sind auch leicht zu erkennen.

In gleicher Weise, wie das Alter von hoher Bedeutung für die Zucht ist, ist es auch der Ernährungszustand.

Fette Tiere sind nur in sehr seltenen Fällen zur Zucht geeignet.

Gerade bei Tauben, welche im Hofe gehalten werden und nur wenig fliegen, beobachten wir ein Schwinden der Brütlust sehr häufig. Ebenso werden sehr verhungerte oder kranke Tiere kein Verlangen zur Fortpflanzung zeigen.

Abhilfe schafft natürlich nur eine Änderung der Fütterung nach der einen oder anderen Seite hin.

Besonders oft finden wir, daß die Tiere, welche aus ganz edelen Zuchten stammen, zur Erzeugung von Nachkommenschaft kaum neigen.

Hier liegt der Grund in der nahen Verwandtschaft, in der Inzucht.

Um nicht Tiere zu erhalten, welche zu nahe blutsverwandt sind, muß man daher gleich beim Kauf aus verschiedenen Zuchten sich die geeigneten Exemplare verschaffen.

Wenn man, beispielsweise wie Sie, von einem und demselben Züchter 12 Paare Tauben kauft, so ist man durchaus nicht sicher, daß man nicht lauter nahe verwandte Tiere erstanden hat.

Daß dann von diesen verschiedene Paare nicht zur Brut schreiten, ist nicht zu verwundern, die Tiere sind eben, trotzdem sie sehr edel gezüchtet sind, degeneriert. Es sind Kunstprodukte geworden. Was uns als edel und schön erscheint, ist es für die Natur und ihre Anforderungen noch lange nicht.

Was ich hier von Ihren Tauben sage, gilt natürlich auch für jede andere Tiergattung.

Für Ihre Zucht ist eventuell zu raten, daß Sie noch einige blutsfremde Tauben kaufen und versuchen die alten Tiere umzupaaren. Sie können mir später nochmals Ihre Beobachtungen mitteilen.

265. **Wie gewöhnt man Tauben ans Feldern?** [Derselbe.] Sie haben sich Luchstauben hauptsächlich deshalb angeschafft, weil Ihnen dieselben als gute Felderer empfohlen worden sind. Trotzdem Ihre Fabrik mitten im Felde liegt, fliegen Ihre Tauben vom Hofe höchstens aufs Dach und sehen sich die Felder von weitem an.

Sicher werden Sie die Tauben auf dem Hofe füttern, oder dieselben werden dort soviel Nahrung finden, wie sie zum „Lebensunterhalt" brauchen, weshalb sollen dieselben dann aber ums tägliche Brot arbeiten und sich Korn für Korn mühselig von des Nachbars Acker holen? Entziehen Sie Ihren Tauben auf dem Hofe das Futter, so werden dieselben der Not gehorchend, wenn auch nicht dem eigenen Triebe, aufs Feld fliegen und feldern, — vorausgesetzt, daß sie es überhaupt gelernt haben!

Denn auch das Feldern muß gelernt sein.

Sie schreiben mir leider nicht, ob Ihre Tauben bereits bei dem Vorbesitzer gefeldert haben. Sind dieselben stets auf dem Hofe oder dem Dache gehalten worden, so werden sie eher verhungern, als daß sie freiwillig Ihre Nahrung vom Felde holen.

Gerade die Taube ist ein Gewohnheitstier extremster Art.

Wollen Sie Ihren Tauben das Feldern lehren, so empfiehlt es sich die hungrigen Tiere morgens und abends in einem Korb aufs Feld zu schaffen. Als Korb wählt man am zweckmäßigsten einen recht flachen Weidenkorb mit einem geraden Deckel. Der Korb wird in der Nähe Ihrer Fabrik mit dem Deckel nach unten aufs Feld gestellt. Vorsichtig entfernt man den Deckel streut jetzt das Futter in den Korb und deren Umgebung und entfernt sich. Die Tauben werden bald ihre Scheu vor der sonderbaren Fütterungsmethode verlieren und das Futter aufsuchen. Durch die Stäbe sehen sie das um den Korb gestreute Futter und versuchen es zu erreichen. Haben die Tauben gefressen, hebt man den Korb vorsichtig hoch und läßt die Tauben heimwärts fliegen. In den nächsten Tagen klemmt man einen Ziegelstein zwischen Korb und Erde, sodaß die Tauben durchkriechen können. Die um den Korb vorher gestreuten Futtermengen reizen zunächst einzelne von den Tauben sich unter dem Korb hervorzudrängen und die Körner zu sammeln. Hat man erst bei einigen Tauben erreicht, daß sie auch in größerer Entfernung vom Korbe Futter suchen, so sind sie bald so weit selbst aufs Feld zu fliegen, d. h. zu feldern.

Man streut das Futter in immer geringeren Mengen und auf immer größere Entfernungen vom Korbe aus.

Kommen die Tauben erst einmal zu der Erkenntnis, daß sie ihre Nahrung auf dem Felde finden, daß sie aber zu Hause hungern müssen, so wird es nicht lange dauern, und sie fliegen freiwillig dorthin. Selbstverständlich muß zu Hause alles Futter am Tage beseitigt und nur am Abend eine Ration verabfolgt werden.

Auch dadurch erreicht man häufig seinen Zweck, daß man noch einzelne Tauben kauft, welche gute Felderer sind. Werden die Tauben zu Hause nicht satt gefüttert, so dauert es nicht lange und unsere Felderer begeben sich auf die Suche ins Freie. Allmählich folgt ihnen eine und die andere, und bald oft alle.

Bei einzelnen alten Tauben, welche stets auf dem Hofe gehalten worden sind, ist freilich alle Liebesmüh vergeblich, sie lernen das Feldern nie und müssen eben so verbraucht werden, wie sie sind.

266. **Tauben mit Diphtherie.** [Derselbe.] Auch bei der mir eingesandten jungen Taube war ein diphtherischer Katarrh der Nasenhöhlen zu konstatieren.

Bei Tauben tritt Diphtherie oft ganz gelinde und schleichend auf. Dieselbe wird leicht durch fremde Tauben, welche in das Gehöft kommen oder sich aufs Dach niederlassen, verschleppt.

Untersuchen Sie Ihre Tauben eingehend. Auch der Ihnen früher an „Maulfäule" verendete Täuber wird wohl an Diphterie gestorben sein. Die Desinfektion Ihres Stalles war deshalb sehr am Platze.

267. **Taube mit diphtherischem Geschwür am Schnabel.** [A. Z. H. in M.] Das Geschwür am Schnabel Ihrer Kropftaube war, wie Sie bereits selbst vermuteten, diphtherischer Katarrh. Wenn Sie bereits im vorigen Sommer unter Ihrem Taubenbestande Verluste durch Diphtherie zu verzeichnen hatten, so liegt immerhin die Vermutung nahe, daß vielleicht doch einzelne Tiere chronisch krank geblieben sind, oder daß die Krankheitskeime noch an Stellen wucherten, wo Sie beim Desinfizieren nicht hingekommen sind.

Wie ich bereits in der vorstehenden Frage beantwortet habe, tritt die Diphtherie bei Tauben häufig ganz schleichend auf, nur junge oder schwächliche Tiere fallen derselben zum Opfer. Gewöhnlich werden die einzelnen Verluste gar nicht weiter beachtet.

Untersuchen Sie Ihren Taubenbestand eingehend und sehen Sie alle Tiere, welche einen Belag im Schnabel haben, oder deren Nase feucht bez. eitrig ist, als verdächtig an.

Zur Vorbeugung empfiehlt sich eine wiederholte Pinselung von einem Gemisch aus 1 Teil Chinosol in 100 Teile Glyzerin.

Die Desinfektion Ihres Stalles wiederholen Sie von Zeit zu Zeit.

268. **Haarausfall bei einem Hunde.** [Major G. in W. bei H.] Der Haarausfall kann bei Ihrem Rattenpinscher ganz verschiedene Ursachen haben. Leider geben Sie auf Ihrer Karte nicht an, ob sich derselbe auf den ganzen Körper erstreckt und ob sonstige krankhafte Erscheinungen z. B. rote Stellen, Hautausschlag, starker Juckreiz zu bemerken sind.

Der Haarausfall als solcher kann um die jetzige Jahreszeit durchaus normal sein, indem das alte Haar dem neuen kommenden Winterpelz Platz machen muß. In diesem Falle ist eine Behandlung natürlich nicht notwendig.

Bei zu fetten Hunden tritt oft ein Haarausfall auf dem Rücken auf. Wir nennen diesen Zustand die Fetträude, wenn auch die Hunde nicht gerade eine Glatze bekommen, so wird doch das Haar auf dem Rücken sehr spärlich. Nur eine Aenderung in der Ernährung, viel Bewegung, tierärztliche Behandlung z. B. mit Arsenik ist imstande, eine Besserung herbeizuführen.

Endlich verursachen eine Anzahl Hautkrankheiten, Flechten und Räuden Haarausfall. Dieselben sind mit ganz charakteristischen Krankheitserscheinungen verbunden.

Ihre Behandlung ist z. T. ganz verschieden, einzelne sind auch auf den Menschen übertragbar. Diese Gründe gebieten es, daß Sie Ihren Rattenpinscher — falls Sie einzelne von den angeführten Symptomen bemerken — tierärztlich untersuchen lassen bez. in die tierärztliche Hochschule zu Hannover in Behandlung geben.

269. **Kanarienvogel mit Verblutung.** [O. A. in N.] Der mir übersandte Junghahn hatte eine starke Quetschung der linken Brusthälfte mit hochgradigem Bluterguß unter die Haut.

Die inneren Organe waren fast blutleer, sodaß der Tod infolge der Verblutung eingetreten ist.

Daß die Blutgefäße ohne eine äußere Veranlassung geplatzt sein sollten, dürfte wohl kaum bei dem jungen Vogel angenommen werden. Ich vermute, daß er gestoßen oder gequetscht worden ist.

270. **Ziege mit Husten.** [Frau B. N. in N.] Wenn die Ziege bereits längere Zeit hustet und trotz guten Futters abmagern sollte, ist anzunehmen, daß dieselbe tuberkulös ist. In diesem Falle handelt es sich um eine gefährliche und ansteckende Krankheit, welche unheilbar ist. Es ist in diesem Falle dringend anzuraten, daß die Ziege baldigst geschlachtet wird.

Ist der Husten nur die Folge einer starken Erkältung, so empfehle ich Ihnen, das Tier warm zu halten und vor Zug zu schützen.

Vorteilhaft sind Prießnitzumschläge um den Hals und Brustkasten.

Innerlich geben Sie schleimige Mittel, mehrmals täglich einen Löffel voll Fenchelsyrup, ins Saufen tun Sie etwas künstliches Karlsbader Salz.

Als Nahrung verabreichen Sie lauwarme Leinsamen- oder Kleietränke neben dem bisherigen Futter.

271. **Katze mit Läusen.** [Dieselbe.] Ich würde Ihnen empfehlen, die Katze wiederholt mit gutem frischen Insektenpulver abzupudern und mehrmals in 8tägigen Zwischenräumen mit einer Tabaksabkochung abzuwaschen. Sie nehmen etwa 10 *g* Tabak auf 250 *g* Wasser, nach dem Bade ist die Katze jedesmal gut trocken zu reiben, denn der Tabak wirkt sonst giftig.

Die Lagerdecken usw. sind entweder zu verbrennen oder in Sodawasser auszukochen.

272. **Neubildung in der Bauchhöhle eines Huhnes.** [Kaufmann M. T. in S.] Für die mir übersandte Neubildung, welche Sie in der Bauchhöhle eines geschlachteten soweit gesunden Huhnes zwischen den Eingeweiden gefunden haben, besten Dank.

Es scheint sich um eine an sich ungefährliche Neubildung, welche mit den Geschlechtsorganen in Zusammenhang gestanden hat, zu handeln. Meine diesbezüglichen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

273. **Anfrage betr. Federn bei Vögeln.** [(Frl.) M. in Br.] Was habe ich Ihnen denn getan, daß Sie solche Frage an mich richten, „weshalb haben die Vögel Federn und nicht Haare".

Ebenso gut hätten Sie fragen können, warum die Padden keine Haare haben. Oder wollen Sie mir damit ein Rätsel aufgeben? Die Lösung wäre nach meiner Ansicht, daß einer mitunter viel mehr fragen kann als zehn andere zu beantworten vermögen (!). Hecker.

Vorjährige Erdbeerpflanzen. [A. B. in Bollendorf.] Die im vorigen Jahre zum Verpflanzen vorbereiteten und wegen Raum- und Absatzmangels in einer Anzahl von mehreren Tausend zurückgebliebenen Erdbeeren können Sie auch noch in diesem Jahre verpflanzen. Sofern Sie jedoch über genügend junge diesjährige Pflanzen verfügen, raten wir Ihnen zur Verwendung dieser; denn erstens ist das Herausnehmen, Transportieren und Pflanzen der größeren vorjährigen Pflanzen schwieriger und mühsamer und zum anderen wachsen diese Pflanzen nicht so gut an, wie kleinere diesjähriger Anzucht. Wir würden die vorjährigen Pflanzen ruhig auf ihrem jetzigen Standorte belassen und, falls sie zu dicht stehen, jede zweite Reihe einfach mit der Hacke heraushauen und dann den Zwischenraum umgraben. Auf diese Weise erhalten die Pflanzen jedenfalls Raum genug, um im nächsten Jahre zu tragen. Wird das Land im nächsten Jahre zu anderen Zwecken benötigt, dann graben Sie dasselbe nach der Ernte mit den Erdbeeren einfach um.

Okulanten im Herbst verpflanzen. [G. L. in Leipzig.] Sie können Ihre im August veredelten Rosen im Oktober, wann die Augen angewachsen sind, ganz gut verpflanzen; jedoch geschieht es sehr leicht, daß solche Okulanten während des Winters eingehen und die Augen im nächsten Jahre zum großen Teile nicht austreiben. Viel sicherer ist es, die Stämme in einem frostfreien Raume, Schuppen usw. einzuschlagen und erst im Frühjahr ins Freie zu verpflanzen. Der beste Winterschutz ist der, der die Rosen während der kalten Jahreszeit ziemlich trocken umhüllt und sie dadurch am besten vor den Wechselwirkungen von Frost und Auftauen schützt. Über das Eindecken der Rosen werden wir zur Zeit einen größeren Artikel bringen. K. H.

Bohnen, die nicht ansetzen. [Lehrer H. K. in Helmsgrün.] Sie geben den Hummeln die Schuld an der Unfruchtbarkeit der Bohnen, weil diese deren Blüten zwecks Honiggewinnung befliegen und, da sie den Honig nicht anders aus der Blüte bekommen können, diese von der Seite aufbeißen. Einen Einfluß hat das auf die Fruchtbarkeit der Bohnen nicht, vielmehr scheint Trockenheit die Ursache der Unfruchtbarkeit zu sein, deshalb wollen Sie nicht versäumen, den Boden durch öftere Lockerung mit der Hacke für die Aufnahme von Feuchtigkeit fähiger zu machen und, wenn es nicht anders geht, gründlich zu gießen. K. H.

Rosenwildlinge. [C. M. L. in N.] Andere Unterlagen für Veredelungen, als solche, wie Fig. 1 und 2 zeigen, werden Sie aus Hecken nicht gut bekommen können. Diese wachsen trotz der mangelhaften Bewurzelung, sofern die Stämme nicht gar

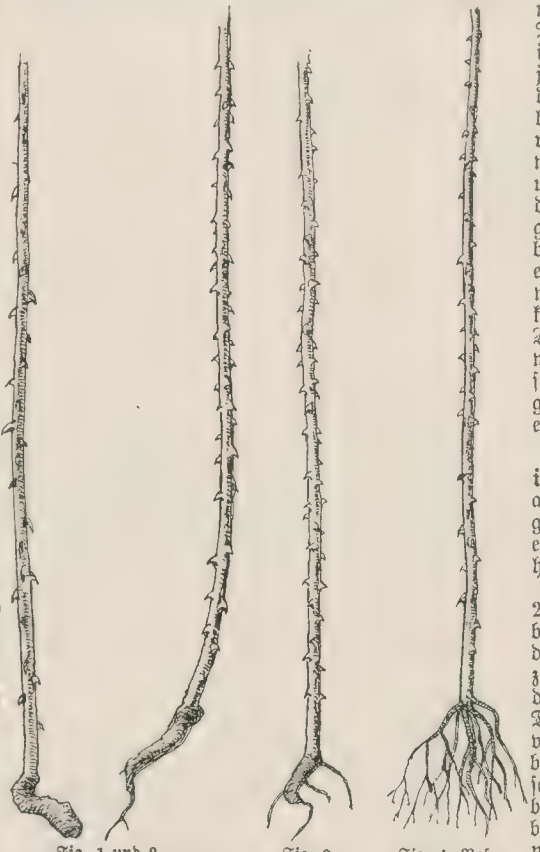


Fig. 1 und 2. Schlechtbewurzelte Waldwildlinge.

Fig. 3. Brauchbarer Waldwildling.

Fig. 4. Rosenwildstamm aus Samen gezogen.

zu alt sind, oft noch ganz gut an. Sicherer sind natürlich Waldwildlinge, wie sie Fig. 3 zeigt, die nicht solche knorrige Wurzeln, dafür aber eine Anzahl feiner Faserwurzeln aufweisen. Viel bequemer machen Sie es sich jedoch, wenn Sie sich eine Anzahl aus Samen gezogener Wildlinge, wie Fig. 4, aus einer Rosenschule beschaffen. Diese sind um billigen Preis zu haben und garantieren das Anwachsen der Veredelungen viel eher, wie Waldwildlinge mit mangelhafter Bewurzelung. K. H.

Die Anwendung von Hühner- und Taubendung. [A. B. in H.] Bei der Anwendung von Hühner- oder Taubendung muß man sehr vorsichtig sein, will man nicht mehr verderben, wie gut machen. Besonders bei Topfpflanzen sollte man sich der vorsichtigsten Anwendung dieser Dünger befleißigen und statt dessen lieber Hornspänewasser oder einen anderen milden Dünger wählen, der die Wurzeln nicht so leicht beschädigen kann. Für Gemüse und andere Freilandpflanzen, so z. B. bei dem jetzt ausgesäeten Spinat, der noch vor Winter geerntet wird, bei Sellerie, Porree, den verschiedenen Kohlarten, sowie bei Chrysanthemum und anderen noch im Wachstum befindlichen Blütenpflanzen kann dieser Dünger noch gegeben werden. Bei Pflanzen, deren Wachstum schon abgeschlossen hat, düngt man nicht mehr, weil der Dünger bei diesen nicht mehr zur Wirkung kommt, sie höchstens nochmals zum Wachsen anregt. Ebenso soll man vermeiden, solche Pflanzen zu düngen, die während des Winters im Freien bleiben, wie Feldsalat, Kohlarten u. s. w.; diese würden dadurch zu mastig und infolgedessen sehr frostempfindlich. Sehr gute Erfolge erzielen Sie, wenn der Dünger getrocknet und möglichst fein zerstoßen ausgestreut wird, ehe das umgegrabene Land mit dem Rechen geebnet und besäet wurde. Bei trockenem Wetter und bei größeren Pflanzen ist es jedoch besser, den Dünger in Wasser aufzulösen, vergären zu lassen und dann in starker Verdünnung auszugießen. Jedenfalls ist dieser Geflügeldünger äußerst wirksam und deshalb sehr wertvoll, sodaß es sich verlohnt, denselben recht sorgfältig zu sammeln und im Garten ausgiebig zu verwenden. K. H.

Künstliche Dünger im Gemüsegarten. [Pfarrer A. F. in J.] Ihr Vorhaben, in Ihrem Garten auch einmal künstliche Dünger zu verwenden, ist ein durchaus gutes und kann ich Ihnen nach langjährigen Erfahrungen die leicht löslichen Düngemittel (Marke AG) der Fabrik H. & E. Albert in Biebrich am Rhein empfehlen. Durch die langjährigen Düngungen mit Kuhmist und Abort ist der Boden an Humus reich genug und im Verhältnis dazu sind Kali und Phosphorsäure in geringerer Menge vorhanden. Ich würde den Boden wie immer vor Winter genügend tief umbrechen und nun ordentlich Leben in denselben bringen dadurch, daß Sie nach dem Umbruch über ihn eine ganz dünne Schicht strohigen Rindsdüngers ausbreiten. Unter dieser dünnen Decke entwickelt sich eine kohlensäurereiche Atmosphäre und die Regenwürmer und Bakterien beginnen eine lebhafte Tätigkeit, durch welche die langjährigen Düngungen im Boden erst zur Geltung kommen. Im Frühjahr wird der Boden dann nicht wieder umgespatet, sondern nur durchhackt und werden dabei die angegebenen leicht löslichen Düngemittel gleich mit eingehackt. Strecker.

Abstammung der Braekelhühner. [Ph. D. in W., Post B.] Das Braekelhuhn (spr. Brakel) ist nichts anderes als ein durch geeignete Zuchtwahl auf größeren Körper gebrachtes Kampinerhuhn, das einen belgischen Schlag unseres ostfriesischen Mövenhuhns darstellt.

Während bei letzterem die Hähne allerhöchstens $2^1/_2$ *kg*, die Hennen 2 *kg* Gewicht erreichen, kommen bei den Braekel um 1 *kg* schwerere Tiere vor. Mit der Körpergröße haben dieselben auch die Fähigkeit zum Legen größerer Eier erworben und schwanken die letzteren im Gewicht zwischen 60 bis 70 *g*. Die Zeichnung des Braekelhuhns (s. Abbild.) ist von der unserer Silbermöve insofern verschieden, als bei letzterer Rasse der Hahn reinweiß sein und nur schwarzen Schwanz haben soll, die Henne aber die bekannte grobe Bänderzeichnung trägt, wohingegen bei den Braekel auch der Hahn gezeichnet ist und nur weißen Halsbehang sowie Sattel hat. Die Zeichnung selbst ist nicht so bestimmt abgegrenzt, wie bei der Möve, sondern das Schwarz tritt mehr

Braekelhenne.

sprenkelig ins Weiß ein, wodurch die ganze Gefiederzeichnung geblümt (fleuri) wird.

Ferner haben die Braekel größeren Kamm, der bei der Henne auf die Seite fällt.

Arthur Wulf.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 23. August 1903. Nr. 47.

Die beste Art der Frischaufbewahrung des Kernobstes.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von Obergärtner **H. Grote.**

Schon mancher Versuch ist ausgeführt worden, um die geeignetste Obstaufbewahrungsweise ausfindig zu machen. Man hat das Kernobst z. B. in Getreidekörner oder -stroh, in Sand, Kleie, Torfmull usw eingeschichtet, dabei aber erfahren, daß in allen diesen Materialien die Früchte zu wenig beobachtet werden können. Ist aber eine Frucht erst einmal angefault, so ist auch die Gefahr der Fäulnisansteckung für die anderen Früchte vorhanden und nicht selten fällt der Inhalt einer gefüllten Kiste der Verwesung in kurzer Zeit anheim. Zwei- bis dreimal ist es unbedingt notwendig, solche gelagerte Früchte im Winter durchzusehen, was einen großen Zeitaufwand beim Aus- und Wiedereinpacken derselben erfordert.

Man muß sich eigentlich wundern, daß in der heutigen Zeit der technischen Erfindungen ein allseitig befriedigendes Aufbewahrungsverfahren noch fehlt. Wohl können größere Betriebe ihre Obsternten durch das Kühlverfahren in eigens oder gemeinschaftlich erbauten Kühllagerhäusern aufbewahren, dies ist aber eben nur für größere Betriebe, weil zu kostspielig, geeignet. Der Obstkonsument dagegen, der meist sein Obst um teures Geld kauft, muß darauf Bedacht nehmen, das erstandene Obst in anderer billigerer Weise so sorgfältig als möglich aufzubewahren, um tunlichst wenige Verluste zu haben. Welche Bedingungen hat man aber zur sachgemäßen Aufbewahrung der Früchte zu erfüllen?

Wärme, Luft, Licht und Feuchtigkeit, welche im Freien eine Fruchtreife herbeiführen, fördern auch im Aufbewahrungsraume, sofern sie nicht abgehalten werden, den Reifeprozeß. Somit haben wir es selbst in der Hand, durch geeignete Vorkehrungen diese von den Früchten abzuhalten und deren Reife hinauszuschieben.

Fig. 1. Praktisches Obstgestell.

Es kämen also folgende Hauptpunkte bei einer sorgfältigen Obstaufbewahrung in Frage, nämlich:

I. Eine möglichst kühle, gleichmäßige Temperatur von ca. + 3 bis 6° C.

II. Verhinderung des Luft- und Lichtzutrittes.

III. Eine mehr trockene als feuchte (mildfeuchte) Luft.

IV. Eine Einrichtung, daß das Obst durch sein eigenes Gewicht nicht leidet und leicht zu übersehen ist.

V. Reinlichkeit im Obstraume.

Für die Obstaufbewahrung werden hauptsächlich der Keller und das Erdgeschoß benutzt. Das letztere ist, wenn es nach Norden liegt, dem Keller noch vorzuziehen. Die meisten Keller liegen leider zu tief in der Erde, gestatten deshalb ein Trockenhalten und Lüften sehr wenig. Außerdem werden sie, was sehr fehlerhaft ist, meist zur Aufbewahrung von verschiedenen anderen Sachen, wie Gemüse usw.,

benutzt. Obst hat aber die Eigenschaft, leicht fremde Gerüche anzunehmen, was dessen Geschmack natürlich sehr beeinträchtigt.

Ein Obstkeller soll möglichst eine nach Norden offene, nach den anderen Himmelsrichtungen aber geschützte Lage haben; oberirdische, hohlwandige Keller sind die besten Aufbewahrungsräume für Obst. Ein zu feuchter Raum fördert ein baldiges und starkes Faulen der Früchte, jedoch kann er durch Auslegen von gebranntem, ungelöschtem Kalk oder Chlorcalcium trockener gemacht werden, da beide Stoffe die Fähigkeit haben, Feuchtigkeit aufzusaugen.

Solcher Raum muß ferner genügend gelüftet werden können. Ist aber das Obst erst in ihm zur Aufbewahrung untergebracht worden, so hat man die Luftklappen zu schließen und dieselben nur erst wieder, wenn frische Luft notwendig wird, des Nachts zu öffnen. Die Fenster werden durch Deckladen oder Strohmatten verhüllt, welche gleichzeitig auch den nötigen Schutz vor Frost bieten. Reinlichkeit ist im Obstkeller eine große Hauptsache, alle faulenden Früchte sind sofort zu entfernen.

Wie die Lagergestelle eingerichtet sein sollen, verdient weiter noch Erwähnung. Am zweckmäßigsten sind die Gestelle mit ausziehbaren Fächern und für kleinere Räume die transportablen Gestelle, welche ebenfalls ausziehbare Fächer haben (s. Fig. 1) Sie gestatten die größte Ausnutzung des Raumes; die Früchte können auf sie einschichtig, mit dem Stiele nach oben, gelagert und so auch leichter übersehen werden.

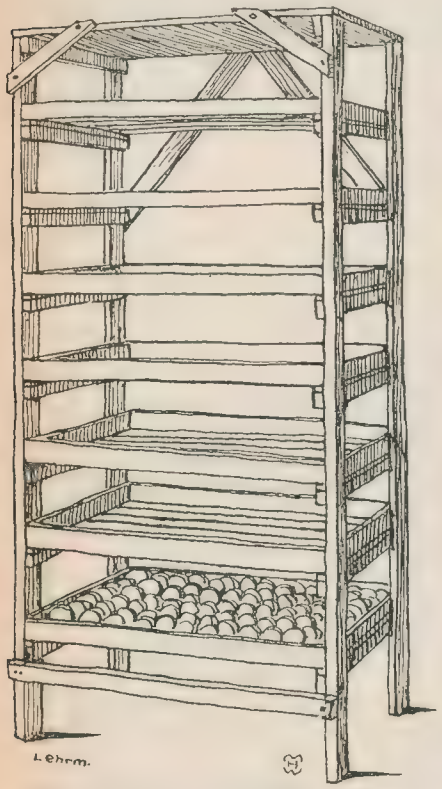


Fig. 2. Einfaches, leicht herstellbares Obstgestell. Höhe 2 m, Breite 1 m, Tiefe 60 cm. Abstand der einzelnen Fächer 25 cm.

Bei feststehenden Obstlagen ist es vorteilhaft, die Lagerfläche nach der Wand oder nach einer Seite zu etwas zu erhöhen; dieselbe soll auch die Breite einer Armlänge nicht überschreiten.

Ein Gestell, welches sich jeder leicht selbst herstellen kann, zeigt Fig. 2 und 3.

Für eine längere oder kürzere Haltbarkeit der Früchte ist die Art der Ernte sowie ihre Behandlung von der Ernte bis zur Einlagerung auch von großer Bedeutung.

Obst, welches lange lagern soll, darf nur bei trockenem Wetter sorgfältig gepflückt werden und muß ohne jegliche Druckflecken sein. Den richtigen Zeitpunkt der Baumreife zu wählen, ist ebenso wichtig. Zu frühe Ernte hat das Runzeln der Schale zur Folge. Ein zu langes Hängenlassen ist aber auch nicht gut, die Qualität des Fleisches wird eine viel bessere und seine Haltbarkeit eine längere, wenn das Obst erst auf dem Lager seine Nachreife erhält. So werden z. B. die feinen Tafelbirnen viel edler im Geschmack, wenn sie 3 bis 4 Wochen lang zwischen Belltüchern oder Wattetafeln gelagert werden.

Vor dem Einbringen der Früchte in den Obstkeller ist es gut, das Obst ca. 14 Tage lang an einem luftigen Orte zum Zwecke seiner Ausdünstung aufzuschichten (Fig. 4.). Nur einige Sorten Äpfel mit rauher Schale, die allgemein als „Lederäpfel" bekannt sind, wie: Parkers Pepping, Ribstons Pepping, Canada-Reinette, Graue franz. Reinette usw., bringe man gleich in den Keller; sie verlieren sonst zu viel Saft, schrumpfen bald zusammen und werden dann ungenießbar.

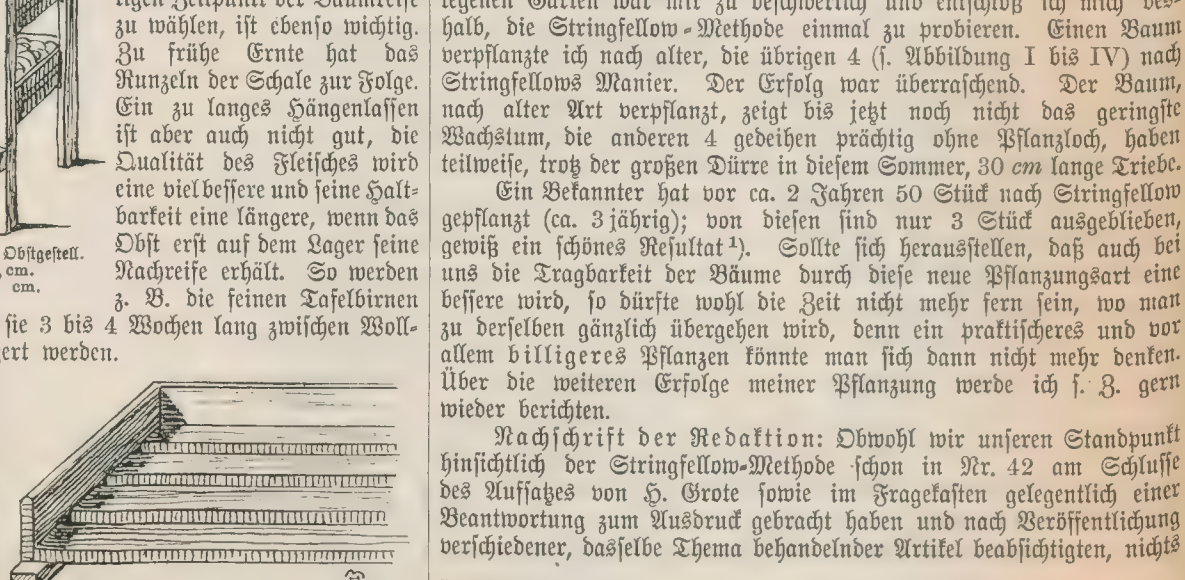


Fig. 4. Aufschütten des Obstes auf dem Boden zwecks Ausdünstung.

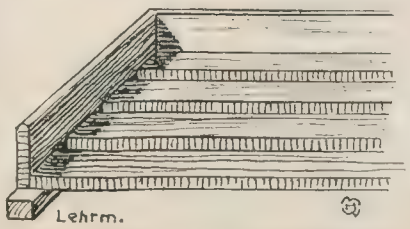


Fig. 3. Tablette zum einfachen Obstgestell, die vordere Latte fehlt.

Es ist ja sehr einleuchtend, daß Derjenige, welcher sein Obst selbst produziert, dem Käufer des Obstes in verschiedenen Punkten überlegen sein muß, da er die Früchte sorgfältig behandeln kann. Beachtet der Käufer aber ebenfalls die nötigen Vorsichtsmaßregeln, sorgt er insbesondere für eine gleichmäßige, mildfeuchte, nicht zu hohe Temperatur, bei Ausschluß des Licht- und Luftzutrittes, so wird auch er günstige Resultate erzielen und sein Obst bis in das Frühjahr hinein wohlschmeckend erhalten.

Nochmals die Stringfellow-Methode.

Von **F. Th. Vockerodt.**

(Mit Original-Abbildung nach Photographie.)

Nachdem ich Stringfellows Buch über den neuen Gartenbau mit großem Interesse gelesen, erschien mir, wie vielen Gartenfreunden, denen ich davon erzählte, die Methode echt „amerikanisch" und trotz der Versuche in Schöllschütz kam mir diese, von der bisherigen Pflanzart gänzlich abweichende, für unsere Verhältnisse nicht brauchbar vor. Da überließ mir im vorigen Herbst ein Freund 5 Stück ca. 6 bis 8 jährige, auf Doucin veredelte Apfelbäume. Ihr Transport nach dem entlegenen Garten war mir zu beschwerlich und entschloß ich mich deshalb, die Stringfellow-Methode einmal zu probieren. Einen Baum verpflanzte ich nach alter, die übrigen 4 (s. Abbildung I bis IV) nach Stringfellows Manier. Der Erfolg war überraschend. Der Baum, nach alter Art verpflanzt, zeigt bis jetzt noch nicht das geringste Wachstum, die anderen 4 gedeihen prächtig ohne Pflanzloch, haben teilweise, trotz der großen Dürre in diesem Sommer, 30 *cm* lange Triebe.

Ein Bekannter hat vor ca. 2 Jahren 50 Stück nach Stringfellow gepflanzt (ca. 3 jährig); von diesen sind nur 3 Stück ausgeblieben, gewiß ein schönes Resultat[1]). Sollte sich herausstellen, daß auch bei uns die Tragbarkeit der Bäume durch diese neue Pflanzungsart eine bessere wird, so dürfte wohl die Zeit nicht mehr fern sein, wo man zu derselben gänzlich übergehen wird, denn ein praktischeres und vor allem billigeres Pflanzen könnte man sich dann nicht mehr denken. Über die weiteren Erfolge meiner Pflanzung werde ich s. Z. gern wieder berichten.

Nachschrift der Redaktion: Obwohl wir unseren Standpunkt hinsichtlich der Stringfellow-Methode schon in Nr. 42 am Schlusse des Aufsatzes von H. Grote sowie im Fragekasten gelegentlich einer Beantwortung zum Ausdruck gebracht haben und nach Veröffentlichung verschiedener, dasselbe Thema behandelnder Artikel beabsichtigten, nichts

[1]) Dieses wäre auch das Gleiche bei Anwendung der alten Methode geblieben. D. Red.

weiteres darüber zu bringen, so können wir heute, nach Empfang der Photographie nebst begleitenden Zeilen doch nicht umhin, die scheinbaren

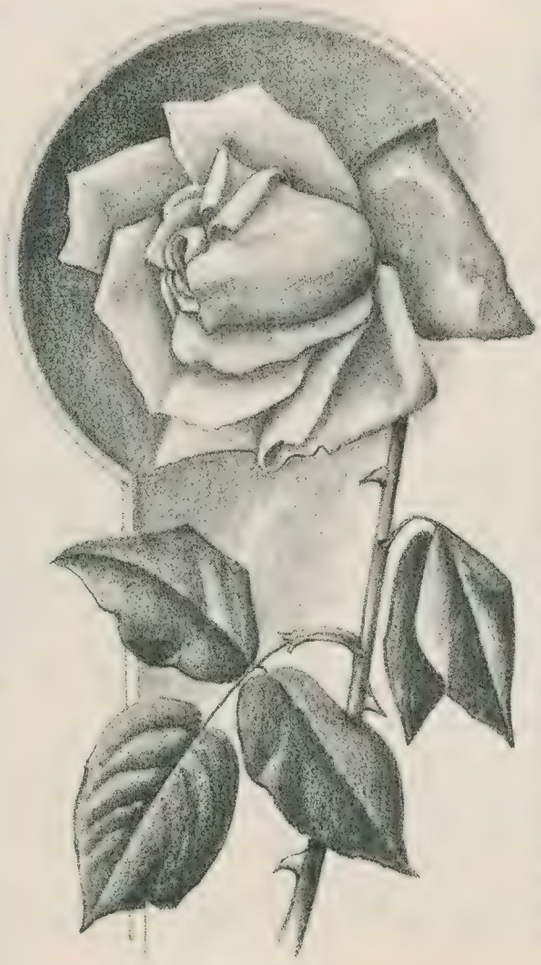
I bis IV nach Stringfellow gepflanzte Bäume. + nach alter Methode gepflanzt.

Vorzüge, die sich in diesem Falle recht deutlich zeigten, entgegen der Annahme des Herrn Vockerodt näher zu beleuchten und an der Hand der Abbildung die Fehler der hier angewandten Methode klar zu legen. Auf den ersten Blick wird Derjenige, welcher nur erkennt, daß die nach Stringfellowscher Methode gepflanzten Bäume angewachsen sind, der einzige nach früherer Methode gepflanzte Baum aber nicht angewachsen ist, vielleicht von der Vorzüglichkeit der neueren Pflanzweise überzeugt sein und auch, gleich Herrn Vockerodt, bekennen, daß bei größeren Bäumen eine solche Pflanzweise Transport- und Arbeitskosten ersparen kann. Das ist aber auch alles. Denn wenn man das Bild genauer betrachtet und sieht, wie aus den Pfählen — denn von Bäumen kann selbst der Nachsichtigste hier nicht mehr reden — am oberen Ende eine Menge neuer Triebe entsprossen ist, die noch weiter gar nichts anderes zeigen, als daß der Baum oben ausgetrieben hat und noch sehr lange braucht, ehe aus solchen, dicht hervorbrechenden, mastigen Trieben wieder einmal Fruchtruten werden, dann wird man sich bei einigem Nachdenken sagen, daß von einem besonderen Vorteil keine Rede sein kann. Wir halten es vielmehr für vollständig verfehlt, solche alten Bäume zu pflanzen, besonders, da man bei diesen ebenso lange warten und noch mehr aber schneiden muß, als wenn man ein- oder zweijährige Veredelungen pflanzte. Bei diesen ist z. B. nicht zu befürchten, daß nachher der Stamm innen fault und frühes Eingehen verursacht.

Jedes Verpflanzen älterer Obstbäume auf weitere Entfernungen halten wir für vollkommen verfehlt und überflüssig, besonders, da deren Anwachsen unsicher ist und der Fruchtertrag gewöhnlich mindestens fast eben so lange, gewöhnlich noch länger auf sich warten läßt, als wenn man junge, leicht transportable und anwachsende Bäume verpflanzt. Solche Bäume, wie ihn beispielsweise der unbelaubte Baum mit großer Krone, an dem der Knabe steht (s. Abbildung), vorstellt und der eine 6 bis 8jährige Veredelung sein soll, uns jedoch mindestens 10jährig erscheint, verpflanzt man nicht mehr, das ist nicht wirtschaftlich und bedeutet absolut keinen Gewinn. Außerdem kann man in diesem Falle nicht aus dem Mißerfolg bei dem einen, nach alter Weise gepflanzten Baume, ohne weiteres auf die Vorzüglichkeit der anderen Pflanzweise schließen. Wir sind im Gegenteil davon überzeugt, daß Herr Vockerodt dann, wenn es gilt, aus den sich entwickelnden Weidenköpfen brauchbare Kronen zu bilden, noch sehr viel Ärger und Verdruß haben wird, ehe er tragfähige Bäume aufweisen kann. Nach mehreren Jahren vergeblichen Mühens werden dann die Bäume jedenfalls in den Ofen wandern, wozu eigentlich schon heute die beste Zeit wäre.

Wir wollen nicht verfehlen, nochmals darauf hinzuweisen, daß man Obstbäume nur in solchem Alter und von solcher Beschaffenheit pflanzen soll, die ein gutes Gedeihen als sicher voraussetzen lassen, denn nur dann kann man auch auf gute Erfolge rechnen. Es liegt durchaus kein Bedürfnis vor, mit einer altbewährten und brauchbaren Methode zu brechen, um Zeit und Geld mit Neuerungen zu verschwenden. Wir haben schon des öfteren Pfähle aus Äpfel- oder Birnenholz, wenn diese in Erde mit genügender Feuchtigkeit geschlagen wurden, mehrere Jahre lang austreiben, auch blühen und Frucht tragen sehen, aber „Bäume" niemals daraus gezogen, obwohl sich auch im Verhältnis zu den oben ausgetriebenen Zweigen am unteren Teile Wurzeln gebildet hatten.

Derartige Zufälligkeitserfolge haben uns nie veranlassen können, von der alten Pflanzweise abzuweichen und wurden alle Bäume, die wir setzten, mit möglichst vielen Wurzeln, weil wir solches für natürlicher und deshalb auch für richtiger halten, gepflanzt. Selbst bei solchen Pflanzungen, die zu einer schon sehr weit vorgeschrittenen Zeit gemacht werden mußten, haben wir unter Anwendung von reichlichem Wasser bei alter Pflanzweise noch die besten Resultate gehabt.



Max Hesdörffer.

Die Rose Kaiserin Auguste Victoria und ihre besten Nachkommen.

Von O. Jacobs.

(Mit Original-Abbildungen.)

Vor noch nicht sehr langer Zeit lag die Neuzucht der Edelrosen ausschließlich in den Händen der Franzosen, die die Früchte, welche die Rosen im südlichen Klima bei Selbstbefruchtung reichlich ansetzen und zur Reife bringen, aussäten und die brauchbaren Sämlinge weiter vermehrten. Einige denkende Züchter fingen auch an, ausgewählte Schönheiten durch Kreuzungen mit anderen guten Sorten zum Samenansatz zu bringen und so entstand eine Reihe edler Rosen, die dauernden Wert besitzen. Die ersten Versuche, edle Rosen aus Kreuzungen zu gewinnen, wurden meines Wissens in Deutschland durch Drögemüller und Lambert & Reiter angestellt. Herr Drögemüller erzielte neben wenigen anderen mehrere gute Neuheiten von starkem Wuchs, die aber im Charakter und in der Farbe der bekannten Gloire de Dijon und Madame Berard sehr ähnlich sind, während die ersten Neuheiten aus Trier, Rheingold und Moselblümchen zu schwachwüchsig waren und bald wieder von der Bildfläche verschwanden.

Im Jahre 1891 erschien nun von Lambert & Reiter eine neue Rose, Kaiserin Auguste Victoria, im Handel, die anfangs noch mißtrauisch aufgenommen wurde, weil man von deutschen Züchtern wohl nichts Hervorragendes erwartete. Bald aber erkannte man den hohen Wert dieser Neuheit und Kaiserin Auguste Victoria hielt nun einen

wirklichen Siegeszug durch die ganze Welt, sodaß jetzt schon in jedem Garten, wo Rosen gepflegt werden, Kaiserin den ersten Rang einnimmt. Es ist eine Züchtung, die wie La France und Caroline Testont bleibenden Wert besitzt und durch ihren edlen Bau, ihre reine Farbe und einen Duft die Perle aller Rosen genannt zu werden verdient. Die Pflanze wächst kräftig und buschig, die einzelnen Triebe stehen aufrecht und tragen auf langen Stielen große, gut gefüllte Blumen von weißer Farbe,

Kaiserin Augusta Viktoria.

welche letztere im Zentrum der Rosenblüte in neapelgelb bis goldgelb übergeht.

Als Treibrose wird Kaiserin sehr geschätzt und als Schnittrose wohl kaum von einer anderen Neuheit übertroffen werden. Die Entstehung dieser Prachtrose wurde vom Züchter lange Zeit über als ein Geheimnis gewahrt und erst in jüngster Zeit Coquette de Lyon und Lady Mary Fitzwilliam als die Eltern bezeichnet.

Es ist erklärlich, daß ein solcher Erfolg auch andere Züchter und Rosenfreunde zur Nacheiferung anspornte, und daß man nun versuchte, durch Benutzung der Kaiserin als Mutterrose weitere edle Neuheiten im Charakter der Stammsorte zu gewinnen. Diese Bemühungen strebsamer Züchter waren von bestem Erfolge und so haben uns die letzten Jahre eine ganze Reihe schöner Kinder der edlen Mutter gebracht. Es ist nicht meine Absicht, hier alle Nachkommen der Kaiserin aufzuführen, das würde weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, sondern ich gedenke nur, diejenigen Sämlinge von Kaiserin zu beschreiben, die allgemein als die besten betrachtet werden.

Das Jahr 1901 brachte uns verschiedene gute Neuheiten und unter diesen drei gelbe Kaiserinnen. Hatten wir auch schon in Goldquelle, Kaiserkrone und Georges Schwartz drei gelbe Nachkommen der Kaiserin, so waren diese doch nur mäßig im Wuchs, zum Teil nur leicht gefüllt und im Winter im Freilande sehr empfindlich. Desto größere Erwartungen hegte man nun von den neuen gelben Kaiserinnen Franz Deegen, Goldelse und Friedrich Harms. Ich habe diese Neuheiten 3 Jahre lang beobachtet und muß gestehen, sie sind recht gut. Als beste aus dem Kleeblatt ist entschieden Franz Deegen zu betrachten. Die Pflanze hat buschigen, kräftigen Wuchs. Ihre große Blume steht aufrecht auf festem Stiele und ist nach außen hellgelb, in der Mitte goldgelb. Die Goldfarbe ist recht haltbar, der Duft fein.

Goldelse, ein Schwestersämling von Franz Deegen, besitzt die gleichen Eigenschaften und ist nicht minder wertvoll, nur bleibt die Pflanze etwas niedriger. Die Blume ist dunkelgoldgelb, in der Farbe beständig und ebenfalls sehr feinduftend.

Friedrich Harms hat auch kräftigen Wuchs, aber die Blume ist leichter gefüllt und die gelbe Farbe war hier nicht beständig.

Ein edler Sproß der Kaiserin ist Palmengarten-Direktor Siebert. Der Wuchs des Strauches ist kräftig aufrecht. Die runde Knospe öffnet sich wie bei Testont, die große, gut gefüllte Blume steht auf langem Stiele. Eigenartig schön sind die Farbentöne, die in der Blume auftreten, zartrosa auf gelblichem Grunde, die äußere Seite der Petalen ist gelblichrosa mit orange. Die Blume ist edel geformt und recht haltbar.

Eine schöne Tochter, der man in allen Teilen die Abstammung von der edlen Mutter ansieht, ist Marianne Pfitzer. Sie hat ebenfalls wie Kaiserin festen, aufrechten Wuchs. Ihre langen Knospen entwickeln sich zu großen Blumen, die aufrecht auf langen Stielen stehen. Die voll gefüllte Blume ist zart fleischfarbigrosa, in dunkelrosa und rötlich schimmernd. Die edle Blume ist in jedem Stadium großartig und ihre Farbe schön bis zum Verfall.

Sehr üppigen, buschigen Wuchs entwickelt Max Hesdörffer, der Strauch zeichnet sich auch noch durch besonders schöne, elegante Belaubung aus. Auch diese Neuheit bringt große, gut gebaute Blumen, die recht haltbar sind. Ihre Farbe ist hell bis dunkelrosa, silbern berandet. Von La France, mit welcher die Blume eine gewisse Ähnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch den dunkleren Farbenton. Der Strauch blüht und remontiert sehr dankbar, das Holz ist wenig empfindlich im Winter.

Frau Peter Lambert, ebenfalls eine rosafarbige Kaiserin, steht in der Farbe so ziemlich in der Mitte zwischen Max Hesdörffer und Marianne Pfitzer. Die Blumen erscheinen an kräftigen Trieben einzeln auf langen Stielen, auch die Belaubung ist gut.

Außer den eben beschriebenen haben wir noch eine Reihe weiterer Nachkommen von Kaiserin, die aber teils keinen Vergleich mit den angeführten aushalten, teils noch zu neu sind und erst weiter auf ihre Güte hin geprüft werden müssen, um allgemein zur Anpflanzung empfohlen zu werden.

Marianne Pfitzer.

Sparsamkeit ist ein gut Ding, aber der Geiz die Wurzel alles Übels.

Das trifft besonders auch für den Obstbau zu.

Von Kgl. Oekonomierat **Garcke.**

Wenn wir im Obstbau nur langsam vorwärts kommen und viel über Mißerfolge zu klagen haben, so hat das seinen Grund gewöhnlich darin, daß in den meisten Fällen nach plötzlicher Eingebung, nicht nach gründlicher Vorbereitung und Erwägung gepflanzt wird. Wer eine neue Anlage machen will, der soll sich lange vorher mit dem Gedanken tragen, wie er alles am besten anstellt und keinen Weg, ja keine Reise scheuen, wenn ihm Gelegenheit geboten ist, an dem,

was Andere geschaffen, zu lernen, wie man's machen oder auch nicht machen soll. Vor allem sehe man die Beschaffung besten Pflanzmaterials bei Zeiten vor. Wer größeren Bedarf an Obstbäumen und keine ganz zuverlässige erprobte Quelle hat, aus welcher er solche bezieht, der sollte zur Jetztzeit die Baumschulen besuchen, die Bäume im Laube besichtigen und dann seine Bestellung machen. Der Baumschulenbesitzer sieht dann, daß der Mann Interesse an der Sache hat, er schenkt ihm nichts — dazu hat er ja auch keine Veranlassung — aber er bedient ihn aus den frisch in Angriff genommenen Beständen auf das beste. Wer erst im Herbst oder Frühjahr kurz vor der Pflanzung bestellt, muß nehmen, was übrig geblieben oder als Ersatz von auswärts bezogen worden ist, erhält den Ramsch aber auch zehn oder zwanzig Pfennige billiger. Vielen ist jedoch auch dieses noch zu teuer, sie suchen im eigenen Garten, bei Nachbarn oder in Winkelbaumschulen Bäumchen zusammen, die überlang, dünn, krumm, mit Wurzelausschlägen versehen und von unbekannter Sorte sind. Diese pflanzen sie dann mit dem freudigen Bewußtsein, fünfzig oder siebzig Pfennige „erspart" zu haben. Sie bedenken dabei nicht, daß der größte Teil dieser Krüppel innerhalb der nächsten zehn bis zwanzig Jahre langsam dahinsiecht und dann nochmals Ersatz erfordert und daß im günstigsten Falle der Baum sich erst an Ort und Stelle nach und nach heranbildet. Wir müssen nun aber draußen im Freien beim landwirtschaftlichen Obstbau mindestens zehn, oft zwanzig Jahre lang warten, ehe wir eine nennenswerte Ernte erzielen; sollen wir diese Wartezeit absichtlich verlängern und uns von vornherein gleich einen unegalen Stand schaffen der paar Pfennige wegen? Rechnen wir einmal das Alter eines Apfel- oder Birnbaumes auf 60 bis 70 Jahre, so spart Derjenige, welcher geringes Pflanzenmaterial verwendet, auf Baum und Jahr einen halben Pfennig, der aber, welcher geradezu schlechtes nimmt, einen Pfennig. Im ersten Fall den zehnten, im anderen den fünften Teil des Wertes eines zu fünf Pfennigen gerechneten Apfels! Ist solche Sparsamkeit angebracht?

Man hat, um den Obstbau zu heben, Schul-, Guts-, Gemeinde-, Kreis-, Provinzial- und Landesbaumschulen angelegt, sich dabei aber fast in allen Fällen in Beziehung auf die Leistungen getäuscht. Die Bewirtschaftung einer nach allen Regeln der Kunst angelegten und geleiteten Baumschule erfordert das ganze Können und Wissen eines tüchtigen Geschäftsmannes, da ist mit Dilettantenarbeit nichts zu schaffen. Dabei ist die Konkurrenz heutzutage eine derartige, daß nur Derjenige bestehen kann, welcher erstklassige, sortenreine Ware zu mäßigen Preisen zu liefern imstande ist. Kein Privatmann, kein Privatgärtner, gleichviel, ob er für ein Gut oder eine Korporation arbeitet, kann im kleinen für denselben Preis das liefern, was der Baumschulenbesitzer bieten kann. Ob er es wirklich bietet, das zu prüfen, ist unsere Sache.

Eine Pflanzung, die 60 bis 70 Jahre lang stehen soll, ist den Weg nach den Baumschulen schon wert. Darum prüfe ein Jeder das, was ihm geboten wird, beizeiten selbst.

Fig. 2. Ein Riesenkronenbaum von Geisblatt (Caprifolium).

Einige Geißblattarten.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Orig.-Abbildungen, teilweise nach photogr. Aufnahme.)

Fig. 1. Lonicera tatarica.

Die aus einer großen Anzahl von Arten und deren Varietäten bestehende Gattung Caprifolium (Geißblatt) enthält viele schöne, zu den verschiedenartigsten Zwecken verwendbare Schlingpflanzen. Nicht wenige davon zeichnen sich durch einen wirklich außerordentlich starken Wuchs aus, welcher sie befähigt, große Lauben zu bekleiden, hohe Hauswände zu überziehen, an Säulen der Verandas usw. bis ganz hinauf emporzusteigen, die kahlen, oft sehr unschönen Stämme lebender oder abgestorbener Bäume dem Anblick zu entziehen usw. Alle haben hübsche, zum größten Teile auch sehr wohlriechende Blüten in den verschiedensten Färbungen. Die Mehrzahl der Geißblattarten ist bei uns ganz winterhart und sind alle äußerst leicht zu ziehen, da sie auch bezüglich des Bodens und Standortes nicht wählerisch sich zeigen. Das hier nach einer photographischen Aufnahme wiedergegebene Bild (Fig. 2) stellt ein riesiges Exemplar eines Caprifolium Periclymenum dar, das vor etwa 9 Jahren am Fuße eines abgestorbenen Pflaumenbaumes gepflanzt wurde, in der Absicht, diesen Baum doch noch für etwas nutzbar zu machen. In kurzer Zeit waren der Stamm und sämtliche Äste bis zum Gipfel mit den langen, weit um sich greifenden Trieben dieses Geißblattes vollkommen bedeckt, worauf es nicht schwer war, durch angemessenen Schnitt im März jedes Jahres das gegenwärtig mit einer ganz kugelförmig gebauten Krone versehene Exemplar, das seinen ursprünglichen Charakter als hochrankende Kletterpflanze jetzt fast ganz eingebüßt hat, zu erzielen. Zur Blütezeit bedeckt es sich an allen Zweigspitzen mit einer großen Menge hübscher, gelber Blüten (Fig. 4), die ziemlich lange anhalten und später zahlreiche orangegelbe, kugelrunde Früchte ansetzen, die ebenfalls sehr zierlich sind.

Eine besonders schön und dankbar blühende Lonizerenart ist die in Fig. 3 abgebildete Lonicera (Caprifolium) sempervirens fuchsioides mit schönen, korallroten, länglichen Blüten, die fast das ganze Jahr über bis spät in den Herbst hinein erscheinen. Diese Art ist nicht von so starker Vegetation, wie

die bei uns wild wachsende Art und belaubt sich auch nie so dicht, weshalb sie zur Bekleidung von Lauben nicht zu verwenden ist, wohl aber sich sehr gut da zur Zwischenpflanzung eignet, wo eine lebhafter gefärbte Blüte gewünscht wird. Sehr hübsch sieht sie zwischen einer Bekleidung von Waldrebe aus, zwischen deren dunklem Grün das Rot sehr schön absticht. Eine andere gute Verwendung findet sie zur Bekleidung von Festons, kleinen Gittern, Balustraden und Säulen, die sie höchst zierlich umschlingt.

Schließlich seien noch die strauchartigen Lonizeren, welche im Äußeren sehr von den vorgenannten Caprifolium-Arten abweichen, genannt, es sind dieses schön gebaute Sträucher mit ensprechender Verzweigung und sehr gefälligem Äußeren. Ihre Blüten erscheinen schon zeitig im Frühjahr und sind nach kurzer Zeit verblüht; später entwickeln sich die schönen, roten Beeren, nach welchen die Pflanzen den Namen Heckenkirsche führen. Die Farbe der Blüte variiert vom hellen Weiß bis zum leuchtenden Rosa. Fig. 1 zeigt die in unseren Gärten vielfach zu findende Lonicera tatarica, die sehr schön und reich blüht und neben ihren ansprechenden Blüten eine hübsche Belaubung aufzuweisen hat.

Fig. 4. Gewöhnliches Jelängerjelieber (Geisblatt).

Düngung und Fruchtwechsel im Gemüsebau.

Von **Janson.**

(Mit Original-Plan.)

Fig. 3. Lonicera (Caprifolium) sempervirens fuchsioides.

Wer gutes Gemüse essen will, muß düngen! Das ist eine alte, vom Großvater und Vater befolgte und bewährte Regel.

Gedüngt wird auch wohl überall kräftig in unseren Gemüsegärten, oftmals aber in ganz unzweckmäßiger Weise. Häufig wird ein Gemüse frisch gedüngt, welches gar nicht viel Dünger verlangt, dem ein Zuviel an Düngung wohl sogar schadet, während andere Gemüse sich vergeblich nach einer Probe des verschwendeten Überflusses sehnen.

Wir wollen uns deshalb einmal ansehen, wie wir verfahren müssen, um richtig zu düngen, d. h. um den größten Nutzen von unserem Dung zu haben.

Es gibt eine ganze Reihe von Gemüsepflanzen, welche frischen, kräftigen Dung lieben, d. h. in Bezug auf die Nährstoffe einen außerordentlichen Appetit entwickeln. Zu diesen Nimmersatten gehören folgende:

Alle Kohlarten, mit Ausnahme des Rosenkohls, Gurken, Melonen, Kürbis, Kohlrabi, Sellerie, Kopfsalat, Spinat, Radies, Meerrettich, Petersilie, Porree, Majoran und Kerbel.

Dann haben wir eine zweite Gruppe, welche in Bezug auf Düngungszufuhr schon bescheidener ist. Sie nimmt mit dem vorlieb, was die vorstehenden Arten im Boden an Nährstoffen übrig lassen. Zu diesen werden Rosenkohl, Kartoffeln, Steckrüben, Möhren, Schwarzwurzeln, rote Rüben, Rettich, Schalotten und Zwiebeln gerechnet.

Eine dritte Gruppe endlich bilden die Leguminosen, also z. B. die Buschbohnen, Stangenbohnen, Puffbohnen und Erbsen. Sie sind bescheiden und stellen gar keine Ansprüche an frischen Dünger. (— Nicht nur das — die Hülsenfrucht- wie auch die meisten Wurzelgemüse werden durch frische Düngung, und zwar die ersteren in ihrer Ertragsfähigkeit, die letzteren in ihrer Qualität geschädigt. Beide Gemüsepflanzengruppen haben aber vor allem nicht wenige Repräsentanten aufzuweisen, welche durch frische Düngung in der Regel starke gesundheitliche Einbuße erleiden. Näheres hierüber brachte der in Nr. 20 und 22 vom Lehrmeister veröffentlichte Aufsatz von Prof. Dr. W. Strecker: „Der Fruchtwechsel im Hausgarten". — D. Red.)

Diese Eigenschaft der verschiedenen Gemüsearten, nicht gleiche Ansprüche an die Düngung zu stellen, machen wir uns zu nutze, indem wir eine Wechselwirtschaft einführen. Das geschieht in der Weise, daß wir unseren Garten in mehrere etwa gleich große Teile abgrenzen, von denen in dem einen Jahre das eine, in dem anderen Jahre das andere, im dritten das folgende reichlich mit frischem Dünger versehen wird. Auf das jeweilig frisch gedüngte Stück bringen wir eine der stark zehrenden Gemüsearten; dieser folgt im nächsten Jahre ein in der 2. Gruppe aufgeführtes Gemüse und im dritten Jahre eine Hülsenfrucht. Dieselbe Gemüseart wechselt also von Jahr zu Jahr ihren Standpunkt. Da wir nach ihren Ansprüchen die Gemüsearten in drei Gruppen geteilt haben, bedürfen wir bei einer solchen Wechselwirtschaft mindestens dreier verschiedener Stücke Land. Ein viertes kann die mehrjährigen Gewächse, wie Spargel, Rhabarber, Erdbeeren usw., tragen, falls wir solche anbauen.

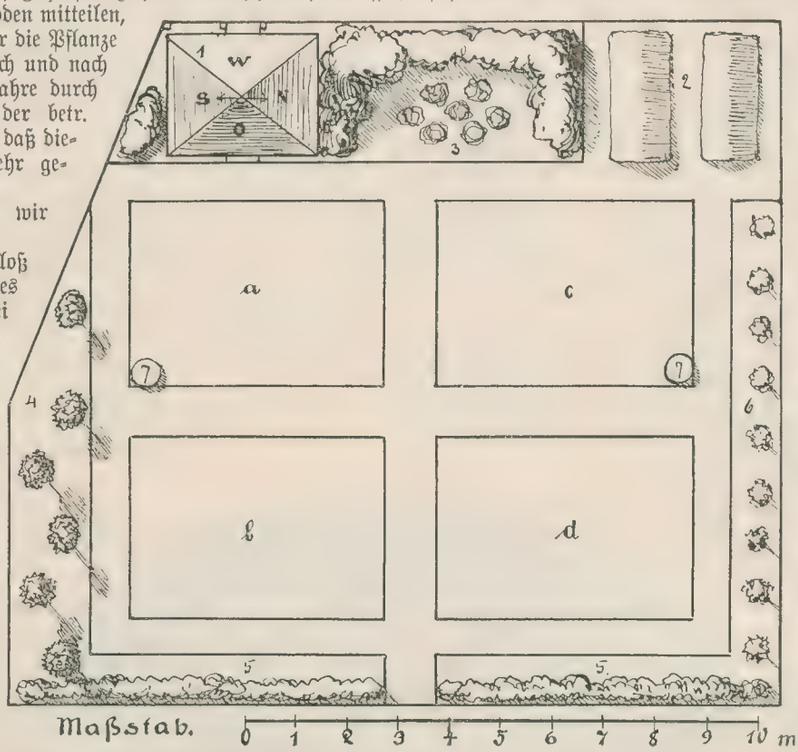
Sehen wir uns einmal das Plänchen auf S. 749 an, so würden wir ein Grundstück unserem Prinzip gemäß etwa folgendermaßen behandeln. Wir teilen es in 4 Teile, deren eines der Kultur mehrjähriger Gewächse, die übrigen drei der Kultur einjähriger Gemüse dienen sollen. Das Stück a sei für Spargel, Erdbeeren und Rhabarber bestimmt. b wurde frisch gedüngt und mit stark zehrenden Gemüsen bepflanzt; im Jahre 1904 trägt es Gemüse aus der 2. Gruppe und im Jahre 1905 vielleicht Bohnen oder Erbsen. Im Jahre 1904 düngen wir c, im Jahre 1905 d und bepflanzen sie mit stark zehrenden Pflanzen, denen wir wiederum weniger anspruchsvolle folgen lassen, um im vierten Jahre mit b abermals zu beginnen. Das Stück a mit den Dauerkulturen wird der Art des Betriebes entsprechend natürlich für sich bearbeitet und spielt keine Rolle bei solcher Wechselkultur.

Überlegen wir uns nun einmal, welchen Nutzen eine derartige Bewirtschaftung unseres Gärtchens bringt! Es liegt auf der Hand, daß wir beim Düngen nur eines Teiles desselben bei gleichem Düngeraufwand viel energischer düngen und die reiche Düngergabe auf die zuerst gebauten Gemüse der Gruppe 1 natürlich viel intensivere Wirkung ausübt, als wenn der frische Dung, auf die ganze Fläche ausgebreitet, auch z. B. auf die Leguminosen wirkte, welche starke, frische Düngung geradezu verabscheuen, oder als wenn letztere auf jene Stücke gebracht würde, welche Wurzelgemüse, z. B. Möhren, Speiserüben, Rettig usw., tragen, die durch frischen Dung geschädigt werden. Wir schaffen, kurz gesagt, den einzelnen Gemüsearten mit demselben Düngeraufwand, resp. durch die gleiche Düngerersparnis jene Ernährungsverhältnisse, welche ihnen am meisten zusagen.

Ferner vermeiden wir, daß die betreffende Gemüseart des Bodens müde wird und auf die Dauer d. h. bei längerem Stand auf demselben Platze, Mindererträge gibt. Bodenmüdigkeit entsteht nämlich, wenn dieselbe Pflanzenart auf dem gleichen Standorte stehend, Jahr für Jahr allerlei schädliche Stoffe ausscheidet, welche sich dem Boden mitteilen, wenn ferner der Boden der für die Pflanze speziell nötigen Nährstoffe nach und nach beraubt und im Laufe der Jahre durch Krankheiten und Schädlinge der betr. Gemüseart so verseucht wird, daß dieselbe schlechterdings nicht mehr gedeihen kann

Allen diesem begegnen wir durch Fruchtwechsel.

Es erübrigt nunmehr bloß noch, einiges über die Art des Düngens selbst zu sagen. Bei Beantwortung einer diesbezüglichen Frage muß natürlich Rücksicht auf die Bodenverhältnisse genommen werden. Alle Gemüse bedürfen zur Förderung ihrer Zartfleischigkeit einer schnellen Entwickelung, welche durch warmen Boden außerordentlich begünstigt wird. Deshalb muß uns z. B. daran gelegen sein, kalten Boden wärmer zu machen, wie überhaupt den Boden in physikalischer Hinsicht zu verbessern. In der Anwendung der Dünger wirken nun die natürlichen in diesem Sinne wegen ihrer humusbildenden Eigenschaft viel günstiger als die künstlich-chemischen, weshalb man ersteren meist den Vorzug geben wird. Bei der Anwendung der letzteren möchte ich meiner Erfahrung nach nur zur Bevorzugung der schnell wirkenden raten, also zur Verwendung der Superphosphate, des Chilisalpeters und der Kalisalze. Bei der kurzen Vegetationsdauer der meisten Gemüse geht von den schwerlöslichen Düngern während der feuchten Winterszeit zuviel den flachwurzelnden Gemüsen verloren.



Plan eines kleinen Gemüsegartens mit regelmäßiger Düngung und Fruchtwechsel.
1 Laube. 2 Kompost. 3 Blumen. 4 Zwergobst. 5 Himbeeren. 6 Stachel- und Johannisbeeren.

Gibt man trotzdem künstliche Dünger, so verabreiche man sie, wie oben ausgeführt, den Gemüsen der Gruppe 1, wenn dieselben etwa um Mitte Juni — Juli in vollem Triebe stehen. Was unbenutzt herabgespült wird, wird in der Regel von den nachfolgenden tiefwurzelnden Hülsenfrüchten noch erreicht und verwertet.

Ich möchte nicht verfehlen, schließlich noch ganz besonders das Augenmerk des verehrten Lesers auf die Anwendung des Kalkes im Gemüsebau zu lenken. Kalk ist weniger ein Düngemittel als vielmehr ein physikalischer Bodenverbesserer par excellence und ein guter Bodenreiniger, der die humosen Säuren, die Eisenverbindungen und andere schädliche Stoffe bindet und unschädlich macht. Wir geben ihn vor Anbau von Pflanzen der Gruppe 3, da die meisten Hülsenfrüchte Liebhaber von Kalk sind. Da im nächsten Jahre frische Düngung folgt, ist er auch hierbei noch von großem Nutzen; denn der Kalk schließt die Nährstoffe im Boden und Dünger auf, macht sie mithin erst für die Kulturpflanzen aufnahmefähig und verdaulich, wie denn auch sonst für den erfahrenen Gärtner und Landwirt die Kalkdüngung die Basis jeder rationellen Düngung zu sein pflegt.

Feuerbohne als Zaunbekleidung.

Feuerbohnen an einer Hecke.

Von **Heinrich Fuchs.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Durchweg macht man die Erfahrung, daß in unmittelbarer Nähe einer Hecke nichts Ordentliches mehr im Garten wächst. Mir war nun wohl gesagt worden, daß Stangenbohnen, und besonders jene großen Feuer-, arabischen oder Wollbohnen an einer Hecke noch etwas zeitigten, namentlich dann, wenn die Stelle dem Sonnenlichte zugekehrt sei. In diesem Jahre machte ich einen diesbezüglichen Versuch und säete schon vor Ende April einer Hecke entlang mit kaum 40 *cm* Abstand von derselben eine Reihe Feuerbohnen. Immerhin ist ja an den Hecken der Boden lockerer und trockener wie der übrige Gartenboden. Die günstige Wirkung zeigte sich darin, daß meine Bohnen recht pünktlich zum Vorschein kamen. Auch die rauhe Witterung überstanden sie bei dem Schutz durch die Hecke unbeschadet. Hauptsächlich hatte ich die Absicht, durch Überrankung mit den Bohnen die Hecke zu verdichten, um dahinter meine übrigen Gartenprodukte besser zu verbergen. Daher steckte ich auch möglichst krause und nicht sehr hohe Reiser, zur Hecke hingeneigt, an die Bohnenpflanzen. Die letzteren kletterten behend daran empor, sodaß die alte Hecke bald von ihnen völlig überkleidet wurde. Außerdem haben die Bohnen aber noch gegen meine Erwartung einen überaus reichlichen Blütenflor hervorgebracht, was der Hecke ein sehr schmuckes Aussehen verleiht und mir aller Voraussicht nach eine recht tüchtige Feuerbohnenernte eintragen wird. Die Bohnen zeigen eine seltene Üppigkeit und dazu noch auf einer Stelle, wohin ich sonst kaum etwas hätte pflanzen mögen.

Was ich bei meiner Hühneraufzucht erlebte.

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Das Aufziehen von Küchlein ist für den rechten Geflügelliebhaber eine Sache, die ihren Reiz nie verliert. In jedem Jahre herrscht

wieder bei Groß wie bei Klein das gleiche gespannte Interesse, wenn das Ausschlüpfen dieser kleinen Tierchen beginnt. Mehrmals am Tage äußerten meine Kinder die Bitte: „Papa, die Küchlein sehen!“ Mit großer Aufmerksamkeit betrachtete dann mein zweijähriges Söhnchen ein angepicktes Ei, in welchem das Schnäbelchen des Tierchens schon zu sehen und die Stimme zu hören war.

Als daher das letzte Brutei im Neste angepickt war, konnte ich nicht unterlassen, den lieblichen Anblick dieses jungen Lebens mit der Kamera (s. Abbildg.) festzuhalten. Für Kinder hat die Pflege der jungen Tierchen auch hervorragenden erziehlichen Wert. Sie weckt die rechte Liebe zu den Haus- und anderen nützlichen Tieren, besonders auch zu den Singvögeln. Ein so angeleitetes Kind wird kaum jemals dazu übergehen, die Brut eines Vogels zu zerstören oder ein Tier zu quälen. Eine wahre Wonne ist es ja für Kinder, wenn sie den Küchlein von einem Stückchen Weißbrot kleine Bröckchen reichen dürfen. Mit Jubel sehen sie zu, wie die kleinen Geschöpfchen schon gleich zu picken beginnen und wenn sie hierauf rund um das Milchschlüsselchen herum sich aufstellen und trinken.

In diesem Jahre hatte ich eine vorzügliche Führerin unter meinen Bruthennen, der ich auch gleich die Tierchen von einer zweiten Henne noch zu den ihrigen gab. Ganz harmlos und ungefährlich war sie gegen Menschen. Ohne sie zu erregen, konnte ich jedes ihrer Jungen in die Hand nehmen und meine Kinder reichten den Küchlein das Futter. Geradezu heldenhaft aber stürzte sie sich auf Katzen, die sich den Küchlein näherten. Im Nu saß sie denen auf dem Nacken und traktierte sie derart mit Schnabelhieben, daß diese ganz verblüfft davon eilten und sich bald keine von ihnen mehr sehen ließ. Als unermüdliche Brüterin bewährte sich das Tier schon im vorigen Jahre, in welchem es zwei Bruten Eier nacheinander mit gutem Resultate ausbrachte. Eine bissige Henne nahm ich der Gefahr wegen gleich nach dem Brüten weg, setzte sie in Freiheit und bewirkte hierdurch, daß sie schon nach etlichen Tagen zu legen begann. Manche sorgsame Mutter kann man auch unter diesen Hennen finden. Im vorigen Jahre setzte ich eine Gluckhenne nach dem Brüten zu Kücken von vier verschiedenen Bruten. Einzelne dieser Tierchen waren schon recht groß. Alle aber nahm sie willig an und zeigte lange Zeit hindurch besondere Sorgfalt gegen ein fußkrankes Küchlein, welches sich auch sehr langsam befiederte. Jeden Augenblick wieder barg sie das Tierchen unter ihre wärmenden Fittige. Ohne diese Gluckhenne wäre das erwähnte Kücken sehr wahrscheinlich nicht durchgekommen.

Eine noch merkwürdigere Wahrnehmung konnte ich in diesem Jahre machen. Eines Abends vermißte ich einige Küchlein und fand diese unter einer brütlustigen Henne, welche in einen Käfig gesetzt worden war, damit sie auf dem Legeneste nicht stören sollte. Ich halte viel darauf, daß Kücken möglichst lange geführt, also beschützt und zusammengehalten werden. Daher setzte ich diese Henne, die gar nicht gebrütet hatte, zu den Kücken und ließ der ersten Führerin zwei Tage über die Freiheit. Anfangs mochten die schon etwas herangewachsenen Tierchen sich nicht an die Stiefmutter anschließen. Durch deren Fürsorglichkeit bekamen sie aber Zutrauen. Als sie nach zwei Tagen wieder mit den Kücken in Freiheit kam, stellte sich die rechte Gluckhenne auch wieder ein. Die Stiefhenne aber ließ sich nicht verdrängen, sondern sie lockte immer eine Anzahl Kücken um sich. Jetzt, nachdem die rechte Henne schon wieder längere Zeit über legt, führt die Stiefmutter noch tapfer ihre großen Stiefkinder und verteidigt sie energisch gegen Angriffe.

Zu welcher Unnatur andererseits Hühner durch verkehrte Behandlung verleitet werden können, mußte ich neulich erfahren. In einem Park wurden den Hühnern bisweilen lebende junge Spatzen zur Fütterung vorgeworfen[1]). Als mehrere dieser Hennen zum Brüten benutzt wurden, fraßen sie die meisten ihrer ausgeschlüpften Kücken, noch ehe diese trocken geworden waren. Nur die des Nachts geschlüpften und am Morgen bereits trockenen Küchlein wurden von den entarteten Hennen verschont.

Ein belgischer Züchter erklärte mir im vergangenen Winter, daß man, um vorwiegend Hennen zu züchten, einem Hahn möglichst viele Legehühner beigeben müsse. Ich hielt in diesem Jahre bei einem tüchtigen Minorka-Hahn ca. 30 Hühner. Unter meinen jungen Tierchen befinden sich $^2/_3$ Hühnchen und nur $^1/_3$ Hähne; es scheint also Wahres daran zu sein.[2])

Ich fand ferner heraus, daß bei schwer zu ziehenden Rassetieren der freie Auslauf und die geeignete Ernährung äußerst günstig auf den Nachwuchs wirken. Die jungen Tierchen entwickelten sich schneller und befiederten sich regelmäßiger als in den früheren Jahren. Als besondere Eigentümlichkeit möchte ich noch mitteilen, daß ich aus der Kreuzung eines weißen Minorkahahnes mit gesperberten Hühnern einige Sperberhähnchen, aber nur pechschwarze Hühnchen zog. Bei einem Bekannten von mir stellte sich im verflossenen Jahre das gleiche Resultat heraus.

Ein bescheidener Hühnerhof.

Von **L. D. Lindhardt.**

Mein Hühnerstall ist leider durchaus kein mustergültiger und doch bringt er mir weit mehr Vergnügen als Mühe. Der kleine, steinerne Rundbau steht völlig frei im Garten und ist von einem länglichen Viereck von Drahtgeflecht umgeben.

Im Winter ist es in dem Häuschen tüchtig kalt, obwohl Tür- und Fensterrahmen mit dichten Decken sorgsam verwahrt und der untere, wie der obere Boden mit Sand, Torfmull und Stroh bedeckt sind. Trotz dieser Vorkehrungen mußte mein armer Hahn der Kälte einen schweren Tribut zahlen, schlaff und braungefroren hingen ihm Kamm und Kehllappen herab, doch ist sein stattlicher Kopfputz bereits seit Mitte Februar, ohne jegliche kosmetische Behandlung, wieder völlig hergestellt. Viel wetterfester als das starke Geschlecht erwiesen sich die Hühner, denen die Kälte wenig zu schaden schien.

Um die fehlende Stallwärme zu ersetzen, füttere ich im Winter stets am Morgen möglichst warm. Heiß angerührte Weizenkleie, mit zerdrückten Kartoffeln, dem Küchenabfall, Eierschalen und einer Handvoll Salz vermischt, bilden das Frühstück, das ich bei der Kälte nie vor 9 Uhr morgens verabreiche. Am späten Nachmittag — kurz vor Dunkelwerden — füttere ich einen reichlichen Liter Körner und zwar $^4/_5$ Mais und $^1/_5$ Gerste ($^4/_5$ Gerste und $^1/_5$ Mais wäre richtiger! D. Red.). Auch die Trinkgefäße fülle ich mit heißem Wasser und stelle diese möglichst geschützt auf.

Ganz besonders achte ich aber auf die Reinhaltung des Stalles, lege schmale Bretter unter die Stangen, die sich am Morgen herausnehmen und leicht säubern lassen. Dieses Verfahren hat noch den Vorteil, daß nichts von dem vorzüglichen Düngemittel verloren geht.

Vielleicht dürfte es von Interesse sein, die Resultate zu erfahren, die ich im Laufe des vorigen Jahres erzielte, und zwar mit einem Hahn und sieben Landhühnern, die auf keine besondere Rasse Anspruch erheben können.

Diese 7 Hühner legten: im Januar 22, Februar 40, März 62, April 128, Mai 97, Juni 121, Juli 53, August 65, September 40, Oktober 14, November 13, Dezember 9, zusammen 664 Eier. Ferner brüteten 3 von den 7 Hühnern 29 Kücken aus, von denen ich 22 Stück groß ziehen konnte. In der Zeit von August bis Dezember schlachtete

[1]) Ein ebenso albernes wie tierquälerisches Verfahren! (D. R.)

[2]) Alle derartigen Mutmaßungen sind unzuverlässig und unzutreffend. (D. R.)

ich 4 vorjährige und 13 junge Hühner. Da ich zum Brüten Eier von Italienern und Minorkahühnern gegen die von meinen Hühnern gelegten eintauschte, wählte ich unter den jungen Tieren die schönsten zur Vervollständigung des Stammes aus, sodaß der Hahn jetzt inmitten 12 prächtiger Hennen einherstolziert.

Berechnen wir die Jahreskosten und Einnahmen dieses bescheidenen Hühnerhofes, so finden wir

bei 664 Eiern à 7 ₰ das Stück	=	46.48 ℳ
4 „alte" Hühner à 2 ℳ	=	8.— „
13 junge Hühner à 1.20 „	=	15.60 „
		70.08 ℳ

Dagegen verausgabte ich für Mais und Gerste (die mir nicht zuwachsen)

im Jahre	35.— ℳ
für Futterkartoffeln	2.50 „
zusammen	37.50 ℳ

abgesehen von den Küchenabfällen, die kaum zu berechnen sind.

Im Januar 1903 legten meine Hühner 23, im Februar bereits 72 Eier, sodaß ich mit den Leistungen meiner gefiederten Schar durchaus zufrieden sein kann und allen, denen sich Gelegenheit bietet, Hühner zu halten, gleiche Resultate wünsche.

Die Verwertung der Kaninchenfelle.

Von **J. Heintz.**

(Mit Original-Abbildungen, teilweise nach photographischer Aufnahme).

Pelzboa aus Angorakaninchenfellen.

Die Verwendung der Kaninchenfelle zu allerhand Industriezweigen ist längst bekannt; den Wert derselben richtig zu schätzen, war aber bisher nur Fachleuten gegönnt. So kam es auch, daß die meisten Züchter sich damit begnügten, die Felle der geschlachteten Kaninchen mit Stroh oder Heu auszustopfen und getrocknet an herumziehende Händler zu einem Schleuderpreise (5 bis 10 ₰) zu verkaufen. Viele jedoch, denen dieses Entgelt zu geringfügig ist, werfen die Felle einfach auf den Düngerhaufen. Da in den Kaninchenfellen jedoch ein weit höherer Wert liegt, so empfiehlt es sich da, wo keine direkte Absatzquelle für solche Produkte vorhanden ist, die Felle entweder für den eigenen Haushalt zu verwerten oder auf Brettern aufgespannt zu trocknen und zu sammeln. Die Veräußerung geschieht dann im Bereiche der Kaninchenzuchtvereine gemeinsam, wodurch unter Umgehung des Zwischenhandels pro Fell 35 bis 50 Pfg. erzielt werden.

Es dürfte allgemein bekannt sein, daß beim Schlachten der Kaninchen, Hasen usw. den Tieren buchstäblich das Fell über die Ohren gezogen wird. Viele pflegen, wie schon vorhin gesagt wurde, nach dem Schlachten die abgezogenen Felle mit Stroh oder Heu vollzupfropfen und an der Luft zum Trocknen aufzuhängen. Durch das Stroh, welches mit Gewalt hereingestopft wird, um das Fell möglichst auszudehnen, werden jedoch die Haare unansehnlich gemacht und auch die spätere Verarbeitung solcher Felle erschwert. Zweckmäßiger ist es, die Felle an der Bauchseite aufzuschneiden, Kopf, Vorderfüße und Schwanz zu entfernen und den verbleibenden brauchbaren Teil auf einem Brett mit Nägeln oder Reißstiften aufzuspannen (s. Abb. 1 u. 2). Auf diese Weise getrocknete Felle lassen sich leicht aufbewahren, indem man dieselben übereinander — Fleischseite auf Fleischseite, Haarseite auf Haarseite usw. — schichtet und zwischen die Fleischseiten etwas gepulverten Alaun streut. Das Ganze wird mit einem Bindfaden umschnürt und mottensicher aufbewahrt, bis es sich lohnt, eine größere Partie Felle zweckmäßig zu verkaufen oder herzurichten.

Fig. 1. So soll ein Fell nicht getrocknet werden.

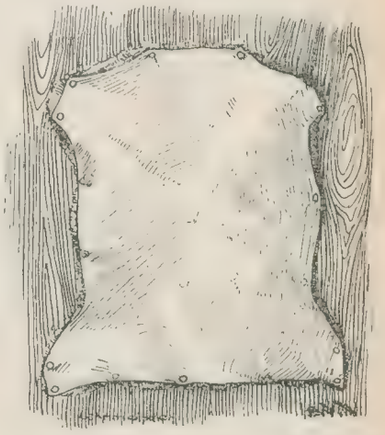


Fig. 2. Richtig aufgespanntes Kaninchenfell.

Die Verwertung der Kaninchenfelle macht in der letzten Zeit jedoch große Fortschritte und ist diese Tatsache im großen Ganzen auf die eifrige Tätigkeit der Kaninchenzuchtvereine zurückzuführen. In drei photographischen Abbildungen gebe ich den Lesern des Lehrmeisters eine kleine Probe der Verwertung der Kaninchenfelle zu Pelzwerk. Die Bilder sind mir von Herrn Jean Weyermann, Vorsitzender des Kaninchenzuchtvereins zu Lobberich, freundlichst zusammengestellt und zeigen nur Sachen, welche Lobbericher Kaninchenbesitzer aus selbstgezüchteten Tieren sich anfertigten bezw. anfertigen ließen. Bild 3 zeigt uns eine Vorlage aus weiß und schwarz gescheckten Kreuzungstieren; die einzelnen Felle sind sich in der Zeichnung ähnlich und würden, dächte man sich einen Kopf darauf, einen preußischen Adler darstellen, darunter 3 Muffe und 2 Kragen aus grauen, gelben und weißen Kaninchenfellen, für Kinder hergerichtet. Bild 4 zeigt eine Vorlage aus vier gelben Fellen mit weißem Bauch. Drei Felle sind gut zu erkennen, das vierte ist halbiert und an den Seiten angesetzt; darunter in der Mitte ein Kollier

Fig. 3. Pelzwerk und Vorlage aus Kaninchenfellen.

aus zwei belgischen Riesenfellen. Beachtenswert ist bei diesem Kollier die Zubereitung. Die Felle werden nämlich nach der Gerbung geschoren und schwarz gefärbt. Außerdem erhalten sie eine Glanzappretur, was die Felle besonders schön macht. Da bei der Zubereitung der-

Fig. 4. Pelzwerk und Vorlage aus Kaninchenfellen.

selben elektrisches Verfahren angewendet wird, nennt man sie Elektro-Kanin. Gegenstände aus Elektro-Kanin kann man heute im Schaufenster jedes Kürschners sehen. Wegen ihrer Billigkeit werden sie oft anderem wertvolleren Pelzwerk vorgezogen. Muff und Kollier links und Mütze nebst Kragen rechts sind Arbeiten aus Silberkaninchenfell. Dieses Fell, welches oft als sibirischer Silberfuchs angesehen wird, ist von sämtlichen Kaninchenfellarten das wertvollste und in der Rauchwarenbranche am gesuchtesten. Einzelne rohe Felle werden bis zu 3 ℳ pro Stück bezahlt.

Zur Verwertung als Pelzwerk sind nur diejenigen Felle zu gebrauchen, welche außerhalb der Haarungsperiode gewonnen wurden. Die Farbe des Pelzes spielt hierbei keine Rolle, da die Felle doch meistens nicht ungefärbt verarbeitet werden. Nur reinweiße, Angora- und Silberfelle werden in Naturfarbe gebraucht und haben daher auch höheren Wert

Am besten eignen die Felle sich im Monat Dezember und Januar zur Herstellung von Rauchwerk. Alle anderen Felle, welche daran zu erkennen sind, daß auf der Fleischseite größere und kleinere dunkle Flecke sich zeigen, können zu Leder verarbeitet werden. Die Felle von größeren und älteren Tieren liefern ein gutes Schuhleder. Die Felle jüngerer Tiere werden zu Besatz- und Futter-, wohl auch zu Handschuhleder gegerbt. Die Felle zu Leder werden roh gar gegerbt und ist dies bedeutend teurer wie das Weißgargerben von Pelzwerk. Letztere Gerbart stellt sich auf 25 bis 30 ₰ pro Fell, das Lohgargerben dagegen auf 70 bis 80 ₰.

Bei einiger Geschicklichkeit kann man die Felle zu Rauchwerk auch selbst zurichten. Zu diesem Zwecke löst man 125 *g* Alaun und 120 *g* Kochsalz in etwa 2 *l* gekochtem Wasser auf und setzt etwa 15 Tropfen Schwefelsäure zu. In diese Lösung werden 2 bis 3 Felle 24 Stunden lang hineingelegt, dann auf Bretter ausgespannt, von den Fleischteilen befreit und an der Luft getrocknet. Die schwierigste Arbeit dabei ist das Entfleischen und bedient man sich hierzu zweckmäßig eines sogenannten Weißgerbermessers. Das Lohgargerben ist für den Laien zu langweilig, da es 5 bis 6 Monate lang dauert, bis das Leder gebrauchsfähig ist; es gehört dazu Geduld und Ausdauer und auch ein gewisses Maß von Fertigkeit.

Das Kaninchenleder ist sehr geschmeidig und dehnbar, dabei aber sehr dauerhaft. Da es auch bei Schmutzwetter nicht hart oder brüchig wird, so empfiehlt es sich solchen Leuten, welche an Hühneraugen oder an sonstigen Fußschäden zu leiden haben. Aus zwei Fellen vom belgischen Riesenkaninchen fallen ein Paar Herrenzugstiefel und ein Paar Kinderschuhe ab. Ein großes Fell genügt für ein Paar Damenschnürstiefel.

Die Verwendung des Kaninchenfells ist mit meinen Ausführungen jedoch lange noch nicht erschöpft. So werden gegerbte Felle als Einlagen in Schuhe gegen kalte Füße gebraucht. Andere benutzen solche Felle als Heilmittel gegen Rheumatismus. Ich kenne sogar einen Züchter, der fertigt aus Kaninchenfellen unverwüstliche Schultornister.

Leider sind wir hier in Deutschland, was die Verarbeitung der Kaninchenfelle im Großen anbetrifft, noch sehr auf den Import angewiesen. Mehrere Millionen Felle werden jährlich aus England, Frankreich und Belgien eingeführt, und nur fast die Hälfte wieder nach Österreich und Rußland exportiert. Und welches Abwehrmittel haben wir hiergegen? Sammeln wir unsere Felle selber, dann bleibt das Geld für deren Import im Lande.

Lebendgebärende Fische und ihre Zucht im Aquarium.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Fr. H. Lehnert.**

Der Leser wird kopfschüttelnd diesen Titel lesen und seine Gedanken unwillkürlich zu den Bewohnern der nördlichen Meere, den „Walen", lenken. Von diesen riesigen Fischsäugetieren gedenke ich jedoch nicht zu sprechen, denn ein derartiger Artikel dürfte wenig für den Lehrmeister des Kleintierhofes geeignet sein. Dagegen will ich dem Leser einige Fische in Wort und Bild vorführen, welche ebenfalls lebensfähige Junge zur Welt bringen und bei denen folglich die Eier im mütterlichen Körper zur Reife und Entwickelung gelangen.

Schon oft, auch im Lehrmeister, wurde die Frage gestellt: „Gibt es nicht einen ebenso anspruchslosen, dabei aber möglichst noch interessanteren Fisch als den oft recht langweiligen Goldfisch?" Verschiedene Antworten hörte man darauf, doch keine konnte ernstlich Berücksichtigung finden, zumal gerade der Goldfisch meist von Laien gehalten wird, die zur Heizung der Behälter, zur Abwartung möglichst gleicher Wassertemperatur, für sorgfältigste Pflege ihrer Schützlinge und für vieles andere mehr kaum die nötige Ausdauer und — Zeit — besitzen. Es dürfte erst jetzt diese Frage überhaupt als gelöst betrachtet werden können, denn wir gelangten vor einigen Jahren durch Freunde und Gönner der Aquarienkunde in den Besitz von kleinen, förmlich für das Aquarium geborenen Süßwasserfischen, die der Gattung Zahnkärpflinge (Cyprinodon) angehören und welche nicht nur ebensowenig Pflege wie der Goldfisch beanspruchen, sondern auch noch insofern bedeutend interessanter sind als dieser, als sie selbst dem Anfänger und Laien im Halten von Fischen die große Freude bereiten, in einem, mit genügend starkem Pflanzenwuchs[1]) versehenen Behälter sich zu vermehren.

Diese von verschiedenen Seiten als Idealfische bezeichneten, lebend gebärenden Zahnkarpfen sind fast von allen Liebhabern gehalten und gezüchtet worden, sodaß bei der sehr starken Vermehrung derselben eine genügend große Nachzucht von ihnen stets vorhanden ist. Dadurch werden sie so recht geeignet, den Goldfisch, und damit wohl auch das Marterwerkzeug, die Goldfischglocke, zu verdrängen, zumal der Anschaffungspreis der Zahnkärpflinge ein so niedriger ist, daß sich jedermann für billiges Geld besagte Fische erwerben kann.

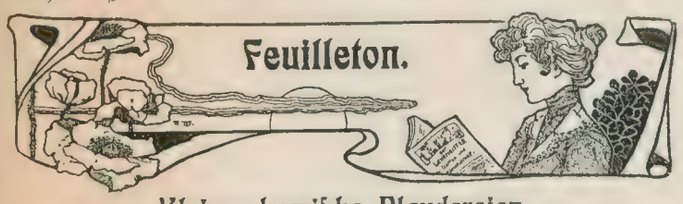
Als erster Vertreter dieser eigenartigen Fischgruppe gelangte im Jahre 1898 aus Argentinien (Südamerika) Girardinus caudimaculatus zu uns, ein Fischchen, dessen Länge im ausgewachsenen Zustande beim Weibchen 50 bis 60 *mm* beträgt, während die Männchen im Wachstume schon von Jugend auf sehr zurückblieben, sodaß sie kaum zur Hälfte besagter Größe gelangen, ferner auch später geschlechtsreif als die Weibchen werden. Zu unterscheiden sind die Geschlechter bereits im jugendlichen Alter an der Afterflosse, welche sich beim Männchen zu einem langen, vorn spitz und hakenförmig verlaufenden beweglichen Kopulationsstachel ausbildet, während die gleiche Flosse des Weibchens ihre normale Form beibehält. Zur Veranschaulichung beider Geschlechter diene die Abbildung, welche auch die anderen charakteristischen Merkmale scharf hervorhebt, so das verhältnismäßig große, nach oben gerichtete Maul, den dadurch bedingten kürzeren Oberkiefer, die großen, dunklen Augen, die weit nach dem Schwanze zu verschobene, runde Rückenflosse sowie den unter dieser zu beiden Seiten der Schwanzwurzel befindlichen schwarzen, quer verlaufenden Fleck, welcher die einzige Zeichnung des nur von der perlmutterartigen Färbung des Bauches unterbrochenen, oliv gefärbten Körpers ist.

[1]) Genügender Pflanzenwuchs ist zur Erhaltung von Fischen jeglicher Art überhaupt unerläßlich.

Von den durchsichtigen Flossen zeigt die Rückenflosse, besonders beim Männchen, in verschiedener Anordnung kleine, dunkle Punkte, wodurch genannte Flosse schwarz umsäumt erscheint. Diese Flossenzeichnung wie auch der Seitenfleck sind jedoch ab und zu nicht sichtbar. Eine eigentliche Fortpflanzungszeit besitzen diese äußerst flinken, die Schwanz- und Brustflossen in steter Bewegung habenden Fischchen nicht, denn nicht nur in den Sommermonaten, sondern auch im Winter bringt das Weibchen nach vorhergegangener, 4 bis 6 Wochen anhaltender Schwangerschaft 30 bis 60 und noch mehr lebende Junge zur Welt, welche sehr bald nach der Geburt im Aquarium lustig umherschwimmen, bereits nach wenigen Stunden, zu welcher Zeit sie etwa 6 *mm* lang sind, Jagd auf kleinste Lebewesen anstellen und nach einigen Tagen sich schon an Cyklops und kleine Daphnien (Flohkrebse und Wasserflöhe) wagen. Will man möglichst alle Jungen eines Weibchens erhalten, so gibt man dieses, nachdem es bedenklich an Umfang zugenommen hat, in einen eigenen, mit Altwasser und Pflanzen versehenen Behälter, worin die zur Welt kommenden Jungen genügend viel Futtertiere, wie die ebengenannten und andere, für die ersten Tage vorfinden. Das Weibchen entferne man aber bald nach dem Geburtsakt, da sonst die jungen Tiere in steter Gefahr leben, in den mütterlichen Magen zu wandern; dies Verzehren der eigenen Jungen dürfte wohl die einzige unschöne, dabei aber individuelle Eigenschaft der Girardinen sein. Die Entwickelung des Fisches, welcher von Geburt an seinen Eltern in Gestalt und Farbe vollständig gleicht, schreitet sehr schnell vor, sodaß man mitunter schon nach 2 bis 3 Monaten die Trennung der Geschlechter, was sehr zu empfehlen ist, vornehmen kann. Die Geschlechtsreife dagegen tritt erst in 6 bis 8 Monaten ein und zwar beim Weibchen etwas eher als beim Männchen. Die Lebensweise ist keine monogame (paarweise), sodaß man zu mehreren Weibchen nur 1 oder 2 Männchen zu gesellen braucht. Im Futter ist Girard. caudim. nicht wählerisch. Er frißt alles, was als Fischfutter in Betracht kommen kann, jedoch am liebsten kleine Krebstiere (Daphnien u. s. w.). Diese gebe auch ich meinen Fischen ausschließlich, außer ab und zu einer Prise Bartmannsches Fischfutter und erhalte dabei meine Pfleglinge stets gesund und munter.

Girardinus caudimaculatus.

Zum Schluß will ich noch bemerken, daß Girard. caudim. niedere Temperatur des Wassers eher aushält als solche von über 20° R. Ja, es ist schon oft beobachtet worden, daß mit Überschreiten von 20° Wasserwärme die Fische eingingen, wohingegen sich dieselben bei 2° noch wohl und munter fühlten; am geeignetsten ist eine möglichst gleichmäßige Wasserwärme von 10 bis 15°, welche in jedem Wohnzimmer sich erreichen läßt.



Kleine chemische Plaudereien.

Von Lehrer **W. Winkler.**

II.

Wir saßen im Hinterstübchen des Müllers recht traulich beim Abendbrot. Frisches Brot, eine gute Portion Schinken und Eier und dazu ein Salat, das genügte.

Der Müller fuhr mit der Gabel in die Salatschüssel. „Sehen Sie, wie ich Kohlenstoff esse," rief er fast spöttisch lächelnd.

Ich mußte auch lächeln.

„Na, schwarz sieht doch das alles nicht aus, was ich da zu mir nehme."

„Hm", meinte ich, „so ist's freilich mit dem Kohlenstoff auch nicht gemeint. Sie haben doch schon von dem kostbarsten Edelstein, dem Diamant gehört, daß er von größter Helligkeit ist, funkelt und leuchtet und doch weiter nichts als reinen Kohlenstoff vorstellt. Kohle ist schwarz, Kohlenstoff muß es nicht sein."

„O mein Bauch", sagte der Müller, „Diamantstoff sogar esse ich. Das ist interessant. Nun aber schießen Sie mal mit Ihrer Sache los; ich bin doch etwas begierig".

„Herr Neubert, Sie haben hinten im Garten den großen Apfelbaum stehen. Wenn sein gesamtes Holz trocken wäre, könnte man es vielleicht auf 15 Ztr. schätzen. Etwa die Hälfte dieses Holzes ist dann Kohlenstoff. Zum Wachstum, zum Bestehen braucht jede Pflanze den Kohlenstoff. Desselben bedürfen z. B. Ihre Bäume im Garten, Ihr Weinstock an der Wand, Ihre Gemüsepflanzen auf den Beeten, jedes Unkraut, das sich unliebsam auf diesen Beeten breit macht, und die Aufnahme dieses Kohlenstoffes ist der allerwichtigste Vorgang bei Baum, Strauch und Kraut. Und wissen Sie, woher diese ihren Bedarf an Kohlenstoff nehmen? Aus der Luft!"

„Sie sind nicht recht gescheit," sagte der Müller und schüttelte den Kopf. „Aus der Luft? Fliegt denn da der Kohlenstoff herum? Man sieht ja gar nichts davon!"

„Allerdings, sichtbar ist er nicht. Auch der Sauerstoff und der Stickstoff der Luft sind nicht sichtbar und doch sind sie da. Aber der Kohlenstoff ist in der Luft nur in geringen Mengen vorhanden und auch nicht chemisch rein, sondern nur in Verbindung mit Sauerstoff als die sogenannte Kohlensäure, die wir Menschen und Tiere ausatmen, die aus den Schornsteinen unserer Wohnhäuser und den Riesenschloten der Fabriken mit dem Rauche in die Luft entweicht. Diese giftige Kohlensäure mischt sich nun überall unter die gute Luft und verschlechtert sie und auch uns würde dieselbe schädlich sein, unsere Gesundheit untergraben, wenn nicht die Pflanzen den Überschuß an Kohlensäure in der Luft aufbrauchten."

„Ja, hören Sie," sagte der Müller, „das weiß ich schon, daß wir den Sauerstoff der Luft einatmen. Mir fängt an, etwas zu dämmern. Atmen etwa die Pflanzen auch?"

„Ei gewiß, Herr Neubert, alles Lebendige atmet. Menschen, Säugetiere und Vögel durch Lungen, Fische durch Kiemen, viele niedere Tiere durch Luftlöcher in der Haut, — die Pflanze aber durch die Blätter. Die Blätter Ihrer Obstbäume, Ihres Weinstockes, jedes Zwiebelrohr, jedes Blattspreizchen am Thymian — alles ist Lungen vergleichbar.

Das Blatt besteht, wie alle anderen Pflanzenteile, aus feinen Zellen. In diesen befinden sich die Körnchen des Blattgrüns oder Chlorophyll. In der Oberhaut des Blattes, besonders an dessen Unterseite, gibt es eine Menge Spaltöffnungen, durch welche das Blatt atmet."

„Ei was," meinte der Müller, „das sind dann wohl die Nasenlöcher vom Blatt?"

„Herr Neubert, Ihr Vergleich ist ziemlich drastisch, aber so unrecht gerade nicht. Die Kohlensäure dringt durch die Spaltöffnungen hinein in die Zellen des Blattes zu dem Blattgrün, wie die Luft durch unsere Nase und durch die Luftröhre in die Lunge. In den Blattzellen geschieht nun etwas Merkwürdiges. Die Kohlensäure wird unter Beihilfe der Chlorophyllkörperchen in ihre beiden Bestandteile Kohlenstoff und Sauerstoff zerlegt. Der Kohlenstoff wird vom Blatt behalten. Der Sauerstoff aber entweicht wieder durch die Spaltöffnungen in die Luft. Und nun geschieht im Blatt noch Merkwürdigeres. Alsbald nach Austritt des Sauerstoffes bilden sich aus

dem Wasser im Blatt und dem Kohlenstoff etwas Ihnen ganz Bekanntes, nämlich Zucker oder Stärke oder auch der sogenannte Zellstoff u. a. m."

„Hm, das ist doch komisch; da müßten doch alle Apfel- und Wein- und Sauerkirschblätter nach Zucker schmecken, und wozu nimmt sie meine Frau? Zum Einmachen saurer Gurken! Saurer Gurken, sag' ich Ihnen! Und die Stärke, die sie braucht! Da nimmt sie rohe Kartoffeln, reibt dieselben, preßt alles durch ein Tuch und der trockne Bodensatz ist Stärke. Jetzt ist Ihre Kunst mal aus!"

„O, noch nicht, mein Lieber. Diese Stoffe bleiben nicht im Blatte. Dieselben werden vielmehr von dem Saftstrome, der in den Pflanzen von der Wurzel aus nach oben und von oben auch wieder abwärts steigt, weggeholt. Dieser Saftstrom führt Stickstoff, Schwefel, Phosphor usw. mit sich. Der Stickstoff trägt z. B. zum Entstehen von Eiweiß, dem Pflanzeneiweiß, einem der wichtigsten Stoffe im Pflanzenkörper, bei. In Hülsenfrüchten entsteht das nahrungsreiche, weil eiweißreiche Legumin, in den Getreidekörnern der Kleber. Und das alles geschieht für uns ganz unsichtbar, aus mikroskopisch feinen Stoffen, die die Pflanze der Erde, in welche sie ihre Wurzeln senkt, entnimmt, oder aus der Luft, in die Stengel, Stamm, Blatt, Blüte und Frucht hinauf ragen, gewinnt. Essen Sie nun, Herr Neubert, jetzt Ihren Salat, Ihr Brot, später Ihre Bohnen, Gurken, Kürbisse, Möhren, Kohlrabis, Äpfel, Weintrauben, so nehmen Sie damit, das wird Ihnen nun verständlich sein, den so wichtigen Kohlenstoff auf. Und unsere Nährpflanzen, die ihn aus der Luft sogen, sind es, die ihn uns übermitteln. Also aus Erde und Luft sind wir gewebt, Erde und Luft sind die Erhalter unseres Leibes. Wir sind demnach nichts anderes als ein Produkt unserer Allmutter Erde."

„Ja, ich wills wohl glauben," erwiderte der Müller; „aber aufgefallen ist mir bei Ihren Reden doch etwas. Wir verzehren hier so gemütlich den Schinken und die Eier und davon hört man kein Wort. Das Fleisch ist doch wohl neben dem täglichen Brote die Hauptsache bei unserer Ernährung. Zwar gibt es solche närrische Brüder, die davon nichts wissen wollen. Wie nennt man sie doch gleich?"

„Vegetarier, Herr Neubert! Aber von dieser Sache erzähle ich Ihnen ein andermal!" —

Am nächsten Sonntag saß ich wieder beim Müller, diesmal am Eingange zum Obstgarten, nahe dem Gehöft. Im Grase vor uns jagten sich Kaninchen. Zwei Schafe weideten nebenbei. Die Ziege war aus dem Stalle geholt und drüben an der Mauer festgebunden worden. Auf dem Hofe stolzierte ein Hahn um die Ablaufrinne der Pumpe und schritt dann eilig mit seinen Gesponsinnen nach dem Grasgarten. Am Mühlgraben hockten die Enten und träumten jetzt von hurtigen Fischchen und fettem Wurzelwerk und die Gänse zupften an ihrem Gefieder. Fröhlich kreisten die Tauben um das Gehöft. Es war ein Bild behaglichen Friedens, das sich mir darbot.

„Nun," sagte der Müller, nachdem wir über dies und das geplaudert, „Sie wollten mir doch heute auch etwas Neues vortragen, wie Sie es mir versprochen."

„Gewiß, sehr gern. Der Anblick Ihres wohlgepflegten Kleintierbestandes hier um uns bringt mich so wie so fast von selbst darauf. Die Karnickel dort am Zaun muffeln am fetten Giersch, Schaf und Ziege laben sich am saftigen Gras, die Gänse rupfen goldigblühenden Gänserich, Hühner und Tauben nähren sich von den Körnern des Getreides, — daß der stolze Hahn mal seinen Hennen einen Regenwurm präsentiert, die Ente nach den Fischchen schnappt, tut nichts zur Sache. Der Regenwurm nährt sich auch erst von abgestorbenen Blättern, und der Fisch ebenfalls mit von Pflanzenstoffen. Alle Insassen Ihres Kleintierhofes sind in der Hauptsache Pflanzenfresser. Sie sind alle dem Menschen gleich in der Aufnahme der Pflanzennahrung, alle ihm gleich in der Aufnahme der Erdstoffe, alle ihm gleich in der Verarbeitung derselben innerhalb des Organismus."

„Das ist mir nun schon klar, und die Erdstoffe schmecken gar nicht so übel im saftigen Schöpsenbraten, mit etwas Knoblauch und Steinpilzen angerichtet, oder in einer gebratenen, jungen Taube, oder im gesottenen Ei, oder in einem Glase frischer Kuhmilch. Denn, mein Lieber, wenn Sie behaupten, daß alle Tiere Erdstoffe im Leibe verarbeiten, so muß doch alles, was sie uns zur Nahrung bieten, auch Erdstoff sein? Ist das nicht so?"

„Natürlich, und zwar im strengsten Sinne des Worts natürlich, denn jedes Milchtröpfchen z. B. enthält Kalk, Eisen, Phosphor, Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff."

„Ja, nun erkenne ich klar den Weg, den die Stoffe nehmen," sagte der Müller, „Stoffe aus der Erde gelangen in die Pflanzen, Pflanzen nehmen die Tiere auf, Tierfleisch der Mensch."

„Gewiß, es ist ein wunderbarer Weg und ohne diesen Weg wäre unser Bestehen, unser Leben unmöglich. Aber für uns Menschen ist es doppelt interessant, daß unser Lebensunterhalt aus den Erdstoffen über die einfache Brücke der Pflanzenkost und über die Doppelbrücke der Tierkost führt."

Ernster war der Müller geworden. Er sah eine Weile still vor sich hin. Dann sagte er: „Jetzt ist mir das Bibelwort klar: Du bist Erde und sollst wieder zu Erde werden!"

„Gewiß, Herr Neubert, der Ring erscheint Ihnen jetzt in seiner Vollendung, der Kreislauf der Stoffe in seiner erhabenen Wahrheit!"

Gemüsebau.

Das Würzburger Riesen-Treibradies. Mit Erstaunen las ich eben in Nr. 45 des Lehrmeisters von dem Mißerfolg, den Herr Pfarrer R. Reichhardt mit dem Würzburger Riesen-Radies hatte. Seit frühester Jugend ein eifriger Gartenfreund, wähle auch ich jährlich aus der großen Zahl der Neuheiten einen ansehnlichen Posten aus, um ihren Wert zu prüfen. So oft ich auch sonst schon hereingefallen bin, an die berüchtigte Faba gigantesca (Riesenbohne) wagte ich mich bisher nicht. Es müssen sich aber noch immer reichlich Käufer für diesen Artikel finden, weil die Anpreisungen der Riesenbohne alljährlich in verschiedenen Zeitungen wiederkehren. In recht sinnreicher Weise warnte schon vor Jahren eine bekannte Garten-Zeitschrift vor dem Reinfall auf die Faba gigantesca. Ein Bummler trug eine große Fahne, auf welcher die betreffende Anzeige zu lesen war, und zu Füßen des Strolchs konnte man lesen: „Vor die, die nicht alle werden!" Ich denke, auch die Leser des Lehrmeisters können vielleicht Nutzen haben aus diesem Hinweis.

Von dem neuen roten Riesenradies hatte ich mir, bestochen durch die verlockenden Abbildungen und Beschreibungen, gleich 2 Portionen kommen lassen und ich muß sagen, es hat mich gefreut. Da die Neuheit deutlich als Treib-Radies bezeichnet war, habe ich sie auch ins Mistbeet ausgesät. Die Entwicklung ging hier schnell von statten und in wenigen Wochen konnte ich die herrlichsten, butterweichen Radies ernten, genau in Farbe und Größe, wie sie die Abbildungen zeigten. Allerdings braucht das Würzburger Riesen-Treibradies, weil es sehr groß ist, mehr Raum als kleinere Arten, aber man kommt beim Verspeisen auch sehr gut mit 2 bis 3 Stück pro Person bei der Mahlzeit aus, während man bei den kleinen Sorten doch etwa dreimal soviel rechnen muß. Die Entwicklung der einzelnen Pflanzen war recht gleichmäßig, ebenso wurden ältere Stücke nicht holzig, auch „Platzer" fanden sich nicht darunter. Beide Portionen wurden nacheinander in das Frühbeet ausgesät, der Erfolg war von beiden gleich vorzüglich, sodaß ich diese Neuheit als Treib-Radies jedem Liebhaber empfehlen kann. Seit 3 Jahren ziehe ich auch das Radies „Eiszapfen" im Mistbeet und im Freilande und ist dessen Qualität immer gleich vorzüglich. Im nächsten Jahre werde ich ferner versuchsweise „Goliath" im Freien aussäen. O. Jacobs.

Sellerie. Auch in diesem Jahre ist mein Sellerie sehr üppig und verspricht eine gute Ernte. Das Beet, welches für Sellerie bestimmt ist, wird im Frühjahr mit ziemlich verrottetem Dünger tüchtig gedüngt. Nachdem nun die Pflanzen gut angewachsen sind, bekommen sie bis in den September hinein alle 14 Tage einen tüchtigen Guß gut vergorener Jauche. Hierzu verwende ich fast nur Ziegenjauche. Auf diese Weise habe ich schon seit Jahren ausgezeichneten Sellerie geerntet. B. G.

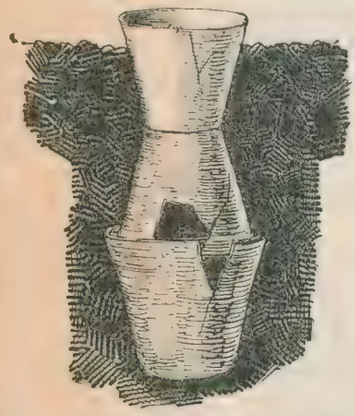
Samenbau.

Schutz des reifenden Salatsamens vor kleinen Vögeln. Es kommt jetzt die Zeit, wo außer vielen anderen Sämereien auch der Salatsamen der Reife entgegengeht. Da werden besonders die sonst so niedlichen Distelfinken dem Gärtner oft recht lästig und schädlich, weil sie mit großer Vorliebe die Samenkörnchen verzehren. Am besten werden daher die Beete mit reifendem Samen durch Bindfaden- oder Drahtschutznetze abgeschlossen, sodaß den kleinen Näschern der Zugang unmöglich gemacht wird. In meiner Praxis lernte ich einen erfahrenen Gärtner kennen, der in der kritischen Zeit der Samenreife an mehreren Stellen seines Gartens große Pritschen liegen hatte, mit denen jeder vorbeikommende Gehilfe einmal fest klappern mußte, um die Vögel zu verscheuchen, gewiß ein billiges

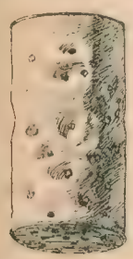
Schutzmittel, das ganz gut seine Wirkung tat, wie wir uns zu überzeugen oft Gelegenheit hatten. Ein anderer Gärtner, der sich auf Zucht und Verkauf von Sämereien verlegt hatte, war ein großer Feind aller samen- und körnerfressenden kleinen Singvögel; darum verfolgte er sie in seinem Revier, ließ ihre Brut nicht aufkommen und hielt sich mehrere Katzen, die er zum Klettern auf die Bäume und zur Verfolgung der Vögel anlernte und abrichtete; dafür hatte er aber schwer zu kämpfen gegen die überhandnehmenden Raupen an den Bäumen und am Gemüse, und während ersterer sich bei seiner Arbeit am lustigen Gesang der munteren Vögel erfreuen konnte, war es dagegen im Garten des letzteren öde und trostlos stille. An den Beeten, an denen man den Tag über oft vorbeikommt, genügt die klappernde Pritsche, an einsamen, abseits liegenden Beeten mit reifendem Samen sind Drahtnetze erforderlich; aber die Vögel wegen ihrer Näscherei zu schießen und ganz zu vertreiben ist grausam und wenig im eigenen Interesse des Gärtners gehandelt. Gr.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Zerbrochene Blumentöpfe und alte Konservenbüchsen. Zerbrochene Blumentöpfe sollen nicht, wie es gewöhnlich geschieht, achtlos fortgeworfen werden, sondern man soll dieselben aufbewahren, da sie sich im Garten gut verwenden lassen. Ich habe z. B. im Garten einige Rosen, denen von dahinter stehenden Tannen zuviel Feuchtigkeit und Nahrung entzogen wird. Bei diesen Rosenstämmen grabe ich mehrfach übereinander gesetzte Blumentöpfe (s. Abb.) ein und fülle sie oft mit Wasser oder verdünnter Jauche. Die Flüssigkeit sickert dann durch die Risse und durch die Löcher im Boden der Töpfe in die Erde und gibt so den Rosen Kraft zum Wachsen. Auch alte Konservenbüchsen, deren Boden und Seiten mittelst eines großen Nagels vorher durchlöchert sind, verwende ich zu solchen Zwecken. B. G.



Bewässerungseinrichtung aus zerbrochenen Blumentöpfen.



Durchlöcherte Konservenbüchse dient zum Bewässern.

Gold- und Silberfarne. „Gold und Silber hätt' ich gern", singt so manches Menschenkind. Mancher Blumenliebhaber wäre schon zufrieden mit den Gold- und Silberfarnen, wenn er solche nur bekommen könnte. Leider wird diese stattliche Farngattung noch so wenig herangezogen, daß mancher Pflanzenfreund sie nur vom Hörensagen kennt. Woran das wohl liegen mag? Die Gymnogramme-Arten, wie die botanische Bezeichnung für diese Farne, welche auch den deutschen Namen „Schriftfarn" führen, lautet, sind nicht schwerer heranzuziehen und zu kultivieren, wie viele andere Farne, welche in großen Massen gezogen werden. Dabei halten sich die genannten Farne im Zimmer nicht schlechter wie andere Farne auch. Aber prächtiger schauen sie aus wie viele andere Farnarten. Von der Zierlichkeit der Wedel gibt der beigefügte Naturselbstdruck von Gymnogramme Laucheana eine Vorstellung; schade nur, daß das Bild nicht auch die prächtige goldgelbe Bestäubung zeigt, denn gerade durch diese wird die Pflanze so interessant. Ganz trockene Luft vertragen die Gold- und Silberfarne ebensowenig wie das Spritzen. Zu voller Entfaltung gelangen sie im geschlossenen Terrarium bei einer Temperatur von etwa 15 bis 20° C. Im Winter darf die Temperatur niedriger sein. Härtere Arten gedeihen jedoch auch ganz gut im Zimmer, wenn die Luft nur nicht gar zu trocken ist. In humusreicher Lauberde wurzeln die Gymnogrammen recht freudig.

Von den vielen Arten sei außer der bereits genannten noch Gymnogramme dealbata erwähnt. Diese Art ist herrlich silberweiß bestäubt. Manche Arten sind noch viel zierlicher als die abgebildete, so z. B. G. decomposita und G. schizophylla gloriosa. Allerdings macht sich bei diesen zierlicheren Wedeln die Goldbestäubung weniger bemerkbar wie bei den zuerst genannten Arten. Für Privatgärtner zumal bilden die Gold- und Silberfarne etwas wirklich Kulturwürdiges. Wer Lust hat, Farnbastarde zu erzüchten, der findet gerade bei dieser Farngattung ein ergiebiges Feld. Holm.

Der anspruchsloseste Farn. Zu den niedlichsten und anspruchslosesten Farnen gehört die kleinste unserer einheimischen Arten, Asplenium Ruta muraria, die Mauerraute. Wo am wenigsten irgend welche Vegetation vermutet werden kann: an trockenen Mauern, gleichviel ob sie, wie an Weinbergsmauern, der grellsten Sonne ausgesetzt sind, oder an Ruinen im schattigen Walde oder hoch oben an Kirchtürmen, überall wächst die Mauerraute und immer, wo ich sie zu sehen Gelegenheit hatte, mußte ich sie ob ihrer Anspruchslosigkeit bewundern. Ueberall dort entwickeln sich die kleinen, dichten, dunkelgrünen Farnpolster, die oft die Ritzen zwischen den Steinen ganze Strecken weit füllen und das kahle Mauerwerk angenehm beleben. Wie selten eine andere Pflanze, eignet sich dieser Farn zur Füllung von Ritzen in Felsenanlagen und gedeiht auch daselbst, wenn er mit gutem Wurzelwerk verpflanzt wird, sehr gut. Als besonderer Vorzug dürfte für manche Anlage noch zu erwähnen sein, daß die Mauerraute zwar gut wächst, aber nicht wuchert, sodaß sie nicht, ähnlich anderen Pflanzen, leicht überhand nimmt. Hz.

oldfarn.

Nutzgeflügel.

Schwachbeiniges Geflügel. Gar oft kann man bei Küken, nachdem sie etwa 1/4 Jahr alt geworden sind, die Beobachtung machen, daß sie trotz sonstigem guten Aussehen eine auffallende Schwäche in den Beinen zeigen. Ihr Gang wird unsicher, bei geringen Wendungen fallen sie auf eine Seite und bei der Fütterung hocken sie sich zu Boden. Diese Erscheinungen zeigen sich besonders bei schwereren Hühnerrassen und treten umso intensiver zu Tage, je schneller die Tiere aufgewachsen sind. Außer diesen Erscheinungen kann man nichts Krankhaftes an den Tieren entdecken; Farbe und Aussehen derselben sind anscheinend gesund, die Augen klar und die Freßlust vorzüglich. Nach einiger Zeit läßt letztere jedoch nach und die Bewegungen der Tiere hören fast ganz auf. Unlustig sitzen sie umher, zeigen keinerlei Verlangen nach Nahrung, magern ab und werden zumeist noch sehr vom Ungeziefer heimgesucht. Der Grund dieser Erkrankung ist in unrichtiger Ernährung zu suchen und ganz besonders häufig finden sich derartig aussehende Tiere in Zuchten, die nur wenig oder gar keinen freien Auslauf haben. Es fehlt solchen Tieren an phosphorsaurem Kalk, der zum Aufbau des Knochengerüstes unbedingt notwendig ist. Derartig erkrankte Tiere bringt man am besten, gesondert von den übrigen, auf einen schattigen Platz, woselbst sie sich frei umher bewegen und einen großen Teil ihres Futters selbst suchen können. Getreide, wie Weizen, Gerste, Roggen, Mais, Buchweizen usw., gibt man während einiger Zeit nur wenig oder gar nicht, dagegen sorge man dafür, daß es den Tieren nicht an Kies, Kalk und feingemahlenen Knochen fehlt, welche letzteren, frisch gemahlen verfüttert, am liebsten genommen werden. Alte, verdorbene Knochen sollte man jedoch auf keinen Fall zum Verfüttern verwenden. Auch läßt sich dem Weichfutter ein Zusatz von Knochenschrot oder phosphorsaurem Kalke beimengen. Frisches Wasser darf den Tieren nicht fehlen. Hz.

Brieftauben und Kavallerie. Eine interessante Flug- und Transportübung wurde unlängst von dem Thorner Ulanenregiment mit Brieftauben ausgeführt. Die Mannschaften, nach Papau reitend, hatten nämlich an der Brust und auf dem Rücken braune Segeltuchtaschen umgeschnallt, in denen auf jeder Seite zwei Brieftauben von der Thorner Brieftaubenstation untergebracht waren. Die Taschen haben dazu zweckentsprechende Behälter. Die Tauben sitzen in denselben derart, daß sie den Kopf aus einer Öffnung hervorstrecken können. Einige Ulanen führten zusammenklappbare Käfige mit sich. Bei Ankunft des Kommandos wurden die Tauben zuerst in die Käfige gesteckt und dann zu einem Probefluge aufgelassen. Durch solche Transporte sollen die Tauben an die Verpackung in Segeltuchtaschen gewöhnt werden.

Eicheln als Hühnerfutter. Alljährlich zur Eichelzeit werden bei mir soviel Eicheln gesammelt, daß ich meinen Hühnern ständig etwas Mehl hiervon geben kann. Die Eicheln werden im Backofen geröstet und in einem Mörser zerstoßen. Das grobe Mehl wird dem Weichfutter zugesetzt. Auf eine Ration des Weichfutters, das täglich einmal gegeben wird, rechne ich für 15 Hühner 4 bis 5 Eßlöffel voll. Dadurch habe ich gefunden, daß das teure Fleischmehl in bedeutend geringerer Menge beigemischt zu werden braucht und doch dieselbe Legetätigkeit erzielt wird. Eine reichlichere Beigabe von Eichelmehl ist jedoch nicht zweckmäßig, da es meiner Erfahrung nach zu fleischbildend wirkt. Dies letztere kann man ja deutlich auch bei Eichelmast der Schweine beobachten. Die Natur bietet uns so manche Futtermittel, bei deren Verwendung viel Geld erspart werden kann. R. M.

Die Fütterung von Eicheln an Hühner wurde auch von mir schon vorgenommen, jedoch in viel einfacherer Weise, indem die Eicheln einzeln auf einen Hackklotz gelegt wurden und mit der Rückseite des Beiles einen Hieb bekamen, der sie den Hühnern in mundgerechter Weise zerkleinerte. Die Hühner fraßen die Eicheln sehr gern und bekamen sie neben anderem Futter während des ganzen Winters. K. H.

Schlechtes Trinkwasser für Geflügel bildet vielfach die Ursache zu manchen Krankheiten. Leider sieht man gar häufig, daß den Tieren jede Trinkgelegenheit fehlt und diese nur darauf angewiesen sind, aus Pfützen, Jauchepfuhlen und dergleichen unappetitlichen Gewässern zu trinken. Ganz besonders häufig findet man das auf dem Lande, wo den Tieren selten oder nie Gelegenheit geboten wird, den Durst an reinem Wasser stillen zu können. Daß

so etwas nicht sonderlich zur Erzeugung wohlschmeckender Eier und ebensolchen Fleisches geeignet ist, leuchtet ein, wenn man bedenkt, daß speziell der größte Teil der Eier, die von uns genossen werden, aus Wasser besteht, das aus solchen Pfützen stammt. Das Saufenlassen des Geflügels aus letzteren wirkt aber auch gesundheitsschädlich auf dasselbe. Es macht gewiß nur ganz geringe Mühe, das Geflügel zweimal tagsüber mit frischem Wasser zu versorgen, dadurch erhält man die Tiere gesund und von ihnen schmackhafte Eier sowie ebensolches Fleisch. Besonders fühlbar macht sich Wassermangel bei eingesperrten Hühnern namentlich dann, wenn es ihnen noch an dem so notwendigen Grünfutter fehlt und ihr geringes Auslaufterrain ohne jeglichen Schatten ist; das grenzt dann schon sehr stark an Tierquälerei. Hz.

Bienen- und Seidentierzucht.

Das Melissenkraut eignet sich von allen am besten zum Ausreiben von Bienenwohnungen, wenn sie mit jungen Schwärmen besetzt werden sollen. Der Geruch der zerriebenen Pflanze ist nämlich dem der Königin täuschend ähnlich, auch dem, welchen ein frisch eingebrachter Schwarm ausströmen läßt. Der Schwarm fühlt sich dann sofort heimisch und wird leichter an seine Wohnung gefesselt, sodaß das Wiederausziehen zu den Seltenheiten gehört. Jeder Imker sollte daher einige Melissepflanzen in seinem Garten halten. W.

Das Vorkommen von Drohnen in einzelnen Stöcken nach der allgemeinen Drohnenschlacht ist nicht immer ein Zeichen von Weisellosigkeit, da auch manche Völker ihre Drohnen in den Winter nehmen und sie bis zum Frühjahr am Leben lassen. Man urteile also nicht vorschnell bei derartigen Stöcken, sondern suche sich Gewißheit durch eingehende Untersuchung derselben zu verschaffen. Erst dann, wenn jegliche Brut mangelt und auch keine Königin vorhanden ist, ist Weisellosigkeit vorhanden. W.

Der Bestand an Bienenstöcken in Deutschland. Gelegentlich der letzten amtlichen Feststellung auf dem Gebiete der Bienenzucht wurden im Deutschen Reiche insgesamt 2605350 Bienenstöcke ermittelt. Der bisher höchste Zifferstand auf diesem Gebiete, der im Jahre 1873 2333484 Bienenstöcke ergab, ist damit um 271866 Stöcke oder um 11.7% übertroffen. Nach dem Rückgange der zehn Jahre von 1873 auf 1883, der sich auf 421687 Stück belief, ist dies Wiederaufsteigen doppelt erfreulich. Die Zahl der Bienenstöcke mit beweglichen Waben hat dabei von Zählung zu Zählung beträchtlich zugenommen. Sie war im Jahre 1900 um 514081 oder 80.6% höher als 1892, um 857948 Stück oder 292.0% höher als 1873 und stellte sich vor zwei Jahren auf 1151771 Stück oder 44.2% der überhaupt vorhandenen Stöcke. Auf je 100 Einwohner kamen im Deutschen Reiche 4.6 Bienenstöcke. Die Provinzen folgen sich in dieser Beziehung in nachstehender Reihe: Hohenzollern (11.8), Hannover und Schleswig-Holstein (je 8.4), Pommern (8.1), Ostpreußen (7.9), Westpreußen (7.0), Posen (6.2), Brandenburg (4.0), Schlesien (3.5), Sachsen (3.3), Hessen-Nassau und Westfalen (je 3.2) und schließlich Rheinland (2.6 Bienenstöcke auf je 100 Einwohner).

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

167. **Brandig werdende Obstbäume.** [J. K. in A—n.] Obstbäume, welche, gleich den Ihrigen, auf einem Boden stehen, dessen oberste, 1½ *m* tiefe Schicht aus Moorerde, dessen darunter liegende ca. 1 *m* tiefe Schicht aus fettem Lehm und dessen Untergrund aus Kies besteht, müssen brandig werden, denn denselben fehlt es in den obersten Bodenschichten an Sand und Kalk. Sie haben deshalb am besten ein Gemenge gleicher Teile von gutem, altem, bestzerkleinertem Baumörtel und Chausseeabraum oder, in Ermangelung solcher Stoffe, von Sand und Kalk (— letzterer, wenn gebrannt, gut unter einem Erdmantel gelöscht und in einem ungefähren Quantum von mindestens 300 *g* pro 1 *qm* Bodenfläche, wenn ungebrannt in bedeutend stärkerer Menge —) in das Obstland gut verteilt und den Baumwurzeln möglichst nahe, doch ohne Verletzung oder auch nur Berührung solcher tief unterzugraben oder einzuhacken. Wollen Sie auch gefälligst die in dem Aufsatz „Obstbau auf Moorboden" (Nr. 46 vom Lehrmeister auf S. 728 und 729) von Janson gegebenen Ratschläge über Verbesserung eines solchen Bodens berücksichtigen!

168. **Geranium- (Pelargonium-) Blattwespe.** [Frl. J. O. in H.] An den uns frdlchst. übersandten, in der durch die beistehende Abbildung dargestellten Weise bis auf die starken Rippen zer-

Geranienblatt von der Afterraupe der Blattwespe angefressen.

fressenen Pelargoniumblättern fanden sich die noch jungen, kleinen, hell olivengrünfarbigen Räupchen von Emphytus Carpini, der Weißbuchen-Blattwespe. Richtiger sollte man dieselbe eigentlich als Geranium-Blattwespe bezeichnen, denn nicht nur die Blätter von Topf-Geranien resp. -Pelargonien werden von den Afterraupen dieser Blattwespenart skelettiert, sondern Kaltenbach fand dieselben in einem Haine bei Aachen auch auf den Wurzelblättern des wild wachsenden Geranium Robertianum.

Fleißiges Absammeln und Zerdrücken dieser Blattwespenlarven trägt allein zu ihrer **Vernichtung** bei.

169. **Korkkranke Apfelbaumblätter.** [C. K. in S—r.] Die Blätter Ihrer Apfelbäume weisen korkige Oberhautmißbildung auf, höchstwahrscheinlich verursacht durch zu große Trockenheit des Bodenuntergrundes. E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

274. **Kennzeichnung der Hühner und Tauben.** [Frau Konsistorialrat H. G. in H.]. Die zweckmäßigste Kennzeichnung von Hühnern und Tauben ist zweifellos diejenige durch Fußringe. Man versteht unter einem Fußring einen schmalen Ring aus Metall, Zelluloid o. ä., welcher um den Fuß des betreffenden Tieres gelegt wird. Wir unterscheiden zwei Arten von Fußringen: offene und geschlossene. Die offenen Ringe können zu jeder Zeit angelegt werden, die geschlossenen nur an den ersten Lebenstagen des jungen Tieres, da es nur an diesen möglich ist, die Zehen ohne Schaden des Tieres durch den Ring zu pressen. Durch das Wachsen des Fußes ist es später unmöglich, den Ring anzulegen, es sei denn, daß man eine zu große Nummer nimmt, diese geht freilich auch leicht wieder verloren.

Auf dem Ringe lassen sich die von dem Besitzer gewünschten Bezeichnungen anbringen (Anfangsbuchstaben des Namens und Wohnortes, Jahreszahl und die laufende Nummer z. B. H. G. i. H. 03. 75.) Viele Vereine von Geflügel- oder Brieftaubenzüchtern usw. setzen hierzu noch ein besonderes Zeichen, welches alle Jahre wechselt und dessen Bekanntgebung erst kurz vor Ablauf des alten Jahres geschieht, oder aber die Herstellung der Ringe wird einem Lieferanten übertragen, welcher dieselben erst am Ende des alten Jahres versenden darf. Durch diese Maßnahmen wird ermöglicht, daß Tiere, welche einen derartigen Fußring tragen, auch tatsächlich aus dem Jahre stammen, wie es der Ring angibt. Höchstens können die Tiere jünger sein, indem ein vorjähriger Ring benutzt worden ist. Es wird aber niemandem einfallen, ein Huhn oder eine Taube älter erscheinen zu lassen als sie wirklich ist.

Wenn Sie in den Geflügel-Inseraten häufig die Notiz „mit C. R." lesen, so bedeutet dies, daß das Tier den „**C**lub-**R**ing" trägt und zwar ist gemeint der Klub deutscher und österr.-ungarischer Geflügelzüchter."

Ganz besonders wertvoll ist das Kennzeichnen des Alters bei Hühnern, denn Hühner, deren Eierstock völlig erschöpft ist, zu halten, hieße tatsächlich Geld fortwerfen. Auf vielen Gütern, wo weniger Wert auf die Haltung von reinem Rassegeflügel als von Nutzgeflügel gelegt wird, werden vielfach farbige Fußringe benutzt. Hierdurch ist es leicht möglich, auch ohne daß wir die Tiere fangen, schon aus der Ferne das Alter zu bestimmen. Allen diesjährigen Tieren legen wir z. B. (offene) blaue Zelluloid-Ringe an den linken Fuß, das nächste Jahr verwenden wir rote Ringe und 1905 weiße. In den folgenden Jahren können wir ruhig dieselben Ringe und Farben wieder benutzen, legen dieselben jedoch an den rechten Fuß. Auf diese Weise ist es uns möglich, mit einer verhältnismäßig kleinen Zahl von einfachen und daher billigen Ringen auf viele Jahre hinaus das Alter eines jeden Huhnes festzustellen.

Sehen wir z. B. 1906 noch Hühner mit blauen Ringen am linken Fuß umherwandern, so heißt das einfach, du stammst aus dem Jahre 1903 und bist reif für den Suppentopf.

275. **Wodurch unterscheidet sich ein Täuber von einer Taube?** [N. B. Wiesbaden.] Diese Frage wird uns oft vorgelegt, denn jeder Käufer, jeder Züchter hat ein besonderes Interesse zu wissen, hat er ein männliches Tier vor sich oder ein weibliches. Ein sicheres einwandfreies Kennzeichen des Geschlechtes bei einer einzelnen uns vorgezeigten Taube gibt es leider nicht.

Wie auch Sie unter Anführung einer Reihe von sogen. Erkennungszeichen mitteilen, haben sich alle diese nach Ihrer Erfahrung nicht als „sicher" bewährt.

Im allgemeinen ist der Täuber stärker als die Taube, er hat einen stärkeren Kopf, eine breitere Brust. Die Beine sind etwas stämmiger, die Federn des Halses haben einen erhöhteren Glanz.

Seine Stimme ist eine tiefere. Schnäbeln sich zwei Tauben, so wird der Täuber den Schnabel öffnen und die Taube den ihren einführen. Als besonderes Kennzeichen wird angeführt, daß die Beckenknochen, die sogen. Legehäkchen, beim Täuber eng zusammen, bei der Taube weiter auseinander stehen.

Es gibt noch eine große Zahl von Kennzeichen, fast jeder Taubenzüchter hat seine besonderen Merkmale, alle sind aber trügende. Ich habe Jahre lang in einer Voliere ein Paar Pfauentauben gehabt, welche sich schnäbelten, traten, ja Eier legten, aber

nie etwas ausbrachten. Mir wurde die Sache mit der Zeit langweilig und ich steckte das Paar zwischen meine Hoftauben. Da geschah das „Wunder", daß sich zwei ledige Täuber um mein „Paar" bewarben, sich mit ihnen paarten, und Junge hervorbrachten. Ich hatte — zwei Tauben in der Voliere gehalten. Und ich hätte schwören mögen, daß das eine ein Täuber war, das Tier trieb und fegte wie der bissigste und kampfeslustigste Beherrscher eines ganzen Schlages.

Sehen Sie, so kann es sogar einem Tierarzt und enragierten Taubenzüchter gehen mit dem „sichersten" Kennzeichen!

276. **Lungenentzündung bei einem Huhne infolge Eingiessen von Arzneien.** [**A. B. in G.**] Bei Ihrem eingesandten Orpington-Küken war eine hochgradige Lungenentzündung zu konstatieren. Da das Tierchen kurze Zeit, nachdem es eine Arzenei bekommen hatte, verendet ist, so muß als zweifellos angenommen werden, daß Sie das Mittel — eine Flüssigkeit — in die sogen. „unrechte Kehle" (eigentlich ist es freilich die „rechte") gegossen haben.

Das Mittel ist an sich, in der rechten Weise eingegeben, unschädlich und auch von mir als erfolgreich erprobt worden. Nur muß man beim Eingeben von Flüssigkeiten bei Geflügel äußerst vorsichtig sein, da ein Eingießen in den Kehlkopf sehr häufig geschieht. Wenn es irgend geht, befeuchtet man deshalb Semmelkrume mit der Medizin, und steckt diese in Form von Pillen in den Hals, oder aber man nimmt eine kleine Spritze mit einem langen Mundstück, füllt die Arznei ein und spritzt sie in den Schlund des von einem Gehilfen gehaltenen Patienten.

277. **Vergiftung infolge Heringslake bei Hühnern.** [**Kaufmann L. in G. (Schlesien.)**] Ihre Minorkahühner sind an einer schweren Magen-Darmentzündung zu Grunde gegangen. Zur Warnung unserer geschätzten Leser möge der Vorbericht dienen.

Um den Appetit der Hühner anzuregen mischten Sie in das Weichfutter Heringslake, da ein guter Freund und großer Züchter Ihnen dieses Mittel als besonders erfolgreich bei Appetitlosigkeit empfohlen hatte.

Die Hühner fraßen auch mit anscheinendem Appetit den Brei. Einige Stunden nach der Futteraufnahme zeigten sich jedoch ganz eigenartige, beängstigende Erscheinungen bei einzelnen Hühnern. Dieselben fingen an rückwärts zu gehen, bogen den Kopf weit zurück auf den Rücken, öffneten dabei den Schnabel und verdrehten die Augen. Sie gaben zwar sofort Milch ein und drückten wiederholt den Kropfinhalt aus, da Sie sehr richtig annahmen, daß eine Vergiftung vorliegen müsse. Dennoch gingen einige Tiere unter starken Krämpfen ein. Andere kränkelten, scheinen sich jetzt jedoch wieder zu erholen.

Sie selbst haben den „Appetit verloren bei diesem Erfolg des Appetitsmittels".

Ich glaube es gern!

278. **Wellensittig mit Lungenentzündung.** [**Frau N. St., Domäne C. bei H.**] Ihr Wellensittig ist einer akuten Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Ohne Zweifel hat sich der Vogel stark erkältet.

Ihre Bademethode — den Vogel abzuspritzen und ans offene Fenster zu stellen — ist (Sie nehmen es wohl nicht übel, meine Gnädige!) etwas sehr unvorsichtig!

Durch die entstehende Zugluft, welche jede geöffnete Tür, jedes offene Nachbarfenster, ja der offen stehende Kamin hervorruft, mußte sich der Vogel infolge der starken Abkühlung erkälten. Also in Zukunft etwas vorsichtiger!

Der Wellensittig war übrigens ein Männchen.

279. **Kücken mit Rhachitis (Knochenweiche).** [**Lehrer G. in L.**] Beide Kücken waren in hohem Grade rhachitisch, trotzdem sie so schwer und anscheinend kräftig genährt waren.

Ihre Annahme, daß der Körper zu schwer für die dünnen Beinchen sei, ist nur in gewissem Sinne richtig. Wären die „dünnen Beinchen" gesund, würden sie wohl auch den starken Körper tragen können, denn nicht der Mangel an „Waden", sondern der Mangel an kräftiger und widerstandsfähiger Kalksubstanz in den Knochen ist die Ursache, daß die Tiere so schwach auf den Beinen sind.

Aus dem mir mitgeteilten Speisezettel schließe ich, daß Sie den Tieren zuviel mageres Fleisch geben und zu wenig Körnerfutter. Auch ist die Voliere für eine derartig große Zahl von Kücken zu klein.

Die Tiere wollen Auslauf haben. Ebensowenig, wie man Kinder im Gefängnis groß ziehen kann, ebensowenig wird es Ihnen gelingen, Kücken in einer kleinen Voliere zu züchten.

Ich rate Ihnen daher, den Tierchen mehr Auslauf zu verschaffen, ihnen gutes Körnerfutter zu verabreichen und wiederholt Kalk in Form von gestoßener Eierschale oder alten Mauerputz vorzuwerfen.

Auch fein gemahlene Knochen, aufgeschlossener phosphorsaurer Kalk ist zu empfehlen.

280. **Hund mit herabhängendem coupiertem Ohr.** [**Fouragehändler P. Cr. in B.**] Ihre coupierte ca. 8 Monate alte deutsche Dogge läßt die Spitze des einen Ohres nach vorn hängen, wie ist diesem Übel abzuhelfen?

Ich fürchte, Sie werden mit dem Schlappohr Ihrer Dogge nicht viel Freude erleben! Bei ganz jungen Hunden beobachtet man häufig, daß die Spitzen der Ohren nach dem Coupieren etwas überkippen. Mit dem Kräftigerwerden des Ohrknorpels und der Muskulatur verliert sich dieser Fehler meist. Ihre Dogge scheint mir jedoch schon etwas zu alt zu sein, als daß Sie noch große Hoffnungen darauf setzen könnten, der Fehler würde sich mit der Zeit „verwachsen".

Häufig ist dieser noch durch eine Operation zu korrigieren.

Über die Aussicht auf Erfolg läßt sich nur nach einer Untersuchung des Hundes reden. Vielfach wird Massage angewandt, man klebt auch wohl mit Pech ein Stück Leder in die Ohrmuschel, um diese aufrecht zu erhalten. Die Erfolge sind jedoch bei älteren Tieren sehr geringe.

Hecker.

Wie verwertet man die Früchte der Ebereasche, ausser zum Drosselfange? Gefl. Antworten hierauf erbitten wir von unseren geschätzten Lesern.

Kaktus-Georginen [**M. H. in Br., Mark**] werden durchweg $1^1/_4$ bis 2 *m* hoch; in diesem Jahre freilich sind sie bei der großen Trockenheit im Juni wohl allgemein in der Höhe zurückgeblieben. Auch werden sie auf trockenem, weniger nahrhaftem Boden nie diese Höhe erreichen. Hierunter folgen etliche der höher werdenden Kaktus-Georginenarten: Gloriosa, Badenia, Hohenzollern, Kaiser Friedrich, Beatrice, Octopus, Triumph, Brema, Iphigenie, Mrs. Carter Page, Mrs. F. J. Growe, William Cuthbertson, Keynes White, Firebrand, Sonnenstrahlen, Carmen u. a.

Koch, Pfarrer.

Welches ist der beste künstliche Dünger für Erdbeeren, Stachel- und Johannisbeeren? [**M. L. in Mittweida.**] Das können wir Ihnen leider nicht sagen, wenn Sie uns nicht mitteilen, welcher Art Ihr Boden, dessen Zustand, die demselben vorher gegebene Düngung usw. sind. Einen Universaldünger gibt es nämlich nicht, der sich in allen Verhältnissen anwenden ließe. Es gibt leider noch Leute, die infolge völliger Verkennung der Bedürfnisse einer Pflanze glauben, daß sie die besten Resultate erzielten, wenn sie direkt in den Düngersack pflanzen. Ein Zuviel ist in jedem Falle bedeutend schädlicher, als ein Zuwenig. Die besten Dünger sind und bleiben Kompost und gut verrotteter Stallmist.

K. H.

Stammverletzung an einem Eierpflaumenbaume. [**Rittmeister v. J. in G.**] Die Wunde verwächst unter dem Baumwachsaufstrich nicht gut und hat Gummifluß zur Folge. Wir würden Ihnen empfehlen, den Baumwachsaufstrich abzukratzen, die Wunde gründlichst zu reinigen und mit scharfem Messer die abgestorbene Rinde zu beseitigen. Sehr gute Resultate sollen bei Gummifluß durch Abreiben mit Sauerampferblättern gemacht worden sein, was wir auch Ihnen empfehlen möchten. Nach 14 Tagen ist das Abreiben zu wiederholen, worauf die Wunde mit einem, aus Lehm und Kuhmist hergestellten Brei umgeben und mittels eines Streifens Sackleinwand verbunden wird. Außerdem empfiehlt es sich, den Boden um den Baum recht gut zu lockern, zu düngen und mit etwas Kalk zu versetzen, der Ihrem Boden besonders zu fehlen scheint.

Gartendüngung. [**Derselbe.**] Wenn Ihr Boden bei trockenem Wetter reißt, dann ist dieses ein Beweis, daß derselbe zu den schweren Bodenarten gehört und deshalb auch getrost mit Pferdedung versehen werden darf. Auch in leichtem Boden kann man getrost Pferdedünger anwenden, doch sollte er dann besser schon ein oder zwei Jahre über gelagert haben, damit er kurz und verrottet ist. Dünger aus Mistbeeten ist zu diesem Zwecke am besten. Die Ihnen zu Gebote stehenden Dünger, wie Pferde-, Ziegen-, Kaninchen- und Hühnerdung, können Sie in Ihrem Garten recht gut gebrauchen und halten wir es für das Zweckmäßigste, wenn Sie alle diese Dünger mit den Haus- und Gartenabfällen kompostieren und unter Berücksichtigung einer sachgemäßen Wechselwirtschaft jedesmal eine Parzelle Ihres Gartens gründlichst düngen. Den harten Boden Ihres Gartens verbessern Sie durch häufiges Bearbeiten, Düngen und durch Schollern im Winter. Bleibt das Land im Winter in rauher Furche liegen, so wird die Erde mürbe und krümelig.

K. H.

Sandboden-Bienennährpflanze. [**Kgl. Förster Sch. in Schn. b. C.**] Sie möchten auf Ihrem armen Sandboden, der Ihnen keine Erträge mehr bringt, eine ausdauernde Pflanze anbauen, welche gutes Bienenfutter liefert, dabei sich aber auch außerdem noch verwerten läßt? Da ist wirklich guter Rat teuer! Es gibt nur 2 Pflanzen, die hier in Betracht kommen können, nämlich Ulex europaeus, Stechginster und Medicago media, Sandluzerne, deren Samen Sie von A. Metz & Co. in Berlin W., Bülowstr. 57 beziehen können. Der Samen von Ulex ist sehr teuer, im übrigen ist der Stechginster jedoch da ein gutes und sehr gesundes Winterfutter, wo er täglich frisch im Winter aus dem Felde geholt werden kann — allerdings nur unter der Voraussetzung, daß Sie ihn auf irgend eine Weise (Mühle oder dergl.) gut zu zerquetschen vermögen. Die Sandluzerne dauert 3 bis 4 Jahre aus, Aussaat 30 bis 40 *kg* pro *ha* unter Roggen als Überfrucht, der dann grün gemäht wird.

Sobald Sie die Bedingung „ausdauernd" streichen, gibt es vortreffliche Honigpflanzen für Ihren Sandboden, die sich außerdem gut verwerten lassen. Obenan als Bienenfutter steht wohl Melilotus albus, im Handel bekannt unter dem Namen „Bokharaklee", zweijährig, Aussaat pro *ha* ca. 24 *kg* (bei A. Metz & Co.). Bei frühzeitigem Schnitt (unter 30 *cm* Höhe der Pflanzen) gibt er ein gutes Grünfutter.

Ein Gemisch von Senf (30 *kg* pro *ha*) und Buchweizen (90 *kg* pro *ha*) sichert Ihnen ebenfalls einen guten Grünfutterschnitt und vortreffliche Honigernte. Wenn Sie Ihrem Boden im Frühjahr ein wenig mit Thomasmehl und Kainit nachhelfen, so ist für Ihre Zwecke Roggen vortrefflich, in welchen Sie möglichst zeitig im Frühjahr Serradella einsäen. Sie werden Ihre große Freude haben, wenn nach der Roggenernte die Bienen lebhaft in dem Serradellafelde ihrem Sammelwerk nachgehen.

Schließlich noch eine Pflanze, welche zwar nur ein- bezw. zweijährig ist, die Sie aber dadurch auf dem Felde dauernd erhalten können, daß Sie dieselbe ruhig aussamen lassen, in welchem Falle sie immer wieder von neuem das Feld beherrscht, ist Vicia villosa, Zottel- oder Sandwicke, die viel Honig gibt. Sie muß anfänglich mit Roggen ausgesäet werden, an welchem sie emporrankt. Die beste Aussaat ist im Herbst (90 *kg* Wicke und 60 *kg* Roggen pro *ha*) und muß dem Kainit und Thomasmehl auch Kalk beigegeben werden, wenn der Boden solchen nicht genügend enthält.

Strecker.

Irrtümer in gärtnerischen Artikeln der Tageszeitungen. [**Dr. M. G. in Berlin.**] Sie hatten die Freundlichkeit, uns einen Ausschnitt aus der „Deutschen Warte" vom 12. Juli ds. Js. be-

titelt „Der Gemüsebau“ zuzusenden und haben Ihre Bedenken hinsichtlich der Richtigkeit nachfolgenden Satzes:

„Der Anbau der Erdbeeren erfolgt am zweckmäßigsten im August nach einer Hackfrucht und zwar an einem freien, luft- und lichtreichen (!) Orte, der vorher mit Rinderdünger gedüngt wird. Jede Pflanze muß für sich stehen und mittelst eines Stöckchens hochgezogen (!) werden, sonst faulen die Früchte leicht und werden auch von Fröschen abgefressen. Die Ausläufer entziehen der Pflanze viele Kräfte und müssen daher immer abgeschnitten werden“.

Wir danken Ihnen für Ihre Freundlichkeit und halten es gleich Ihnen für bedauerlich, daß vielgelesene Zeitungen solche Angaben ohne weiteres aufnehmen und zum Abdruck bringen, wodurch naturgemäß, da manche Leute alles Gedruckte als Dogma ansehen, viel Mißverständnisse erregt werden. Frösche leben nur von Insekten und sind nicht fähig, von Erdbeeren zu fressen, da ihnen die Werkzeuge hierfür fehlen. Ihr Vorkommen in Erdbeerbeeten erklärt sich dadurch, daß sich dort sehr viele Schnecken, Tausendfüße, Drahtwürmer usw. aufhalten, denen die Frösche nachstellen. Die an den Erdbeeren vorgefundenen Fraßstellen rühren nur von Schnecken, Tausendfüßen usw. her, die sich am Tage verbergen und deshalb von solchen oberflächlichen Beobachtern, wie der Artikelschreiber einer sein muß, nicht gesehen werden. Dagegen wird dann gleich den Fröschen, Kröten usw. die Schuld zugeschoben, wenn sie sich in den mit Ungeziefer besetzten Beeten vorfinden. Der Artikel enthält noch manches Unrichtige und Widersinnige und scheint von einem „Fachmanne“ auszugehen, der mit dem Spaten ebenso wenig umzugehen versteht, wie mit der Feder. Uns fehlt leider der Raum, darauf des Näheren noch einzugehen; nur möchten wir nicht unterlassen, noch dem Schlußsatze entgegen uns zu äußern, in welchem es heißt:

„Schließlich muß noch der Ansicht entgegen getreten werden, daß zwischen hohen Häusern, also in Städten, keine Gemüsegärten angelegt werden können. Es gibt viele Gemüsearten, welche im Schatten von Häusern und Mauern, nicht aber von Bäumen, ganz gut gedeihen. Zu diesen zählen: Lauch, Petersilie, Spinat, Kerbel, Kohl, Radieschen, Erbsen, Bohnen und Karotten“.

Die angeführten Gemüsearten gehen im Schatten wohl auf und wachsen auch, ernten kann man aber nicht von ihnen, denn nur langes und schmächtiges Laub und dünne Wurzeln sind das Resultat solcher verfehlter Kulturen. Im Interesse des Gartenbaues wünschen wir, daß sich recht wenige finden mögen, die sich auf solche „Anregungen“ hin verleiten lassen, an ungünstigen Plätzen Gemüse bauen zu wollen. Hinze.

Pachtgarten. [**M. K. in Breslau.**] Sie haben einen 20 × 7 *m* großen Garten auf 5 Jahre gepachtet und wollen sich das Eigentumsrecht an den von Ihnen angepflanzten Sachen sichern, damit Sie dieselben im Falle des Wegzuges wieder mitnehmen können.

Zu diesem Zwecke genügt eine persönliche Vereinbarung zwischen dem Vermieter und Mieter, die durch eine diesbezügliche Ergänzung im Mietskontrakte rechtsgiltig ist. Persönliche, nicht schriftliche Abmachungen sind ungiltig, im Falle Sie später gezwungen sein sollten, gerichtliche Entscheidung herbeiführen zu müssen. Nur erlauben wir uns, noch zu bemerken, daß Sie auf einem derartig kleinen Grundstücke nicht sehr viel anpflanzen können.

Unkraut auf Kieswegen. [**E. M. in Niederschönhausen.**] Mit Kies bestreute Gartenwege dauernd von Unkraut frei zu halten, gelingt überhaupt nicht. Selbst bei Anwendung scharfer, ätzender Säuren bleiben die Wege selten länger wie ein Jahr unkrautfrei; außerdem ist deren Verwendung viel zu teuer. Das beste ist — wenn Sie die Kosten nicht scheuen und die Wegefläche nicht allzu groß ist — daß der Weg mit Dachpappestücken belegt und dann wieder mit Kies bestreut wird. Sonst hilft nur fleißiges Beseitigen mit der Hacke oder mit einem der überall käuflichen Wegereiniger.

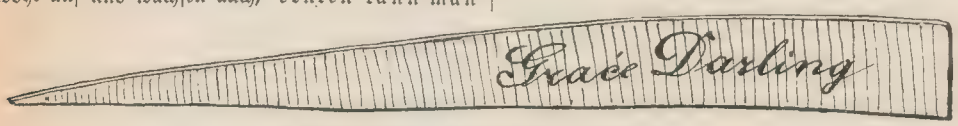
Ein Inhaltsverzeichnis vom Lehrmeister [**Derselbe**] wird am Ende seines Jahrganges erscheinen.

Überhängende Obstbäume. [**H. in W. bei Löbejün.**] Die überhängenden Zweige der Obstbäume können Sie, falls der Nachbar Ihrem diesbezüglichen Verlangen keine Folge leistet, entfernen, jedoch gehören die abgeschnittenen Zweige dem Nachbar. Das Obst an den überhängenden Zweigen gehört Ihrem Nachbarn, doch ist es diesem nicht erlaubt, zwecks Ernten desselben auf Ihren Boden überzutreten. Alles auf Ihren Grund fallende Obst gehört Ihnen. K. H.

Blumenkohl. [**Frau Bl. in K.**] Das Umknicken der Blumenkohlblätter hat den Zweck, die Entwickelung des „Käses“ vollkommener werden zu lassen. Wird nämlich das Licht möglichst von letzterem abgeschlossen, dann bleibt er hübsch weiß, zart, dicht geschlossen und hat durch die übergebogenen Blätter nicht vom Regen zu leiden, der die Blumen zuweilen grau und unschön werden läßt. H.

Goldfischbassin mit Algen. [**H. W. in Pforzheim.**] Die Algen aus Ihrem Goldfischbassin im Garten durch Schnecken vertilgen lassen zu wollen, wird allerdings nicht gut gehen und selbst öfteres und gründliches Reiniges kann den Algenwuchs nicht auf die Dauer beseitigen. Es liegt zumeist an der Beschaffenheit des Wassers, wenn sich viele Algen in demselben bilden. Durch lebhaften Zu- und Abfluß läßt sich die Bildung solcher noch am ehesten hintanhalten; wenn das bei Ihrem Bassin nicht möglich ist, dann hilft alles Ankämpfen dagegen nichts. Durch Beimischung chemischer Mittel läßt sich der Keim zum Pflanzenwuchs im Wasser wohl gründlichst beseitigen, doch wird dadurch auch die Möglichkeit genommen, daß Goldfische in demselben weiter gedeihen. Vielleicht weiß Jemand aus dem Leserkreise ein brauchbares und unschädliches Mittel, dessen Bekanntgabe uns sehr freuen und zu Dank verpflichten würde. H.

Anhängeetiketts für Rosen. [**Lehrer H. K. in Helmsgrün.**] Recht brauchbare und billige Anhängeetiketts für Rosen können Sie sich aus Zinkblech selbst anfertigen. Blechreste, die um ein billiges beim Klempner zu erstehen sind, werden in 1 *cm* breiten Streifen auf etwa 12 bis 15 *cm* Länge so geschnitten, daß das eine Ende schmäler wie das andere wird (s. Fig. 1). Dadurch wird das Umlegen um den Stamm bedeutend erleichtert (s. Fig. 2) Das Beschreiben geschieht entweder, wie bei Holzetiketten, mittels Bleistift auf mit gelber Ölfarbe grundierter Fläche oder mit chemischer, unauslöschlicher Tinte (erhältlich bei Jul. Koch in Leipzig, Dresdener Str.). Werden die Anhängeschilder mit Ölfarbe gestrichen und mit Bleistift beschrieben, dann müssen sie erst trocknen, ehe man es wagen darf, sie im Winter beim Decken mit einzugraben, weil sonst die Schrift verwischt und unleserlich wird. Mit chemischer Tinte beschrieben, darf man sie jedoch bald in die Erde bringen. K. H.



Selbstgeschnittenes Anhängeetikett aus Zinkblech.

Am Rosenstamme befestigtes Zinkblechetikett.

Einwinterung der Rosen. [**Derselbe.**] Über die Einwinterung der Rosen werden wir demnächst einen ausführlichen Artikel bringen. Dieselben im Keller zu überwintern, ist dann geraten, wenn es Topfrosen sind und der Keller nicht zu warm und nicht zu feucht ist. Ausgepflanzte Rosen ausnehmen und im Keller überwintern zu wollen, ist nicht besonders zu empfehlen und im Grunde genommen eine überflüssige Maßnahme, die jedoch bei Okulanten nicht ganz unangebracht ist. K. H.

Kränkelnde Koniferen. [**W. v. K. in Almadi, Ungarn.**] Zwei schöne, 2 *m* hohe Chamaecyparis Lawsoniana, im Mai gepflanzt, beginnen jetzt zu kränkeln. Die inneren Zweige werden dürr und fallen ab, wogegen die äußeren Zweige noch grün sind und anscheinend weiter wachsen. — Von einer eigentlichen Krankheit sind die beiden Bäumchen nicht befallen, sondern nur durch das Verpflanzen und die anhaltende Trockenheit dieses Sommers stark mitgenommen. Sie hätten dieselben recht oft spritzen müssen, da sie sehr viel Wasser verdunsteten, das sie noch nicht ersetzen konnten, weil die Wurzeln fast gar nicht oder doch sehr ungenügend angewachsen waren. Jetzt ist nicht mehr viel zu machen. Decken Sie die Baumscheiben mit kurzem, verrottetem Dung und spritzen Sie noch etwas bei heißem Wetter. Im nächsten Jahre werden Sie dann sehen, ob die Bäumchen wieder austreiben. Wenn das geschieht, können sie nachher beschnitten werden, soweit die Zweige kahl sind. Schöne Exemplare werden allerdings in den ersten drei Jahren nicht daraus. Koniferen jeder Art verpflanzt man zudem besser in weniger großen Exemplaren, besonders, wenn sie nicht einige Male verschult und nachher mit gutem Ballen versetzt wurden. K. H.

Pastor B. in B. Besten Dank für Ihre liebenswürdige Beurteilung des Lehrmeisters und für Mitteilung der Adressen. Eine Sammelmappe, in welche gerade ein Jahrgang des Lehrmeisters hineinpaßt, existiert bereits, der Preis dafür beträgt 1.50 ℳ, Porto 30 ₰. Eine elegante, solide Einbanddecke ist in Vorbereitung.

Gurken einmachen. Junge, noch nicht zu sehr ausgewachsene Gurken legt man 24 Stunden lang in kaltes Wasser, wäscht sie danach, schichtet sie mit Dill, Estragon und Salz in ein Faß und begießt sie mit gutem Weinessig. Außer genannten Beimischungen kann man auch noch in Scheiben geschnittene Zwiebeln, etwas Meerrettig und einige Lorbeerblätter dazu geben. Nachdem das Faß gefüllt ist, wird ein Holzdeckel auf die Gurken gelegt und mit einem Steine beschwert. Öftere Reinigung des Deckels und Steines ist notwendig, weil sich sonst Schimmel bildet, der auch gar leicht die Gurken angreift. Hz.

Eine wohlschmeckende, billige Limonade. Zu 10 Liter Wasser nehme man 3 Pfund Zucker, eine kleine Hand voll getrockneter Holunder- oder Lindenblüten, schneide 2 große oder 3 kleinere Zitronen in möglichst dünne Scheiben und gebe ein Trinkglas = 1/5 Liter Weinessig dazu. Das Wasser wird kalt aufs Feuer gesetzt, Zucker, Zitronen und Holunderblüten hineingegeben und bis zum Siedepunkt erhitzt, dann gibt man auch den Essig zu; kochen darf das Wasser aber nicht.

Das Ganze läßt man alsdann erkalten, filtriert es durch ein Tuch und füllt es in starke Flaschen, welche man gut verkorken und verbinden muß (am besten sind Flaschen mit Patentverschluß).

Die gefüllten Flaschen bleiben alsdann noch 2 bis 3 Tage lang in der Nähe des Herdes stehen und kommen darauf in den Keller. Diese Limonade kann einige Wochen hindurch in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden, hat den Vorzug, sehr billig zu sein, schmeckt und moussiert prächtig und ist daher für die heißen Tage ein wohlbekömmliches, sehr erfrischendes Getränk. H. G.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 30. August 1903. Nr. 48.

Sauerkirschen.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Eine recht dankbare Obstgehölzart ist der Sauerkirschbaum. Rasch entwickelt sich derselbe, sehr jung beginnt er schon zu tragen und liefert von Jahr zu Jahr steigernd reichliche Erträge. So werden auch aller Voraussicht nach meine Sauerkirschspaliere im zweiten Jahre nach der Veredelung zu tragen anfangen. Ein Hochstämmchen der Schattenmorelle, welches ich im Januar d. J. an eine nach Süden gerichtete Mauer gepflanzt habe, blühte schon im April, daß es eine Freude zu sehen war, und im Juli haben wir mehrere Pfund reifer Kirschen davon gepflückt. Die Früchte sind nur gegenüber denen, welche von länger am Standorte stehenden Bäumen herrührten, etwas kleiner geblieben. Jetzt ist es auch noch Zeit, den Sauerkirschbäumen durch Guß mit stark verdünnter und gut vergorener Jauche zeitweilig etwas zugute zu tun.

Daß die Zucht von Sauerkirschen ein rentables Geschäft bildet, konnte ich in diesem Jahre wieder von einem Verwandten vernehmen, der für mehrere Zentner der frühen Glaskirsche (s. Fig. 3) gegen gute Bezahlung dankbare Abnehmer fand. Die plattrunde, lichtrote, zarthäutige, durchscheinende und vollsaftige Sauerkirsche ist zum Einmachen wohl geeignet. Ganz vorzüglich ist dieselbe aber zum Belegen frischer Kirschtorten. Keine andere Kirsche ist hierzu so beliebt; in Konditoreien findet man daher für die genannte Kirsche stets bereitwillige Abnehmer. Die frischgepflückte Kirsche hat die Eigentümlichkeit, daß die Steine beim Abziehen der kurzen, ziemlich dicken Stiele gern an diesem haften bleiben, was die besondere Arbeit des Aussteinens schon erspart. Auch zu Marmelade eignet sie sich vorzüglich, wenn sie mit dem erforderlichen Quantum Zucker solange gekocht wird, bis ein Pröbchen solcher Marmelade auf einem flachen Teller nicht mehr auseinanderfließt.

Fig. 1. Spalier der Schattenmorelle.

Auch die Glaskirsche ist in der Kronenbildung stark zur Kugelform geneigt. Die in reichlicher Menge vorhandenen Zweige sind zierlich dünn und hängen meist herab. Außerordentlich schmuck und passend zeigt sich dieselbe als Halbhochstämmchen wie auch als Buschform. Zu beiden ebenfalls ganz besonders geeignet ist die Weichselkirsche, deren Rinde sich durch das bekannte höchst angenehme Aroma auszeichnet.

Eine schöne Zierde bilden, zumal zur Blütezeit, die Buschformen und Halbhochstämmchen von verschiedenen Sauerkirschen auf dem Rasen eines hiesigen Privatparkes (s. Fig. 2). Ein großes Spalier der Schattenmorelle (s. Fig. 1) befindet sich sodann an meiner Wohnung, von welchem eine Menge prächtiger Früchte geerntet worden ist. Dieser Baum trägt auch Jahr für Jahr und steht an einer Stelle, woselbst er erst nach 3 Uhr nachmittags Sonnenlicht erhält und wo

sonst kaum noch eine andere Obstart gedeihen würde. Wir haben in diesem Jahre aber auch erfahren, daß Schattenmorellen, welche der

Fig. 2. Buschformen und Halbhochstämme von verschiedenen Sauerkirschen.

Mittagssonne gehörig ausgesetzt sind, früher reifen und dann auch lieblicher von Geschmack sind, sodaß man sie gut frisch genießen kann. Die Schattenmorelle ist zu frischen Torten ebenfalls vortrefflich verwendbar und zum Einmachen sehr gesucht. Reif geworden, ist sie braunrot und hat weinroten Saft. Die schwarze Morelle[1]), welche bei der Reife tiefschwarz ist, wird auch hin und wieder hier angebaut. Wegen ihres ausgeprägt sauren Geschmackes wird sie aber nur zum Einmachen in Zucker verwandt und ist als solche allerdings sehr schmackhaft.

Verwertung von Tomaten.

1. In Nummer 44 wurde um Rezepte zur Tomatenverwendung gebeten. Ich bin gern bereit, zwei langjährig erprobte Rezepte, deren eines, das „süße", ich einem Zufall zu verdanken habe und selbst ausprobierte, bekannt zu geben. Es ist vorzüglich und hat bei mir schon viele Liebhaber gefunden.

Die Tomaten, schöne reife, rote Früchte werden kalt gewaschen, vom Stielansatz und sonstigen Unebenheiten befreit, ein- oder zweimal auseinandergebrochen und mit wenig Wasser, nur um das Ansetzen zu vermeiden, aufs Feuer gebracht. Halb weich gekocht, schüttet man soviel Zucker daran, daß sie ganz weich gekocht ein dickes süßes Mus bilden. Es muß stets tüchtig gerührt werden; die Farbe ist nachher dunkelrot bis rotbräunlich. Die Samenkerne werden mit gekocht und geben einen pikanten Geschmack. Dieses Tomatenmus schmeckt ähnlich wie Rheinisch Apfelkraut auf Weißbrot gestrichen oder auch als Kompott prachtvoll.

2. Die Tomaten werden gut im kalten Wasser gewaschen, der Stielansatz herausgeschnitten, ein- bis zweimal auseinandergebrochen und mit wenig kaltem Wasser weich gekocht. Dann werden sie durch ein feines Sieb gerührt, damit keine Haut oder Kernchen durchkommt, noch einmal auf das Feuer gebracht und mit dem nötigen Salz etwas dicker eingekocht.

Fig. 3. Frühe Glaskirsche.

Ist dieser Brei abgekühlt, wird er in kleine Gläser oder Steintöpfchen gefüllt und obenauf mit flüssigem reinen Schweinefett ungefähr fingerdick bedeckt. Nach dem Erkalten werden die Gefäße mit Pergamentpapier zugebunden oder sonst gut verschlossen. Sollte sich später etwas Schimmel bilden, so trifft es nur das Schweinefett, nicht die Tomaten. Ersteres wird natürlich nicht mit verwendet und vor Verwendung der Tomaten zu Saucen, Suppen, Makkaroni, Reis usw. abgehoben. Wünsche gute Verwendung und besten Appetit!

E. Engel.

1. Tomaten-Suppe.

4 bis 6 Tomaten werden mit Butter aufs Feuer gestellt und zerkocht; darauf wird Wasser, sowie einige in Wasser aufgeweichte Semmeln und Salz hinzugetan. Nach halbstündigem Kochen wird diese Masse durchs Haarsieb gerührt und mit einem Ei abgequirlt. Das Wasser kann man besser noch durch Bouillon ersetzen.

2. Tomaten-Salat.

Die reifen Früchte werden abgehäutet, in Scheiben geschnitten, mit viel feingeschnittenen Chalotten in eine Schüssel gelegt und mit Essig, Salatöl, Pfeffer und Salz überschüttet. Nach 10- bis 11stündigem Stehen wird serviert.

3. Tomato-Catchup.

In einer Kasserolle werden ca. 9 *l* Tomaten mit 1 bis 2 Teelöffel voll Salz ohne Wasser unter fleißigem Rühren 1 Stunde lang gekocht. Die durch ein Haarsieb gerührte Masse wird nochmals unter Zugabe von etwa $^1/_2$ *l* fein gehackter Zwiebeln, ca. 4 *g* fein gebrochener Muskatblüte und etwas Salz zerkocht. Auf Flaschen gefüllt, dient es zum Würzen der Saucen und verleiht diesen einen pikanten Geschmack.

4. Suppen-Tomaten für den Winter.

Die sauber abgewischten Tomaten werden, nachdem sie in Einmachegläser festzugebunden worden sind, in Wasser oder Heu solange gekocht, bis der Saft über den Früchten steht.

5. Gefüllte Tomaten.

Ungefähr 60 *gr* fein gewiegte Champignons, einige fein gewiegte Chalotten, eine Scheibe fein in Würfeln geschnittener Schinken, etwas Petersilie, Thymian, Majoran, Pfeffer und Salz werden in eine Kasserolle mit 1 Stück Butter abgedämpft, bis es zu einer weichen Masse geworden ist. Darauf stellt man diese kalt und mischt 2 gequirlte Eidotter mit geriebener Semmel und mit obiger Masse. Darauf entfernt man von guten reifen Tomaten an einem Ende eine Scheibe, nimmt Samen und Saft heraus und füllt dieselben mit obiger Mischung, bestreicht sie mit Butter und geriebener Semmel und bäckt sie schnell im heißen Ofen. Als Zutat zum Braten. Johs. Schultze.

Süße Tomaten.

Lege die reifen Tomaten einen Augenblick in heißes Wasser und ziehe ihnen die Schale ab, alsdann nimm soviel Zucker wie Früchte und koche sie eine gute Weile; wer es liebt kann etwas ganzen Ingwer oder Zimmt hinzutun, dann tue sie in eine ganz reine Schale und lasse sie gut zugedeckt mehrere Tage stehen, koche dann den Saft recht dick ein und fülle sie in Gläser, welche man mit Branntwein und etwas Salizyl vermischt, benetzt und mit derselben Flüssigkeit bedeckt. Nach dem Erkalten binde sie mit Pergamentpapier zu.

Süß-saure Tomaten.

(Ausgezeichnet.)

Man nimmt dazu die Tomaten, welche noch nicht reif geworden, auch selbst ganz grün gebliebene und schneide sie in beliebige Stücke, meist zu 1 Pfd. Tomaten $^1/_2$ Pfd. Zucker, nicht zu viel Essig, ganzen Ingwer, Zimmt nach Belieben und läßt das Ganze eine gute Weile kochen und dann vom Feuer in einem Geschirr gut zugedeckt einige Tage stehen. Alsdann läßt man die Brühe verkochen, jedoch muß sie beim Aufbewahren über den Tomaten stehen. In einem Glase oder Steintopf bewahrt man sie, gut zugebunden, auf.

Gurken auf gleiche Art.

Auf gleiche Weise mache ich die großen Gurken ein; man schält diese in fingerlange Stücke und nachdem man sie abgetrocknet und die Kerne herausgenommen hat, nimmt man halb soviel Zucker wie Gurken, Zimmt und Nelken nach Belieben, bedeckt sie mit Essig und gießt dieses heiß über die Gurken und wiederholt dies zweimal. Zuletzt läßt man die Gurken mit kochen, bis sie nicht mehr roh schmecken.

[1]) Gemeint ist wohl die Doppelte Schatten- oder Große Nord-Morelle. (D. Red.)

Catchup.

Man kocht Tomaten mit der Schale ganz weich und rührt sie durch einen Durchschlag. Diese Masse läßt man 8 bis 10 Stunden langsam kochen; man gibt Ingwer, Pfeffer, Nelkenpfeffer und Salz daran. Ist diese Masse dicklich eingekocht, so wird sie in kleine Flaschen gefüllt, worin sie sich, gut verkorkt, jahrelang hält. Man würzt Fleisch, Beefsteaks oder Beiguß damit.

Frau v. P.-B.

Tomatenpaste.

Tomaten werden mit ganz wenig Wasser aufs Feuer gesetzt, wo man sie bis zum Zerbersten Saft ziehen läßt. Darauf treibt man sie durch ein derbes Metallsieb und bringt den dadurch gewonnenen Brei in flachen, emaillierten oder gläsernen Gefäßen in den Brat- oder Backofen, bis der Brei sich in einen schneidbaren, fast trockenen Kuchen verwandelt hat. Der nun in Würfelform gebrachte Tomatenbrei wird noch nachgetrocknet und an einem trockenen und kühlen Orte aufbewahrt. Als Zusatz zu Bouillon, Saucen, Ragout usw. ist diese Paste am besten verwendbar.

Arthur Franke.

Konservierung.

Man bricht die gut gereiften Früchte entzwei, dämpft sie in einem bedeckten Topfe solange, bis die äußere Haut zusammenschrumpft, worauf man die Masse auf ein großes, über eine Schüssel gestelltes Haarsieb schüttet und den im Anfange ablaufenden Saft wegschüttet. Nun drückt man das Fleisch der Tomaten durch das Sieb, füllt den Brei in Flaschen, macht diese aber etwa nur bis zum Beginne des Halses voll, und verkorkt sie luftdicht. Hierauf werden die Flaschen ($^1/_2$ *l* Inhalt etwa 1 Stunde, größere im Verhältnis länger), zwischen Heu gekocht, so wie man Dunstobst einsiedet, und die Tomaten bleiben dann den ganzen Winter haltbar.

Verwertung.

1. Reife, frische Tomaten werden in der Fleischsuppe gleich dem Suppengrün mitgekocht und geben der Suppe außer einer schönen Farbe, auch einen angenehmen Beigeschmack; es dürfen aber nur 1 größere oder 2 kleine Früchte für eine Mahlzeit verwendet werden.

2. Saucen. Man breche reife Tomaten entzwei, dämpfe sie und drücke sie durch das Sieb, wie oben bei der Konservierung angegeben. Dann werden im Verhältnis zum Quantum ein oder mehrere Löffel Mehl genommen und ein sogen. helles Einbrenn (nordd. Mehlschwitze, so viel ich weiß) gemacht, dieses dem Tomatenfleisch beigemengt und aufgekocht, die nun fertige Sauce wird gesalzen und nach Geschmack mehr oder weniger gezuckert. Wer die Sauce süß nicht mag, kann die Tomaten mit Grünzeug, Zwiebel, eventl. auch etwas Knoblauch dämpfen und sie zum Schlusse kräftig mit Salz und Pfeffer würzen.

(Vorstehende Rezepte entstammen der österreichischen, nachstehendes der amerikanischen Küche.)

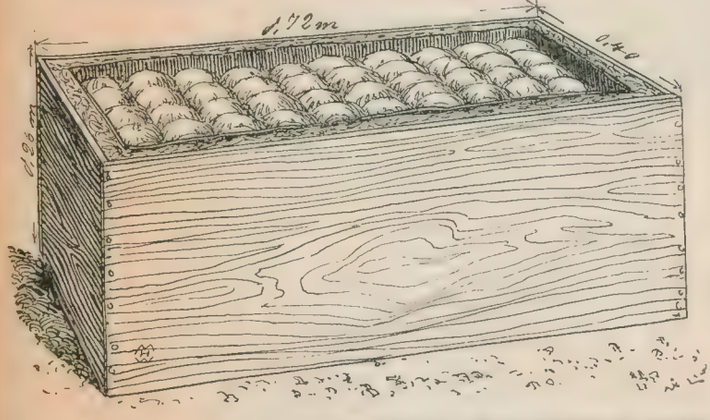


Fig. 1. Äpfel, in einer Kiste verpackt. Die Früchte sind einzeln in Seidenpapier gewickelt, die Kiste selbst ist mit Holzwolle ausgelegt.

3. Piccalitty. Man zerschneide etwa 2 *l* grüne Tomaten, $^1/_2$ *l* Zwiebeln, 6 rote Paprikaschoten (span. Pfeffer), menge alles gut durcheinander, nachdem man vorher tüchtig gesalzen hat, und lasse die Masse über Nacht stehen. Dann presse man durch ein leinenes Tuch alles Flüssige weg und koche den Brei mit $^1/_2$ Pfd. Farinzucker, $^1/_5$ Pfd. Senfkörner und Obst- oder Weinessig (Menge des letzteren nach Geschmack) 2 Stunden lang unter fortwährendem Umrühren. Nach der Erkaltung füllt man die Tomaten in dicht verschließbare Gläser und sind dieselben dann lange haltbar. Freunden scharf würziger Beilagen zu gebratenem Fleische wird diese Art der Tomatenbereitung zusagen und ermöglicht die Verwertung der vielen grünen Tomaten, welche bisher meist weggeworfen worden sind.

Anni Bessinger.

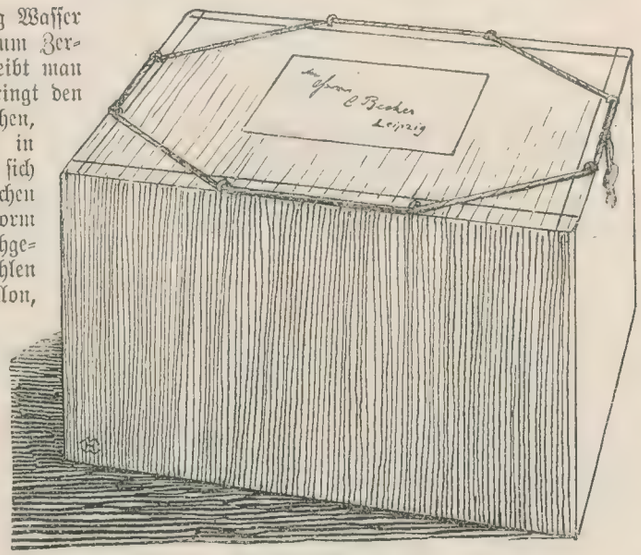


Fig. 2. Versandkasten.

Versand von Tafelobst.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

„Der erste Anblick entscheidet," sagt man oft und dieser Ausspruch hat ganz besonders auch Geltung für unsere Obstfrüchte, speziell für diejenigen, welche zum Verkauf gelangen. Im Handel ist es also von großer Wichtigkeit, wie das Obst verpackt und versendet wird, denn je gefälliger die Verpackung ausgeführt worden ist, umso willigere Käufer wird das Obst finden und desto bessere Preise wird es erzielen.

Fig. 3. Äpfel und Birnen, zum Versand in Seidenpapier gehüllt.

Von der Verpackung hängt es ferner ab, in welcher Verfassung das Obst an seinem Bestimmungsorte anlangt. Was nützt unter Umständen alles sorgfältige Pflücken? Ist die Verpackung nicht solide und zweckentsprechend, so leidet das Obst, wird unansehnlich und dadurch minderwertig. Die Verpackung soll möglichst den Wert der Früchte noch hervorheben und das Publikum zum Ankauf ermuntern, trotzdem aber den Preis nicht wesentlich erhöhen.

Derjenige Obstzüchter, welcher einen bestimmten Markt beschicken will, tut gut, sich mit der Darstellungsweise und Verpackungsart des betreffenden Marktortes vertraut zu machen; ist diese noch mangelhaft, so muß er eben darnach trachten, durch eine geeignete Verpackung und Darstellung die Käufer an sich zu ziehen, denn nichts bezahlt sich besser als eine nette Ausstattung und Darstellung der Ware.

Die Verpackung muß der Länge des Transportweges angemessen ausgeführt werden und, wenn es sich um weite Entfernungen handelt, muß das Obst vor seiner vollen Reife zum Versand gelangen.

Von allen Behältern, die beim Versand von Obst in Betracht kommen, haben sich gut gebaute Kisten aus harzfreiem Fichtenholz in bestimmten Größen (s. Fig. 1) für die einzelnen Obstarten am besten bewährt. Für ca. 30 *kg* Äpfel ist folgendes Maß nötig: Breite 40 *cm*, Länge 72 *cm*, Höhe 26 bis 27 *cm*. Eine solche Kiste hat fertig gepackt ein Bruttogewicht von ungefähr 40 *kg*. Die Amerikaner haben folgende Größen für ca. 25 *kg* Äpfel: Breite 32 *cm*, Länge 60 *cm*, und Höhe 32 *cm*. Werden Birnen in diese Kisten verpackt, so dürfte sich das Gewicht der letzteren etwas erhöhen, da Birnen bekanntlich

etwas schwerer als Äpfel sind. — Für den 5 *kg* Postversand sind in den letzten Jahren aus gepreßter Pappe sehr nette Kartons eingeführt worden (s. Fig. 2). Diese sind leicht, dabei fest und auch nicht sehr teuer, für Probesendungen von Obst aber sehr praktisch. Auch kleinere feste Körbe eignen sich für den Postversand; größere Quantitäten von Kernobst sollte man aber auf weite Entfernungen nicht in Körben versenden, denn meistens leidet das Obst darin, auch wenn es sorgfältig gepackt wurde, weil die Körbe bei jedem Druck und Stoß nachgeben. Mehr kommen sie für Steinobst, wie: Pflaumen, Zwetschen, Reineclauden, Kirschen usw. in Anwendung, nur dürfen sie auch hier nicht zu groß sein, höchstens 25 *kg* Gewicht haben. Notwendig ist es, in allen Behältern die Wände gut mit Packmaterial (Holzwolle oder Papierschnitzel) auszulegen. Je feiner und weichschaliger das Obst aber ist, um so sorgfältiger muß die Verpackung vorgenommen werden. Ganz feines Tafelobst wird vorher noch einzeln in Seidenpapier gewickelt (siehe Fig. 3 und 4) und dann recht fest gepackt, damit sich keine Frucht aus ihrer angewiesenen Lage verrücken kann. Um eine recht gleichmäßige Schicht und ebenso egale Reihen beim Packen zu erzielen, ist es vor allem nötig, gut sortierte Früchte in gleicher Größe zu verwenden. Das sorgfältige Sortieren der Früchte wird bei uns freilich leider noch sehr wenig beachtet, obschon es sich reichlich bezahlt macht. In dieser Beziehung sind uns Tirol und Amerika bedeutend voraus, denn dort wissen die Obstzüchter eine

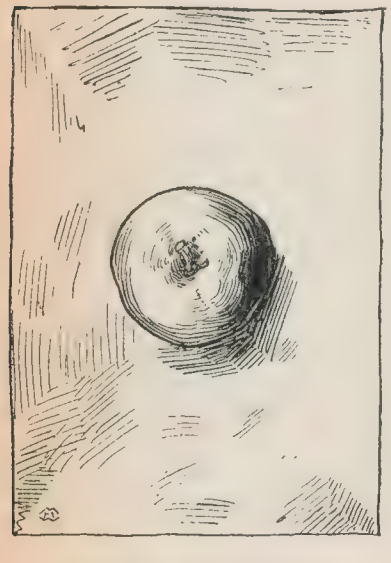


Fig. 4. Die Frucht wird mitten auf das Seidenpapier gelegt.

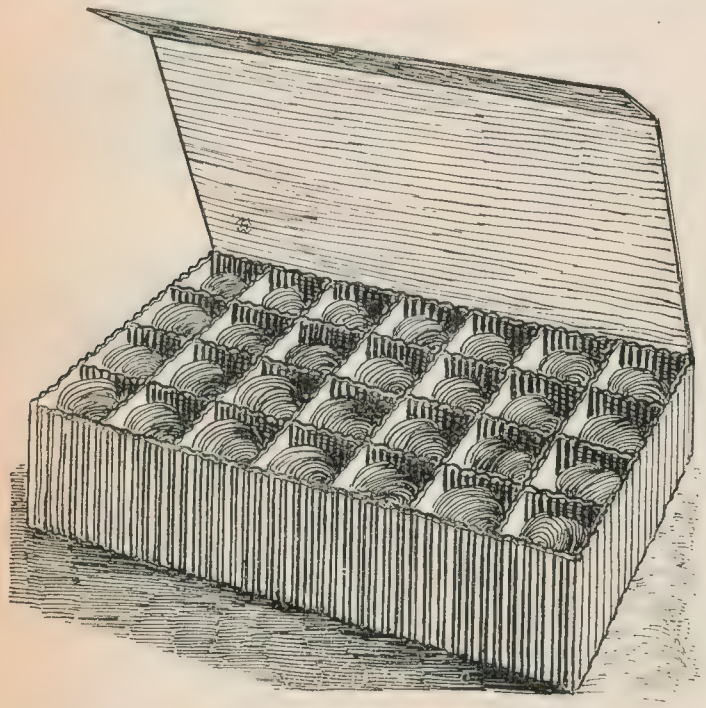


Fig. 5. Mit Fächern versehener Versandkasten für Pfirsiche.

regelrechte Sortierung der Früchte zu schätzen, außerdem hat dieselbe ja noch den großen Vorteil, daß man mit gleichgroßen Früchten viel schneller und sauberer packen kann. Die Tiroler verfahren in der Weise, daß sie die Kisten umgekehrt packen, d. h. den Deckel befestigen und den Boden der Kiste aufreißen, der meistens nur schwach geheftet ist. Auf dem Deckel, der jetzt provisorisch zum Boden geworden ist, kommt eine Lage Packmaterial und darauf die erste Schicht Früchte sauber in Reihen und stets auf die hohe Kante, niemals auf Stiel oder Kelch gelegt. Birnen werden schräg gelegt. Entweder wird nun bei feinem Tafelobst in einzelnen Schichten so weiter gepackt, oder es werden bei geringerem Obst die Kiste oder auch Fässer einfach voll gefüllt, vor dem Auflegen des Bodens noch eine Schicht Packmaterial darüber gebreitet und dann das Gefäß verschlossen. Beim Öffnen der Kiste werden dem Empfänger gewiß solche sauber gepackte Früchte gefallen und zum wiederholten Kauf ermuntern.

Beim Steinobst, besonders bei den Pfirsichen und Aprikosen ist der Versand schon etwas schwieriger. Es dürfen hierzu nur flache Behälter verwendet werden; in welchen höchstens 2 Lagen Früchte aufeinander kommen. Auch hier hat die Neuzeit geeignete Gefäße erfunden, welche aus gewellter Pappe hergestellt und mit Fächern versehen sind (s. Fig. 5), sodaß sich höchstens die zwei übereinanderliegenden Früchte berühren. Für Pfirsiche sind diese Schachteln sehr praktisch, außerdem wird jede Frucht noch extra in Seidenpapier gehüllt.

Tafelfrüchte von Pflaumen, Zwetschen, Reineclauden müssen natürlich sorgfältiger in kleinere Kisten oder Körbe verpackt und wenn sie auf weitere Entfernungen hin versandt werden sollen, einige Tage vor der Reife gepflückt werden.

Für Weintrauben verwendet man ganz flache Kisten, in denen nur eine Schicht Trauben Platz hat.

Das Einmachen resp. Sterilisieren der Pilze.

Von **Edm. Michael**, Landwirtschafts-Oberlehrer und Obstbauwanderlehrer.

Gleich am Eingange dieser Mitteilungen sei bemerkt, daß sich die Pilze in ihrem naturreinen, feinen Geschmacke nur durch das sogen. Sterilisierungsverfahren erhalten lassen. Dieses Verfahren besteht bekanntlich darin, daß in besonderen Glasdosen, deren Deckel mittels Gummiringes einen dichten Verschluß zuläßt, Früchte allerlei Art, Gemüse und Pilze im Wasserbade gekocht (sterilisiert) werden und nun von unbegrenzter Dauer sind. Ein Verderben solcher Konserven ist vollständig ausgeschlossen, vorausgesetzt, daß alles richtig ausgeführt wurde. Bei diesem Verfahren sind jedoch verschiedene, nicht unwichtige „Kniffe" notwendig, um eine tadellose Ware herzustellen. Da nun meinerseits seit vielen Jahren weit über 1000 Gläser mit Pilzen sterilisiert worden sind, so dürften die dabei gemachten Erfahrungen nicht ohne Interesse sein. Mit diesem Verfahren sind wir ja imstande, uns für die lange, pilzarme Zeit einen herrlichen Vorrat zu schaffen, der reichste Abwechselung für die Tafel bietet. Jeden Überfluß von Pilzen, den uns irgend eine Exkursion eingetragen hat, setzen wir dadurch in Dauerware um.

Ehe ich jedoch auf das eigentliche Konservierungsverfahren eingehe, möchte ich mir erlauben, zunächst diejenigen Pilzsorten vorzuführen, die sich ganz besonders dafür eignen. Es gibt ja so viele edle, schmackhafte Pilzarten, die leider immer noch nicht diejenige Wertschätzung finden, die sie verdienen, während Österreich, Frankreich und Italien uns in dieser Beziehung weit voraus sind.

Die verschiedenen Morchelarten wollen wir hierbei ausschließen, denn deren Zubereitung erfordert besondere Behandlung, die zur hierfür allein passenden, zur Frühjahrszeit, eingehend erörtert werden soll. Von den im Spätsommer und Herbste vorhandenen Pilzen steht wohl der Steinpilz obenan, allein auch die Ziegenlippe oder der Filzröhrling, der Maronen-, Rothaupt-, Sand-, Butter-, Bronze-, Zimt- und Körnen-Röhrling sind nicht zu verachtende und wohlschmeckende Arten. Ihnen schließen sich der Semmel- und Schafporling an. Von den Blätterpilzen sind es der Champignon, der Perlpilz, das Stockschwämmchen, das Gelbschwämmchen, sämtliche eßbaren Täublinge (7 bis 8 Sorten), verschiedene Milchlinge (ganz besonders delikat: der Schwarzkopfmilchling), Ritterlinge (ca. 8 Arten), ferner die meisten Kraterellen, sämtliche eßbaren Ziegenbärte u. s. f.

Alle diese vorstehenden Sorten, die als die bekanntesten unserer Speisepilze gelten dürften, werden, wie folgt, zubereitet. Zunächst werden alle Pilze sorgfältig in bekannter Weise gereinigt, d. h. geputzt. Alle alten Pilze werden selbstverständlich ausgeschaltet, womöglich nur junge und in gesunder Entwickelung begriffene, genommen. Bei schon etwas älteren Exemplaren entfernt man das sogenannte Futter, so bei mittelgroßen Steinpilzen und denjenigen Champignons, deren Futter (Blätter oder Lamellen genannt) eine dunkelbraune Färbung bereits annehmen.

Champignons nimmt man am liebsten nur im geschlossenen, also ganz jungen Zustande. Bei sämtlichen Röhrlingen gilt bezüglich des Futters das, was beim Steinpilze oben erwähnt worden ist, denn bei jungen Pilzen ist ein Entfernen desselben unnötig. Hierauf schneidet man sie in beliebig größere oder kleinere Stücke, wäscht sie mit kaltem Wasser so schnell als möglich, um nicht die Nährsalze auszulaugen, läßt alles Wasser abtropfen und bringt sie in einem gut glasierten Tontopf aufs Feuer.

Da die Pilze von Haus aus viel Wasser besitzen, so werden sie im eigenen Safte bis zum Kochen erhitzt. Die zusammengefallenen Pilze werden nun mit einem durchlochten Löffel herausgenommen und in die gut gereinigten Gläser bis zu deren Halse gefüllt. Hierauf wird die Pilzbrühe durch ein angefeuchtetes Flanelltuch filtriert und über die eingebrachten Pilze gegossen, sodaß letztere von der Brühe überdeckt sind. Bei dem Ansetzen der Pilze zum Vorkochen versäume man nicht, etwas Salz beizugeben, jedoch nur soviel davon, daß sie schwach gesalzen sind. Das erhöht ihren Wohlgeschmack, da das Salz die Pilze besser durchzieht, als wenn es erst später hinzugefügt wird. Diejenigen Pilze, die beim Zerschneiden eine bläuliche oder andere Färbung annehmen, selbst auch die Champignons, werden häufig, teils um eine starke Verfärbung zu verhüten, wie auch zur Erzielung einer recht reinweißen Färbung, beim Putzen sofort in mit kristallisierter Zitronensäure angesäuertes Wasser gelegt (auf 2 *l* Wasser 15 *g* Säure). Die Trichter- und Trompeten-Pfifferlinge, sowie der Habichtspilz werden nach dem Putzen mit kochendem Wasser abgebrüht, um ihren eigentümlichen Erd- oder Waldgeruch zu beseitigen. Das Wasser wird natürlich weggegossen.

Himbeere: „Marlborough".

Das Sterilisieren muß sehr vorsichtig geschehen, indem man vom Momente des Kochens an das Wasser nur schwach wallen läßt; sprudelnd kochendes Wasser im Sterilisierungstopfe oder -kasten bewirkt Aufsteigen der schleimigen Pilzbrühe, die, zwischen Glasrand und Gummiring geratend, oft kleine Pilzteilchen mit fortreißt und ein dichtes Verschließen hindert. Man bedarf zu einem $^1/_2$ Literglas und $^3/_4$ Literglas $^5/_4$ Stunden, bei 1 Literglas $1^1/_2$ Stunden Sterilisierungszeit. In den nächsten Tagen sind die betr. Gläser auf Schluß zu untersuchen. Heben sich die Deckel, so ist sofort wieder zu sterilisieren und zwar bei halbstündiger Dauer.

Außerdem können die Pilze gleich tafelfertig hergestellt werden, indem man die bereits mit Butter gebratenen Pilze in gleicher Weise in die Dosen bringt und nun sterilisiert. Sie bedürfen dann beim Gebrauche nur des Aufwärmens, um sofort verspeist werden zu können. — Die sogen. Perlpilze (Amanita pustulata Schaeff. und umbrina Pers.) sind als Salatpilze vorzüglich Zu diesem Zwecke läßt man die zubereiteten Pilze $^1/_2$ Stunde lang kochen und gießt ihren Saft ab. Diese Pilzbrühe wird nicht etwa beseitigt, sondern zur Herstellung des Pilzextraktes (s. u. Hauswirtschaft: Pilzextraktbereitung) genommen. Auf die saftfreien Pilze nimmt man, je nach Geschmack, mehr oder weniger verdünnten, besten Weinessig (halb und halb), gibt einige Pfefferkörner, etwas Piement, einige Lorbeerblätter, auch Schalotten oder Perlzwiebeln hinzu und kocht sie hierauf wiederum $^1/_4$ Stunde lang. Die Brühe kann abermals durchgeseiht werden und füllt man darauf die Pilze mit der betr. Brühe in die Glasdosen, um sie noch $^1/_2$ Stunde hindurch zu sterilisieren. Dieser Salat dürfte wohl mit zu den feinsten Leckerbissen gehören.

Die ertragreichsten Himbeersorten in trockenen Jahren.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.**

Mein kleiner, nicht ganz einen halben Morgen haltender Garten nimmt eine sehr bevorzugte Lage ein und besteht aus gutem Boden, daher bin ich auch bestrebt, möglichst aus jeder Ecke desselben einen Ertrag herauszuwirtschaften. An der Umgrenzung des in südlicher Abdachung liegenden Landes, sowie an einigen Orten, die weniger für Gemüse und Zierpflanzen geeignet sind, haben in Abständen von 1 bis $1^1/_2$ *m* über 60 Himbeersträucher in verschiedenen Sorten Anpflanzung gefunden.

Von Ende März bis nach Mitte Juli 1903 fehlte hier an der Ostseeküste der Regen fast vollständig und es war nun interessant, zu beobachten, wie sich diese verschiedenen Himbeersorten dieser abnormen Witterung gegenüber verhielten.

Einen besonderen Wert hatte ich bisher auf Shaffers Kolossal gelegt, denn sie brachte mir in normalen Jahren die höchsten Erträge, die ersten Früchte oft von einer Größe, daß man sie mit Pflaumen vergleichen konnte. Im Durchschnitt lieferte Shaffers Kolossal bei mir pro Jahr und Pflanze einen Ertrag von $^3/_4$ *l* reinen Saft. Zieht man noch in Betracht, daß der Strauch sehr kräftigen Wuchs hat und niemals lästige Ausläufer macht, so ist es zu verstehen, daß diese Sorte in meinem Garten bevorzugt wurde, zumal meine Frau die Früchte recht ergiebig beim Pressen fand und ihr die schöne dunkelrote Farbe des Saftes gefiel. Bedeutend verloren aber hat Shaffers Kolossal im letzten trockenen Sommer, denn die Beeren erreichten nur halbe Größe und waren weniger saftreich.

Himbeere: „Superlative".

Cuthbert konnte auch in guten Jahren keinen Vergleich mit anderen Arten aushalten und lieferte bei trockener Witterung minderwertige Früchte, sodaß sie aus meinem Garten verschwinden wird.

Marlborough lieferte wie immer schöne, recht saftreiche Früchte, von hochroter Farbe, sodaß man diese Sorte zu weiterer Anpflanzung nur empfehlen kann.

Auch die gelbe Antwerpener war gegen Trockenheit wenig empfindlich und brachte befriedigenden Ertrag. Man könnte diese Himbeere wirklich zur Anpflanzung vorschlagen, wenn sie nicht so ungeheuer viele Ausläufer triebe und durch diesen Übelstand dem Gartenfreunde lästig würde.

Gefeit gegen alle Witterungsschwankungen ist auch die schwarze Cumberland, die seit 3 Jahren beobachtet wird. Mit Kolossal hat sie den riesigen Wuchs gemein sowie den Vorzug, daß sie nicht durch Ausläufer lästig wird. Weitere gute Eigenschaften aber habe ich an dieser Neuheit weder in normalen, noch in trockenen Jahren entdecken

können, denn die kleinen, schwarzen Beeren waren immer recht trocken und schmeckten abscheulich sauer und bitter, sodaß man bei einer Kostprobe lebhaft an unreife Früchte von Prunus spinosa (Schlehen) erinnert wurde.

Die Logan-Beere, eine Himbeerhybride, vor einigen Jahren unter großer Reklame verkauft, erträgt trockene Witterung auffallend gut, treibt ebenfalls keine Ausläufer und bringt große, schön gefärbte Früchte. Aber diejenigen, welche diese Früchte bei mir kosteten, waren über das Aussehen derselben zwar erfreut, sprachen aber, wie der Fuchs in der Fabel: „Die Trauben mag ich nicht, sie sind mir zu sauer."

Zu den besseren Sorten rechne ich die Loudon-Himbeere, die schöne, sehr saftreiche Früchte brachte. Der Strauch bleibt nur niedrig und müßte, um allgemein empfohlen zu werden, noch etwas reichtragender sein und nicht die vielen Ausläufer treiben.

Sehr gut bewährte sich ein kräftiger, braunholziger Strauch, den ich vor 7 Jahren von einem Freunde erhielt. Diese Himbeere, die vermutlich eine Lokalsorte ist, ertrug die Dürre auffallend gut und brachte wie immer große, saftreiche Früchte. Der Busch treibt dicke Ruten und nicht viele Ausläufer. Selbstverständlich wird von dieser Sorte jeder Ausläufer sorgfältig angepflanzt.

Den gleichen Ertrag brachte in diesem Sommer „Superlative", die ich für die beste Neuheit in Himbeeren halte. Charakteristisch ist an dieser Sorte die spitze, zuckerhutartige Form der Frucht. Die Pflanze hat kräftigen Wuchs, machte bei mir bisher keine Ausläufer und trägt brechend voll; dabei waren auch die einzelnen Früchte bei der ungewöhnlichen Dürre sehr groß und saftig. Im allgemeinen sind ja in den Katalogen die beigegebenen Abbildungen oft sehr geschmeichelt, bei „Superlative" aber — das muß ich nach meiner Erfahrung bestätigen — ist nichts übertrieben und geschmeichelt. Ein Versuch mit der Anpflanzung dieser Himbeere wird jeden befriedigen, besonders aber den Liebhaber, der nur über wenig Raum verfügt und daher Sorten wählen muß, die sowohl in normalen, als auch in trockenen Jahren reichen Ertrag bringen.

Campanula isophylla, eine prächtige Ampelblütenpflanze und ihre Kultur.

Von **Jos. Struballa.**

(Mit Original-Abbildungen zum Teil nach photographischer Aufnahme.)

Es war im Jahre 1897, als ich, nach vieljähriger Abwesenheit von meiner Vaterstadt Odran im östl. Schlesien, dieser wieder einmal einen Besuch abstattete. Ich war ein eifriger Blumen- und Gartenfreund geworden und meine Augen hafteten demgemäß vor allem an blumengeschmückten Fenstern und gutgepflegten Gärten. Da war es nun namentlich eine blaublühende Ampelpflanze, die ich hier das erstemal erschaute und die mein Interesse in hohem Grade in Anspruch nahm. Mit Blumen überschüttet (im wahrsten Sinne des Wortes) prangte die Campanula isophylla in vielen Fenstern als ein Schaustück, ganz besonders geeignet, die Blicke aller Passanten, auch solcher, die weiter kein Interesse an der Blumenzucht haben, zu fesseln. Hängend im schwebenden Topfe, kletternd an kleinen Topfspalieren verschiedener Form, auf Blumentischen, des Sonntags als Altarschmuck niederhängend vor dem Tabernakel, so fand ich sie verschiedenartig verwendet, doch stets in erstaunlicher Blumenfülle. Selbstverständlich erwarb ich mir ein einjähriges Prachtexemplar derselben und brachte es glücklich und unversehrt in mein Heim. Hier hatte ich nun eine Blütenpflanze, welche sich als reizender Zimmer- und Verandaschmuck vielseitig verwenden ließ.

Campanula isophylla. Vorjährige und zweijährige Pflanze.

Die Kultur der Campanula isophylla, wie auch deren Vermehrung sind sehr einfach, die Pflanze mehrjährig. Jeder nahrhafte, lockere Boden, mit etwas lehmiger Rasenerde vermischt, sagt ihr zu. Ihre Vermehrung nehme ich im Frühjahre vor, obwohl sich den ganzen Sommer hindurch Stecklinge von dieser Pflanze machen lassen. Als solche nehme ich 4 bis 5 *cm* lange Wurzeltriebe, nicht die Spitzen der langen Triebe, die Blütentriebe sind, und stecke 6 bis 7 Stück in einen 8 *cm* weiten Topf mit vorhin genannter Erdmischung, woselbst diese Triebe bald Wurzel schlagen. Sämtliche Teile der Pflanze, auch die Wurzeln, sondern bei Verletzungen viel Milchsaft ab. Daher lasse ich den geschnittenen Steckling erst einige Zeit über liegen, und warte mit deren Einstecken in die Erde, bis der milchige Saft eingetrocknet ist. Zeitig gemachte Stecklinge blühen oft noch im Spätsommer. Die Überwinterung derselben geschieht im ungeheizten Zimmer auf einem erhöht angebrachten Fensterbrette. Im März werden die Stecklinge in einzelne Töpfe mit möglichster Schonung der Wurzeln verpflanzt. Ich nehme nur kleine Töpfe und pflanze jedes Frühjahr in 1 *cm* weitere Töpfe um. Ein vor der Entfaltung der Blumen öfter verabreichter Dungguß sagt dieser Campanula sehr zu. Ihre Blütezeit beginnt im Juli und dauert bis in den Oktober hinein. Nach dem Verblühen werden die langen, schwachen Blütentriebe gelb und hat man dieselben nahe am verdickten Stamme abzuschneiden. Während die Pflanze vor und während der Blütezeit eine reiche Bewässerung verlangt, so wird das Gießen in ihrer Ruhezeit, d. i. bis März, nur auf das Notwendigste beschränkt. Die beigegebenen Photographien zeigen einen Steckling vom vorigen Sommer, mit der Blüte beginnend, eine 2 jährige Blütenpflanze und eines meiner Blumenfenster, welches mit Campanula isophylla bestellt ist. Wie ich heuer erfahren, führt Haage & Schmidt in Erfurt auch die weiße Art Campanula isophylla alba, mit welcher ich nächstes Jahr einen Versuch machen will.

Campanula isophylla ist auch ganz frei von Ungeziefer jeder Art, vermutlich infolge ihres bitteren, milchigen Saftes. Ich kann sie jedem Blumenliebhaber wärmstens empfehlen. Vom

Blüten der Campanula isophylla in natürlicher Größe.

Ziehen derselben an Topfspalieren bin ich abgekommen, da die zarten Triebe sehr leicht brechen. Mir hat sie als Hängepflanze in der Ampel, und auf das Fensterbrett erhöht gestellt stets am besten gefallen.

Wie soll man mit frisch eingetroffenen ausländischen Vögeln umgehen?

Von **O. Abendroth.**

Unsere inländischen Sing- resp. Waldvögel haben in den Exoten Rivalen gefunden, die ihnen in neuester Zeit immer mehr Konkurrenz machen. Ganz natürlich! — Ist doch die Beschaffung eines inländischen Singvogels heutzutage schwieriger und fast teuerer als die eines fremdländischen.

Die oft gehörte Klage, daß frisch eingetroffene Exoten vielfach nach dem Empfange eingehen, können wir nicht teilen. Wiederholt haben wir von Hamburg Sendungen bezogen; vermögen uns aber sowohl über den Gesundheitszustand wie auch über die Verpackung derselben nur sehr lobend zu äußern. Wenn man nun von anderer Seite gegenteilige Erfahrungen gemacht hat, so dürfte das daraus zu erklären sein, daß oft die frisch eingetroffenen Vögel den Todeskeim schon in sich tragen oder der Empfänger selbst Schuld an deren Eingehen hat.

In den verschiedenen Beschreibungen der fremden Erdteile wird darauf hingewiesen, daß die wilden Völker beim Einfangen der Vögel sehr umsichtig und vorsichtig zu Werke gehen, daß sie dabei weder Leimrute noch Schlinge benutzen, sondern nur kolossale Schlagnetze. In großen Massen werden die Vögel dann in primitiv hergerichteten Käfigen, die aus Rohrstäbchen (zwischen denen feine, aus Palmenfasern hergerichtete Netze ausgespannt sind) bestehen, auf die Schiffe gebracht.

Mit Campanula isophylla geschmücktes Fenster. Auf der Fensterbank stehen zwei weißbunte Geranien: Mad. Salleray.

Meistens werden die Vögel von den Matrosen für allerlei geringfügige Gegenstände eingetauscht. Diesen, sowie den Passagieren bereiten die lebhaften, farbenprächtigen Vögel, welche in großen, meist aufgedeckten Volieren untergebracht sind, auf der oft tristen Meeresfahrt manche angenehme Abwechselung. Daß sich die Reihen der Tierchen freilich oft sehr stark lichten, ist wohl einleuchtend.

Nach überstandener Seefahrt gehen sie in die Hände der Großhändler über, wo ihnen dann neue Gefahren drohen. Bei dem Ausfangen wird manches Vöglein verletzt oder durch das Hin- und Herjagen so geängstigt, daß es tot niederfällt oder in der Hand des Fängers stirbt.

Beim Verschicken der Exoten werden ferner oft grobe Fehler gemacht, in schmale, niedrige und oft auch dunkle Kistenkäfige die Vögel förmlich eingeschichtet. Welche Luft sich in solchem Kasten entwickelt, besonders an heißen Tagen und in geheizten Räumen, kann man sich gewiß leicht vorstellen. Oft bedeckt das Futter fingerhoch den Boden. Bei der Überfüllung des Käfigs ist dasselbe in kurzer Zeit mit den Exkrementen der Vögel überschichtet und doch sollen diese Tiere 2 bis 3 Tage lang davon fressen. Noch gefährlicher erscheint uns die Versorgung mit Trinkwasser. Die in den Trinkgefäßen befindlichen Schwämmchen sind nicht selten alte, unsaubere Abfälle mit üblem Geruch. Die Folge davon ist, daß die Vögel das Wasser meiden, dafür aber mehr fressen, was natürlich leicht schlimme Folgen hat.

Die frisch eingetroffenen Vögel setze man, wenn irgend möglich, paarweise in Käfige. Der Boden ist mit frischem, geruchfreiem Sande zu bestreuen. Statt des Wassers gebe man einen leichten Teeabguß. Sitzen die Vögel struppig oder mit hängendem Köpfchen da, so mische man dem Teeabguß einige Tropfen (à Eßlöffel 2 Tropfen) Kognak oder Rotwein bei, zeigt sich Durchfall, so gebe man eine kleine Dosis Alaun. Die Hirse sei nicht zu alt, da die zarten Schnäbelchen der Finkenarten sonst deren harte Schale nicht spalten können. Man achte auch darauf, daß die Futternäpfchen nicht mit Schalen überfüllt sind, weil sonst die Vögel die darunterliegenden Körner nicht finden und Hunger leiden. Da sie das Futter gern in verschiedener Höhe nehmen, so müssen die Näpfchen teils in der Nähe der Sitzstangen, teils auf dem Boden sich befinden. Das Trinkwasser sei stets überschlagen (13 bis 15° warm). Treffen die Vögel zur Winterszeit ein, so bringe man sie in einem mäßig warmen Zimmer (15°) unter. Übermäßige Stubenwärme würde ihnen nämlich nur schaden. Haben die Vögel die weite Reise überstanden, so sind sie auch so akklimatisiert, daß sie das unseren Kanarien zusagende Klima ganz gut vertragen.

Anders liegt die Sache, wenn es sich um Zuchtversuche handelt. Die Exoten verlangen dann meistens eine feuchtwarme Temperatur von + 28 bis 30°, welche wir ihnen nicht geben können. Doch brüten einige fremdländische Finkenarten, sogar im Freien, auch bei uns sehr gut.

Da die fremdländischen Stubenvögel durchaus keine andere Pflege beanspruchen als unsere inländischen, auch ihre Beschaffung billiger und leichter ist als die der letzteren, so ist der Aufschwung dieser Liebhaberei immer noch ein steigender; ja, es läßt sich nicht verkennen, daß die ca. 800 Arten fremdländischer Stubenvögel ein Stück Welthandel bedeuten, welcher für nicht geringe Kreise von besonderer Bedeutung und dessen günstige Weiterentwickelung noch lange nicht abzusehen ist.

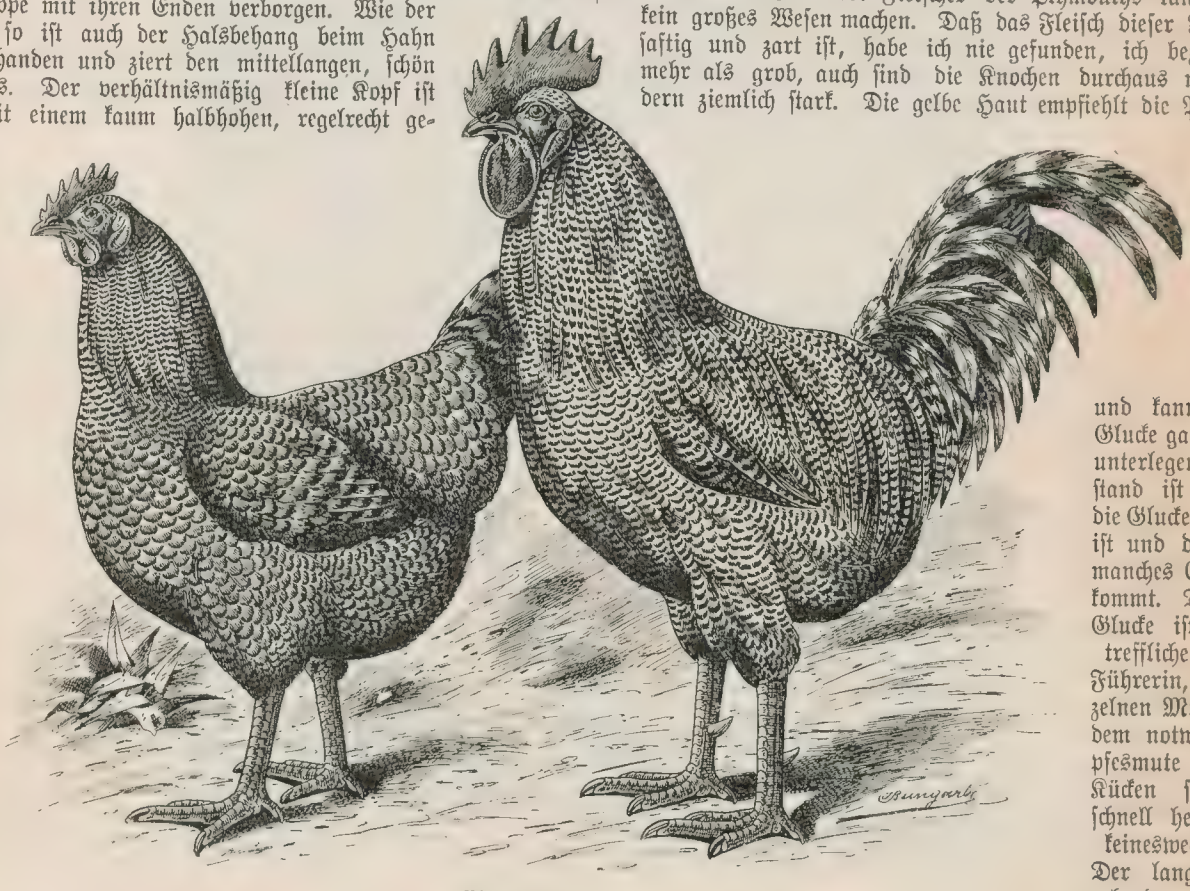
Plymouth-Rocks.

(Mit Original-Abbildung.) Von **P. Hohmann.**

Unter den von den Amerikanern herausgezüchteten Hühnerrassen sind die Plymouth-Rocks, oder wie man kurz sagt, die Plymouths, diejenigen, welche neben den Wyandottes, die jüngeren Datums sind, sich größter Beliebtheit in Deutschland erfreuen. Die ersten Plymouth-Rocks kamen im Jahre 1879 zu uns, nachdem sie schon im Jahre 1872 nach England importiert waren. Sie sollen aus Kreuzungen von Dominikanern mit schwarzen Javas und mit Cochins entstanden sein.

Daß Cochins zur Erzüchtung der Plymouths beigetragen haben, lehrt uns ein Blick auf ihren schweren, vollen Körper, dem es aber

trotz seiner Massigkeit doch nicht an Anmut und Stolz fehlt. Ausgewachsene Hähne erreichen ein Gewicht von 8 bis 10, auch 12 Pfd., und Hennen von 8 oder 9 Pfd. Schwere sind durchaus nichts Seltenes. Während man früher Tieren mit langem Rücken und kurzen Ständern den Vorzug gab, züchtet man jetzt unter dem Einflusse Englands auf kurzen Rücken und hochgestellte Figuren. Nach dem Schwanze zu steigt der Rücken auf und bildet die Kruppe. Der Schwanz selbst ist beim Hahn im Gegensatz zu manchen anderen schweren Rassen mit wirklichen, wenn auch nur halblangen Sichelfedern und vielen Seiten- oder Stützfedern versehen. Hervorzuheben ist, daß die Henne einen längeren Rücken als der Hahn hat. Die volle, breite Brust tritt beim Hahn stolz hervor, während die Henne etwas nachlässiger in der Haltung ist und auf mich stets den Eindruck einer „guten alten Tante" macht. Ihr Hinterleib ist stets voll ausgebildet; es ist der sogen. Blumenkohlsteiß. Die langen Schenkel weisen besonders bei der Henne reiche, bauschige Befiederung auf. Die unbefiederten Läufe und die Zehen, an jedem Fuße vier, sollen ebenso wie der Schnabel tiefgelb erscheinen. Die mittelgroßen Flügel der Plymouth-Rocks liegen sowohl beim Hahn wie auch bei der Henne unter dem Sattelbehang bezw. unter der Kruppe mit ihren Enden verborgen. Wie der Sattelbehang, so ist auch der Halsbehang beim Hahn sehr reich vorhanden und ziert den mittellangen, schön gebogenen Hals. Der verhältnismäßig kleine Kopf ist beim Hahn mit einem kaum halbhohen, regelrecht geschnittenen, einfachen Kamme gekrönt; die Henne trägt den entsprechenden Kamm, nur ist er bei ihr sehr klein. Die Plymouths zeichnen sich durch ihr federfreies, rotes Gesicht und ihre mutigen, gelbbraunen Augen aus. Die Ohrscheiben sind zart, mittellang und tiefrot. Der Hahn hat dünne, schön gerundete und mehr als mittelmäßig lange Kehllappen, während diese bei der Henne sehr klein sind.



Plymouth-Rocks.

Als die Plymouth-Rocks bei uns eingeführt wurden, existierte zunächst nur der gesperberte Farbenschlag, späterhin entstanden auch schwarze und weiße und schließlich gelbe oder zimmetfarbige. Den drei letzten Farbenschlägen haften aber heute noch so viele Mängel an, daß sie die gesperberten, die ja auch sehr schwer in reiner Farbe und guter Zeichnung zu züchten sind, nicht in den Hintergrund haben drängen können. Bei der Zucht der gesperberten Plymouths machen das häufig vorkommende Weiß oder Schwarz in den Flügelschwingen und im Schwanze, sowie die rötlichen Federn, der Rost, auf dem Rücken, dem Züchter viele Schwierigkeiten. Bei der Zucht dieses Farbenschlags wird man auf zufriedenstellende Resultate rechnen können, wenn man dunkelgesperberten Hennen einen mittelfarbigen, also nicht zu hellen und nicht zu dunklen Hahn, beigesellt.

Den schwarzen Plymouths mangelt es in der Regel an satter Farbe, den weißen haftet gelber Anflug an und dem gelben Farbenschlage fehlt der einheitliche Farbenton.

Die Plymouth-Rocks vereinigen in sich eine ganze Menge vorzüglicher Eigenschaften. Vor allen Dingen sind sie wetterhart und vertragen infolgedessen Witterungs- und Klimawechsel, ohne in ihrem Wohlbefinden geschädigt zu werden. Steht ihnen freier Auslauf zu Gebote, so suchen sie emsig nach Futter und lassen nichts undurchwühlt. Auch in der Voliere entwickeln sie sich ganz prächtig, doch darf es ihnen dort, um einer Verfettung vorzubeugen, nicht an Grünfutter fehlen.

Sowohl als Lege- wie als Fleischhühner erfreuen sich die Plymouths eines guten Rufes, dem ich selbst aber nicht in allen Dingen zustimmen kann. Ich war froh, wenn meine Plymouthhennen es nach meinen Legetabellen auf annähernd 100 Eier pro Jahr und Stück gebracht hatten, doch glaube ich sehr gern, daß sich bei Benutzung der Fallennester viel bessere Resultate, vielleicht 130 bis 150 Eier, erzielen lassen werden. Als gewichtiger Punkt kommt mit in Betracht, daß die Plymouth-Rocks viele dieser Eier bei einigermaßen passenden Stallungen im Winter ablegen. Die Eier selbst wiegen 70 bis 75 *g* und haben eine gelbliche Schale. In der Regel fangen die jungen Plymouths ziemlich spät an zu legen, meist mit 7 bis 8 Monaten, doch kommt hierbei sehr viel auf ihre Verpflegung an; denn ich habe Junghennen dieser Rasse gesehen, welche schon mit 5 Monaten legten.

Von der Güte des Fleisches der Plymouths kann ich ebenfalls kein großes Wesen machen. Daß das Fleisch dieser Rasse besonders saftig und zart ist, habe ich nie gefunden, ich bezeichne es vielmehr als grob, auch sind die Knochen durchaus nicht fein, sondern ziemlich stark. Die gelbe Haut empfiehlt die Plymouths sehr wenig als Bratstücke. Bruttrieb ist bei den Plymouth-Rocks in hohem Maße, wenn auch nicht übermäßig, vorhanden, und kann man solcher Glucke ganz gut 18 Eier unterlegen; der Übelstand ist nur der, daß die Glucke ziemlich schwer ist und daß dadurch so manches Ei zu Schaden kommt. Die Plymouth-Glucke ist zugleich eine treffliche, bedächtige Führerin, wenn es einzelnen Müttern auch an dem notwendigen Kampfesmute fehlt. Die Küken selbst wachsen schnell heran und sind keineswegs weichlich. Der langsam vor sich gehenden Befiederung, die sich besonders bei den Junghähnen zeigt, kann man durch Beigabe von phosphorsaurem Kalk viel aufhelfen. Im Alter von 8 Wochen sind die jungen Hähne schlachtreif.

Aus meinen Ausführungen wird hervorgehen, daß den Plymouth-Rocks außer vorzüglichen Eigenschaften auch so manche Mängel anhaften. Immerhin sind sie als Nutzhühner von hohem Werte, wenn sie auch nicht ohne weiteres dem Landwirt als sein Idealhuhn empfohlen werden sollten.

Enge und weite Verwandtschaftszucht in der Geflügelzucht.

Von Landwirtschaftslehrer **Fechner.**

Die Art, in welcher Weise man seine Zuchttiere miteinander paart, trägt sehr wesentlich zu der Frage: was aus den Zuchtprodukten — aus der Nachzucht — wird, bei. Es ist zwar jede einzelne Zucht an Vorbedingungen geknüpft, die niemals aus dem Auge gelassen werden

dürfen, aber die Art der Paarung wirkt zum größten Teile bestimmend auf die Nachzucht. Diese Vorbedingungen liegen einmal in der Haltung, Pflege und Fütterung der Tiere, sodann aber in den örtlichen, d. h. in den klimatischen und Bodenverhältnissen. Die Arten der Paarung in den folgenden Zeilen zu besprechen, sei heute meine Aufgabe.

Wenn man in der Tierzucht Blutsverwandte miteinander paart, so treibt man eine Zucht, die man mit dem Namen Inceſtzucht belegt hat, oder die wir, um mit einem deutschen Worte zu reden, als engſte Verwandtſchaftszucht bezeichnen können. Es liegt in der Geflügelzucht noch manches im Argen, aber dank der Bemühungen, die mancher Lehrmeister — auch der unsere! — nicht gescheut hat, gelingt es, die Grundlagen für eine rationelle Geflügelzucht zu schaffen! Es kommt nicht selten vor, daß in manchen Zuchten engſte Verwandtschaftszucht getrieben worden ist, was zur Folge hatte, daß man in der Nachzucht Tiere erhielt, die degeneriert, d. h. entartet waren.

Die Nachteile solch einer engen Verwandtschaftszucht zeigen sich vor allem in einer geschwächteren Konstitution, in krankhaft gebildeten oder weniger widerstandsfähigen Organen und somit in einer Herabminderung der körperlichen Leistungen. Oder um ein positives Beispiel aus der deutschen kleinbäuerlichen Schweinezucht zu bringen, in der vor etwa 25 Jahren ähnliche Verhältnisse, wie heutzutage noch auf dem Gebiete der Geflügelzucht herrschten. Man besaß ein recht fruchtbares Mutterschwein, das in einem Wurf 12 kräftige, muntere Ferkel zur Welt brachte, man paarte es dann mit seinen eigenen Nachkommen und nun brachte es einen kleineren, in der Konstitution schwächeren, in den Leistungen herabgeminderten Nachwuchs.

Es iſt alſo die engſte Verwandtſchaftszucht zu verwerfen, weil die durch ſolche erzeugten Nachkommen entartet und ſomit unfähig ſind, das zu leiſten, was die Elterntiere geleiſtet haben und man muß ſich daher nach einer anderen Zuchtmethode umſehen, bei deren Betriebe engſte Verwandtſchaftszucht ausgeſchloſſen iſt, bei welcher es aber gelingen muß, ſeine Tiere auf die Höhe der Produktion zu bringen.

Um jedem meiner verehrten Leſer recht verſtändlich zu werden, greife ich ein Beiſpiel aus dem praktiſchen Leben heraus: „Nehmen wir an, drei befreundete Züchter A, B und C züchten eine und dieſelbe Raſſe auf möglichſt vollendete Raſſeſchönheit und möglichſt hohe Produktivität hin. Im Jahre 1902 beſitzt jeder der Herren A, B und C einen Hahn und eine Henne. Den Hahn bezeichne ich der Kürze wegen mit ♂, die Henne mit ♀. Von dieſen Tieren erhält jeder der drei Züchter nun junge Hähne und Hennen, von ihnen demnach je einen unter ſich verwandten Stamm. Eine bekannte Regel in der Geflügelzucht bedingt, daß man nur Junghähne zur Zucht benutzen ſoll; wenn A, B und C aber wieder jeder nur ſeine Junghähne für ſich zur Zucht benutzen wollten, dem alten Hahn aber an den Kragen gehen würde, ſo würde jeder engſte Verwandtſchaftszucht, alſo eine fehlerhafte Zucht treiben.

Aus dieſem Grunde muß in der Nachzucht von A, B und C nunmehr ein gegenſeitiger Tauſch eintreten, der ſich auch in den folgenden Jahren fortſetzen wird und zwar wird A immer einen Hahn von B, B einen ſolchen von C, C einen ſolchen von A erhalten müſſen. Mit dem eingetauſchten Hahn wird nun die Zucht fortgeſetzt und im Jahre 1903 entrollt ſich folgendes Bild:

	A	B	C
	♀ A	♀ B	♀ C
Paarung im Jahre 1903:	♂ B ♀ A	♂ C ♀ B	♂ A ♀ C
	Nachzucht im Frühling 1903:	Nachzucht im Frühling 1903:	Nachzucht im Frühling 1903:
	♂ $^1/_2$ B ♀ $^1/_2$ B	♂ $^1/_2$ C ♀ $^1/_2$ C	♂ $^1/_2$ A ♀ $^1/_2$ A
	$^1/_2$ A $^1/_2$ A	$^1/_2$ B $^1/_2$ B	$^1/_2$ C $^1/_2$ C

Das vorſtehende Bild erſtand alſo dadurch, daß die Hähne getauſcht wurden. Neben den Nachzucht-Tieren habe ich zugleich die Blutmiſchungen vermerkt. Die 1903er Nachzuchten ſtammen zur Hälfte vom Hahn B = $^1/_2$ B, zur anderen Hälfte von der Henne A = $^1/_2$ A ab. Die 1903 zur Zucht benutzten Hähne werden wieder ausgemerzt und ein neuer Tauſch wird vorgenommen. Im Frühling 1904 geſtaltet ſich dann die Sache folgendermaßen:

	A	B	C
1901er	♀ A	♀ A	♀ A
1902er	♀ A	♀ A	♀ A
Paarung im Jahre 1904 mit 03er Tieren:	♂ $^1/_2$ C ♀ $^1/_2$ B $^1/_2$ B $^1/_2$ A	♂ $^1/_2$ A ♀ $^1/_2$ C $^1/_2$ C $^1/_2$ B	♂ $^1/_2$ B ♀ $^1/_2$ A $^1/_2$ A $^1/_2$ C
	Nachzucht im Frühling 1904:	Nachzucht im Frühling 1904:	Nachzucht im Frühling 1904:
	♂ $^1/_4$ C ♀ $^1/_4$ C $^1/_4$ B $^1/_4$ B $^1/_4$ B $^1/_4$ B $^1/_4$ A $^1/_4$ A	♂ $^1/_4$ A ♀ $^1/_4$ A $^1/_4$ C $^1/_4$ C $^1/_4$ C $^1/_4$ C $^1/_4$ B $^1/_4$ B	♂ $^1/_4$ B ♀ $^1/_4$ B $^1/_4$ A $^1/_4$ A $^1/_4$ A $^1/_4$ A $^1/_4$ C $^1/_4$ C

Ich bemerke wieder, daß die neben den Jungtieren ſtehenden Zahlen die Blutmiſchung erläutern. Die Paarung der 1903er Tiere im Frühling — wobei ich immer nur die jüngſte Generation ins Auge faſſen kann — ergibt, daß die Nachzucht in der Familie A zur Hälfte von dem Hahn ſtammt, deſſen Blutmiſchung: $^1/_2$ C, $^1/_2$ B beträgt, zur anderen Hälfte von der Henne herrührt, deren Blutmiſchung: $^1/_2$ B, $^1/_2$ A beträgt. Wir finden alſo in der 1904er Nachzucht der Familie A $\frac{^1/_2\,C,\ ^1/_2\,B,\ ^1/_2\,B,\ ^1/_2\,A}{2}$, das iſt aber $^1/_4$ C, $^1/_4$ B, $^1/_4$ B, $^1/_4$ A.

Die Hähne, die wir im Jahre 1904 zur Zucht gebrauchten, werden wieder beſeitigt und 1905 ſieht das Paarungsſchema etwa ſo aus:

	A	B	C
1902er	♀ A	♀ B	♀ C
1903er	♀ $^1/_2$ B $^1/_2$ A	♀ $^1/_2$ C $^1/_2$ B	♀ $^1/_2$ A $^1/_2$ C
Paarung im Jahre 1905 mit 04er Tieren:	♂ $^1/_4$ A ♀ $^1/_4$ C $^1/_4$ C $^1/_4$ B $^1/_4$ C $^1/_4$ B $^1/_4$ B $^1/_4$ A	♂ $^1/_4$ B ♀ $^1/_4$ A $^1/_4$ A $^1/_4$ C $^1/_4$ A $^1/_4$ C $^1/_4$ C $^1/_4$ B	♂ $^1/_4$ C ♀ $^1/_4$ B $^1/_4$ B $^1/_4$ A $^1/_4$ B $^1/_4$ A $^1/_4$ A $^1/_4$ C
	Nachzucht im Jahre 1905:	Nachzucht im Jahre 1905:	Nachzucht im Jahre 1905:
	♂ $^1/_8$ A, $^1/_8$ C, $^1/_8$ C, $^1/_8$ B, $^1/_8$ C, $^1/_8$ B, $^1/_8$ B, $^1/_8$ A — ♀ $^1/_4$ A, $^3/_8$ B, $^3/_8$ C — oder $^1/_4$ A, $^3/_8$ B, $^3/_8$ C	♂ $^1/_4$ B ♀ $^1/_4$ B $^3/_8$ A $^3/_8$ A $^3/_8$ C $^3/_8$ C	♂ $^1/_4$ C ♀ $^1/_4$ C $^3/_8$ B $^3/_8$ B $^3/_8$ A $^3/_8$ A

Der gute Beobachter und aufmerkſame Leſer wird über den Gewinn der Blutmiſchungszahlen genau im Reinen ſein und wird ſich auch den weiteren Verfolg der Zucht ſchablonenmäßig entwickeln. Um Raum zu ſparen, gebe ich nur die zahlenmäßigen Reſultatwerte an: Die Nachzucht von 1906 bei A iſt aus $^5/_{16}$ A, $^5/_{16}$ B, $^6/_{16}$ C Blut gemiſcht, die 1907er aus $^{11}/_{32}$ A, $^{10}/_{32}$ B, $^{11}/_{32}$ C, die Nachzucht von 1906 bei B iſt aus $^5/_{16}$ B, $^5/_{16}$ C, $^6/_{16}$ A Blut gemiſcht, die 1907er aus $^{11}/_{32}$ B, $^{10}/_{32}$ C, $^{11}/_{32}$ A, die Nachzucht von 1906 bei C iſt aus $^5/_{16}$ C, $^5/_{16}$ A, $^6/_{16}$ B Blut gemiſcht, die 1907er aus $^{11}/_{32}$ C, $^{10}/_{32}$ B, $^{11}/_{32}$ A. Ich werde von weiteren Ausführungen Abſtand nehmen in der Hoffnung, verſtanden worden zu ſein und glaube, zugleich bewieſen zu haben, daß wir hier keine engſte Verwandtſchaftszucht mehr treiben. Wohl finden wir auch in den jungen Tieren der ſoeben angeführten Zuchten verwandtes Blut. Paarten wir z. B. in der Familie A im Frühling 1905 einen Hahn, deſſen Blut zu $^1/_4$ der Familie A entſtammte, mit einer Henne, die auch $^1/_4$ Blut der Familie A in ihren Adern führt, ſo iſt doch dieſe Verwandtſchaftszucht eine genügend weit ausgedehnte, es ſind zu geringe Mengen verwandten Blutes in den aus den eben erwähnten Paarungen hervorgehenden Tieren, die keine Entartung im eigentlichen Sinne aufkommen laſſen. Wir ſprechen in dieſem Falle von weiterer Verwandtſchaftszucht. Machen wir es uns bei jedem Tauſch zum Grundſatz, das beſte Material auszutauſchen, vollendet raſſeſchöne Tiere von kräftigſter Geſundheit, von hochproduktiven Tieren abſtammend, zuſammen zu geben, dann werden wir auf ſichere Erfolge zu rechnen haben und ſchließlich höchſt wertvolle Reinzuchten erhalten müſſen, wenn wir in weiterer Verwandtſchaft züchten.

Selbſtverſtändlich kann aber auch aus dieſer weiteren Verwandtſchaftszucht nach einer geraumen Zeit eine zu enge Verwandtſchaftszucht werden und dann iſt der Zeitpunkt gekommen, zu welchem wir einen Blutwechſel vornehmen, die Zuchthalter A,

B und C sich z. B. jeder einen Zuchthahn kaufen müssen. Ein solcher muß aber, und das gilt als Hauptsache, sowohl, wenn Nutzzucht wie auch, wenn Sportzucht getrieben wird, von Tieren stammen, die auf gleicher Höhe wie die eigenen Tiere stehen, die vollendet-rasseschön, leistungsfähig, durch und durch von kräftig-derber Konstitution, von bester Gesundheit sind. —

Tierärztliche Plauderei.

Von Dr. **R. Kantorowicz.**

Welche der jetzigen Jahreszeit eigentümliche Krankheiten kommen zur Behandlung?

1. Das Ekzem der Hunde.
2. Die Fußentzündung der Kanarienvögel.

Ich will damit absolut nicht behaupten, daß nichts anderes vorkommt, so besonders Halsentzündung, an der ich augenblicklich sogar selber leide, immerhin muß es aber auffallen, wenn an einem Tage 5 Hunde und 3 Kanarienvögel mit derselben Krankheit zu mir kommen.

Was zunächst das Ekzem anbelangt, so handelt es sich um eine Hautentzündung, die nicht mit Räude zu verwechseln ist und fast immer ihren Sitz auf dem Rücken insbesondere am Schwanzansatz hat. Der Ausdruck „Fetträude" für diese Hautkrankheit ist Unsinn, da weder Fett, noch Räude etwas damit zu tun haben.

Woher kommt diese Krankheit?

Wenn auch nicht bezweifelt werden kann, daß die Ursache ein krankheitserzeugendes Kleinlebewesen (Bakterium oder kleiner Pilz) ist, so gehört diese Krankheit doch nicht zu den sogen. ansteckenden. Ganz besondere Hilfsursachen müssen vorhanden sein, um diesen Kleinlebewesen den Krankheitsprozeß zu ermöglichen. Solche Hilfsursachen sind Staub und Regen — dieses beides erklärt auch das jetzige so häufige Vorkommen des Ekzems.

Auf dem Hunderücken lagert sich Staub ab, der darauffallende Regen oder zu häufiges Baden lockern die Haut und lassen den Staub mit den Erregern in dieselbe eindringen; es entsteht ein Juckreiz, die Hunde schubbern sich, reiben sich, lecken sich die Haut rot und wund und nun ist die Hautentzündung vorhanden und der Krankheitsprozeß nimmt seinen Anfang. Die Haare kleben zusammen und bilden eine Schutzschicht worunter der Prozeß wie in einem Treibhaus gedeiht und sich schnell ausbreitet.

Krankheitszeichen sind also: Juckreiz, Haarausfall, gerötete Stellen, kleinere oder große eitrige Stellen. Um nochmals den Lieblingssitz des Ekzems, der gewöhnlich die Diagnose auf Räude ausschließt, anzugeben, Nacken, Rücken, Schwanzansatz.

Behandlung (soweit dieselbe ohne Tierarzt ausgeführt werden kann, was bei großer Ausdehnung nie der Fall ist): Sorgfältiges Abscheren der Haare an den erkrankten Stellen und deren Umgebung; sorgfältiges Reinigen mit lauwarmem Seifenwasser — am besten Teerschwefelseife — von da an aber Vermeiden von jedem Wasser, Regen usw. Tägliches Abtupfen, nicht Abreiben der erkrankten Stellen mit trockener Verband- oder Salizylwatte, bis dieselben absolut trocken sind, dann Einpudern der erkrankten Stellen mit einer Mischung von Dermatol mit Gerbsäure zu gleichen Teilen oder einem sonstigen austrocknenden Wundpulver.

Sind die eitrigen Stellen abgeheilt und alle Schorfe trocken, so kann eine Nachkur mit Spirituosen wie Kampherspiritus, Sublimatspiritus (1:1000), Franzbranntwein usw. stattfinden. Spirituöse Abreibungen sind überhaupt dringend zu empfehlen, da sie die Haut stärken, das Haar bessern und den Haarausfall verhindern oder vermindern. Selbstverständlich müssen tägliches Kämmen mit einem stumpfen, breiten Hornkamme und das Bürsten mit einer guten, festen Bürste für die genügende Sauberkeit sorgen.

Vorbeuge: Nicht zu häufiges Baden, keine scharfen Seifen oder sonstige scharfe Substanzen, Schutz vor zu vielem Aufenthalt im Wasser und im Regen. Sauberkeit, sorgfältige Haarpflege.

2. Die Fußentzündung der Kanarienvögel.

Der Piepmatz wird traurig, sitzt viel auf dem Boden, steht nur auf einem Fuß, singt nicht, frißt nicht und macht einen schwerkranken Eindruck, wenn das Leiden etwas fortgeschritten ist.

Dieses Mal sind nicht Asthma, nicht Lungenentzündung, nicht mal eine Erkältung oder Zugluft, die ja die Dienstmädchen für absolut unschädlich halten, schuld. Dagegen verursacht der Sand die Fußentzündung und kann selbst der feinste Vogelsand in dieser Hinsicht schädlich sein. Das Tierchen hat sich die Oberhaut an dem oder den Füßchen ein wenig geritzt, der scharfe Sand dringt in die Wunde ein, mit ihm wieder ganz kleine Lebewesen, die zu der mechanischen Ursache noch ihre spezifische hinzutun. Mätzchen knabbert sich vielleicht auch noch an dem betreffenden Fuße und die schönste Entzündung ist fertig. Sehen wir uns nun solch ein Füßchen an, so bemerken wir, daß der eine oder der andere Nagel fehlt, doch braucht das nicht immer der Fall zu sein. Das Füßchen ist rot und etwas geschwollen; an einer oder mehreren Stellen sitzen kleine Wunden oder Schorfe.

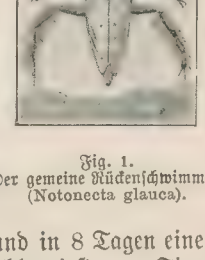


Fig. 1.
Der gemeine Rückenschwimmer (Notonecta glauca).

Behandlung: Ausbrühen des Bauers und besonders der Stäbchen usw.; Entfernung des Sandes, dafür trockenes, dickes, weißes Löschpapier[1]). Tägliches Baden des kranken Beinchens in gut lauwarmem Seifenwasser oder Kamillentee, sorgfältiges Abtrocknen danach mit reiner Salizylwatte und dickes Einschmieren mit Borsalbe. Pflegen wir unseren kleinen Liebling so recht schön, so haben wir schon in 2 Tagen eine Besserung, und in 8 Tagen eine Heilung zu gewärtigen. Gehts aber schlecht, dann schleunigst zum Tierarzt nicht zum Vogelhändler, der von Vogelkrankheiten gewöhnlich gar nichts versteht, oder uns höchstens was abgeguckt hat, das er nun überall verwendet, obs richtig ist oder nicht.

Wasserwanzen als Fischfeinde.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Heinrich Theen.**

Recht gefährliche Fischfeinde finden wir unter den Insekten und sind unter diesen die schlimmsten in den Familien der Wasserwanzen, Wasserkäfer und Libellen zu suchen.

Fig. 2.
Die gemeine Schwimmwanze (Naucoris cinicoides)

Die Wasserwanzen (Hydrocores), welche zur Ordnung der Schnabelkerfe gehören, treten in manchen Teichen in unglaublicher Menge auf und sind in der Lage, ihr Wohngewässer nach Belieben zu wechseln. Sie fliegen jedoch nur bei Nacht umher, dabei auch andere Wasserlöcher und Pfützen aufsuchend, in deren Schlamm sie den Winter verschlafen. Ihr Mund ist mit stechenden Werkzeugen bewaffnet, mit denen sie ihre Opfer anbohren und aussaugen. Will man ihnen die Freiheit rauben, so wird man von ihnen empfindlich in die Finger gestochen. Die bekannteste und schädlichste aller Wasserwanzen ist der gemeine Rückenschwimmer (Notonecta glauca, s. Fig. 1), der seinen Namen deshalb trägt, weil er seine mit großer Gewandtheit vor sich gehenden Schwimmbewegungen in der Rückenlage ausführt. Das flinke Tierchen wird gegen 16 *mm* lang. Kopf, Beine und Oberseite sind gelblichgrau, die Hinterhälfte des Halsschildes und die großen Augen grünlichbraun, das lange, spitzauslaufende Schildchen sammetschwarz, die sammetartig behaarten Flügeldecken am Außenrande mit einer Reihe viereckiger, schwarzer Punkte gezeichnet. Die Unterseite ist schwarz, am Bauche und am Außenrande der Brust mit langen, hellen Haaren dicht bekleidet. Nach Brehm legt das Weibchen mit Beginn des Frühjahrs seine ovalen, hellgelben Eier an den unteren Teil einer Wasserpflanze oder auf den Boden, indem es dieselben reihenweise zu einer Scheibe aneinander klebt. Nach ca. 14 Tagen kommen die ockergelben, flügellosen Larven zum Vorschein, die sich im Laufe des Sommers viermal häuten und allmählich und ohne ein Puppenstadium zu durchlaufen die Ge-

Fig. 3. Der Wasserskorpion (Nepa cinerea)

[1]) Später statt der Sandeinstreu besser eine solche aus trockener, grobbrockiger Heideerde, wie sie wohl jeder Gärtner verkauft. (Dr. E. S. Z.)

stalt des ausgebildeten Tieres annehmen. Diese Wanze hält sich in stehenden, mit Pflanzenwuchs versehenen Gewässern auf und schwimmt mit Hilfe ihrer langen hintersten Ruderbeine sehr schnell, wobei sie, wie schon gesagt wurde, den stumpfkielartigen Rücken nach unten, den Bauch nach oben wendet. Erhascht man die kühne Schwimmerin und bringt sie aufs Trockene, so schnellen die kräftigen, elastischen Hinterbeine den Körper in Sprüngen fort, um ihn seinem Lebenselement wieder zuzuführen. Der Rückenschwimmer führt ein rechtes Räuberleben und ernährt sich von den kleinen Mitbewohnern des Wassers. Mit seinem nach unten und hinten gerichteten Stechrüssel tötet er auch eine große Menge von Fischbrut, um sie auszusaugen. Der Schaden, den er auf diese Weise dem Fischzüchter zufügt, ist, besonders wenn er in großer Zahl auftritt, kein geringer. Seine Nahrung vermag er mit blitzschneller Geschwindigkeit zu erhaschen; dazu bedient er sich der beiden Vorderfüße, während die beiden folgenden zu gleicher Zeit gebraucht werden, um den Raub festzuhalten. Auch die gemeine Schwimmwanze (Naucoris cinicoides, s. Fig. 2), die ebenfalls oft in recht stattlicher Menge in unseren kleinen Gewässern vorkommt, ernährt sich von Fischbrut. Sie erreicht eine Länge von 12 bis 14 *mm*, hat einen eiförmigen, plattgedrückten Körper und eine glänzend grünlichbraune Farbe. Das Weibchen legt seine Eier in Form eines Kuchens an Wasserpflanzen. Im Herbste gehen die Wanzen, wie Brehm erzählt, des Nachts öfters aus dem Wasser und reinigen sich die Haare des Hinterleibes mit den Beinen, daß man das Kratzen hören kann. Gleich schädlich ist der Wasserskorpion (Nepa cinerea s. Fig. 3), welcher seinen Namen den eigentümlichen Vorderbeinen zu verdanken hat, kräftigen Raubbeinen, deren Schienen und Füße gegen die verdickten Schenkel scherenartig eingeschlagen werden können. „Diese Fang-Füße", schreibt schon Rösel, „sind aber, ihrer Struktur nach, so künstlich eingerichtet, daß, wenn die Wanze auch das zarteste Haar damit hält, man nicht imstande ist, ihr dasselbige zu nehmen, oder solches durchzuziehen, so, daß aus ihnen nicht leicht etwas wird entwischen können. Es kann ein solcher Fang-Fuß am besten mit einem Einlage- oder Taschen-Messer verglichen werden: Denn wie sich an diesem die Klinge einwärts schläget und solches also zusammen geleget werden kann, daß die Klinge in das Heft passet, ebenso legt sich auch an diesem Fuß der dünnere Teil an den dickeren." Der ziemlich glatt gedrückte Körper ist schwarzbraun, nur die Oberfläche des Hinterleibes, welche aber meistens von den Flügeln verdeckt wird, zeigt eine hübsche, hochrote Farbe. Die am Ende mit siebenstrahligen Fortsätzen versehenen Eier (s. Fig. 4) finden sich im Frühjahr an Wasserpflanzen und sind an den herausragenden Fäden leicht zu erkennen. Die Eier selbst sind hellgelb, die Spitzen der Fäden aber schön rot gefärbt. Im übrigen ist der Wasserskorpion ein ziemlich fauler Geselle, der meistens träge am Boden und an Wasserpflanzen umherkriegt oder auch regungslos auf der Lauer liegt. Kommt ihm eine Beute nahe, so erhascht er dieselbe mit seinem mächtigen Greifwerkzeug.

Fig. 4. Eier des Wasserskorpions mit ausgebreiteten und zusammengelegten Fäden.

Die genannten Wasserwanzen sind nicht nur als Brutschädlinge, sondern auch als Nahrungskonkurrenten der Fische von nachteiligem Einfluß auf die Fischerei. Sie leben zum großen Teil von jenen kleinen und kleinsten tierischen Lebewesen des Wassers, insbesondere den kleinen Krustaceen, die durch ihr massenhaftes Auftreten von besonderer Wichtigkeit für die Ernährung der Fische sind. Den Wanzen ist daher, wo sie sich zeigen, der Krieg zu erklären. Leider ist ihre Bekämpfung eine recht schwierige. Mit Fallen ist hier wenig oder nichts zu machen. Auch das Sammeln mit Keschern ist praktisch kaum durchführbar; es kann nur dort in Betracht kommen, wo es sich um kleine Fischteiche handelt. Viele Brutschädlinge werden freilich vernichtet, wenn man einige ein- oder zweisömmerige Karpfen zu der bedrohten Brut hinzusetzt, doch ist der Nutzen dieses Verfahrens immer nur beschränkt, da die Karpfen auch eine Menge Nahrung verzehren, welche der Brut zugute kommen soll. Zweckmäßiger dürfte es sein, diejenigen Teichpartien, in denen sich viel Ungeziefer angesammelt hat, den Winter über trocken zu legen. Auf diese Weise müssen viele Wanzen zugrunde gehen, und das ganz besonders dann, wenn der Boden des abgelassenen Teiches noch mit ungelöschtem Kalk bestreut wird.

Idylle im Ziegenstalle.

Von **J. Gowski.**

Ein rührendes Stückchen aus dem Kapitel der gegenseitigen Tierfreundschaft hatte ich Gelegenheit, im letzten Winter in meinem Hofe zu beobachten. Da ich für meine Hühner einen recht kalten Stall zur Verfügung hatte, so quartierte ich sie zu einer Ziege ein. Die Zusammenstellung von Ziege und Hühnern schien mir anfangs etwas gewagt,[1]) und auch die Ziege war über die neue Einquartierung gar nicht erbaut. Sie protestierte energisch durch ein nicht mißzuverstehendes Meckern gegen eine solche Zumutung und zeigte sich gegen die neuen Mitbewohner von einer derartigen Unhöflichkeit und Unliebenswürdigkeit, daß sie — ihre vornehme Herkunft und gute Erziehung ganz vergessend —, jedes sich ihr nahende geflügelte Individuum mit ihren säbelartig geschwungenen Hörnern aufzuspießen suchte. — Da sie aber endlich das Unabänderliche ihrer Lage einsah und, klug wie eine Ziege nun einmal ist, bald merkte, das es nicht ratsam sei, sich noch energischer gegen meine Anordnungen aufzulehnen, so ergab sie sich in ihr Schicksal und setzte, wenigstens in meiner Gegenwart, eine freundlichere Miene auf, wenn sie auch in dem Bereich des ihre rebellischen Gelüste zähmenden Strickes keinen von ihren befiederten Wohngenossen duldete.

Es dauerte gar nicht lange, so merkte ich, daß diese Feindseligkeit sich allmählich legte, und eines Tages sah ich zu meinem Erstaunen, daß die so energisch Befehdeten sich freundschaftlichst beschnupperten. Als sogar ein tapferes Huhn sich erdreistete, der neugierigen Ziegennase einen wohlmeinenden „Hacks" zu versetzen, und deren Besitzerin sich gar nicht in Entrüstung aufbäumte, um den Frevler zu vernichten, sondern sich nur gutmütig beleckte, da merkte ich zu meiner Freude, daß hier ein dauernder Friede geschlossen wurde. So ging es im Ziegenstalle auch friedlich weiter zu die strengen Wintertage hindurch. Ein inniges Freundschaftsband schien hier die so verschiedenartigen Tiere immer enger und enger zu vereinigen. Die Hühner setzten sich der Ziege auf den Rücken, auf die Hörner und alles das ließ sich die letztere mit einer Ruhe und Hingebung gefallen, als wenn sie zu diesen kleinen Freundschaftsbeweisen sich verpflichtet fühlte.

Die strenge Kälte ließ plötzlich nach und schöne, wärmere Tage folgten. Da ich der Meinung war, daß die Hühner die Ziege zu sehr belästigten, so wurden sie wieder in ihren alten Stall einquartiert. Ich war auf eine kurze Zeit verreist, und als ich zurückkehrte, klagte mir das Mädchen, daß die Ziege wohl krank sein müsse; sie fresse nichts und meckere in einem fort. Da ich an eine Erkrankung nicht recht glauben wollte, fiel mir gleich ein, daß sich das Tier gewiß nach der Hühnergesellschaft sehne. Und richtig! kaum waren die Hühner wieder im Stalle, so war die Ziege wie umgewandelt. Durch allerhand Kapriolen suchte sie ihre Freude zu zeigen, fraß auch sofort vortrefflich und zeigte sich in jeder Hinsicht befriedigt. Da es auch den Hühnern bei der Ziege recht zu behagen scheint, was sie durch eifriges Eierlegen zu bekunden suchen, so beschloß ich, die so treue Freundschaft der vier- und zweibeinigen Kameraden nicht mehr zu stören.

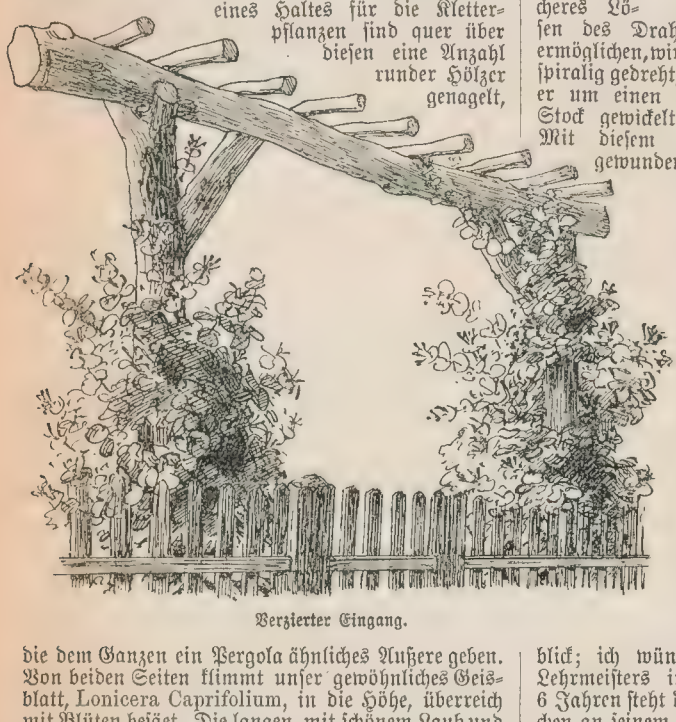
[1]) Das Zusammensperren von Haussäugetieren und Hausgeflügel ist nicht nur aus Gründen der Ordnung und Sauberkeit, sondern wegen des alsdann häufig beobachteten Überwanderns von Geflügelhautungeziefer auf die Haussäugetiere unzuträglich. (D. Red.)

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Eine hübsche Einfassung von Blumenbeeten gibt der gewöhnliche Mauerpfeffer. Seine Vorzüge bestehen darin, daß er 1. nicht in die Höhe schießt, sondern kurz bleibt und stets wie geschoren aussieht, 2. nicht wuchert, 3. wenn er in Blüte tritt, ein gelbes Blütenmeer als Einfassung bildet, 4. sich das ganze Jahr hindurch grün erhält und 5. da er überall wild wächst, eine kostenlose Einfassung abgibt. Seine Anpflanzung geschieht am besten im Spätherbst in schmalen Streifen. W.

Verzierter Eingang. Wirksame und billige Dekorationen im Garten zu schaffen, ist vielfach möglich, wenn man ein offenes Auge hat und das Schlichte und Einfache in solche Formen zu bringen weiß, die überall angewandt werden können und immer ansprechen; so bei diesem Garteneingang. Markig und dauerhaft, das ist der Eindruck, den wir beim Erblicken des ziemlich roh gefügten, aber trotzdem doch sauber gearbeiteten Gestelles gewinnen. Keine überflüssigen, gekünstelten Zieraten, von denen man nicht weiß, wozu sie vorhanden sind, weist dieses Gerüst auf. Über starken, eingerammten Pfählen legt sich der Querbalken. Zur Gewährung eines Haltes für die Kletterpflanzen sind quer über diesen eine Anzahl runder Hölzer genagelt,



Verzierter Eingang.

die dem Ganzen ein Pergola ähnliches Äußere geben. Von beiden Seiten klimmt unser gewöhnliches Geisblatt, Lonicera Caprifolium, in die Höhe, überreich mit Blüten besäet. Die langen, mit schönem Laub und herrlich duftenden Blüten versehenen Ranken wuchern lustig nach allen Seiten und verleihen dem Ganzen etwas Leichtes, Graziöses. Statt Schlingpflanzen von einer Art zu nehmen, kann man auch zweierlei Arten verwenden, doch sollten diese in der Blüte oder in der Belaubung stärkere Unterschiede aufweisen, um allzu große Gleichmäßigkeit zu vermeiden. So sieht neben dem Jelängerjelieber (Geißblatt) recht gut wilder Wein aus, der sich im Herbste schön rot färbt, zwischen dessen Laub dann die fahlgelblichen Blüten des Geißblattes sehr wirkungsvoll aussehen. K. H.

Obst- und Weinbau.

Mangel an Kalk im Boden ist bei Obstbäumen vielfach die Ursache zum schlechten Gedeihen und zu mancherlei Krankheiten derselben. Neben Phosphor, Kali und Stickstoff ist Kalk das wichtigste Nahrungsmittel; da, wo Kalk im Boden vorhanden ist, zeigen die Bäume gesunden, straffen Wuchs. Die Stämme sind kräftig, die Kronen gedrungen und gut mit Fruchtholz bekleidet. Das Holz reift gut aus, sodaß Frostschäden an solchen Bäumen nur selten vorkommen. Die Triebe erstarken zeitig und kommen gut ausgebildet in den Winter, wogegen auf solchen Böden, denen Kalk fehlt, das Holz unreif und weich bleibt, im Winter leicht erfriert und leicht von Ungeziefer und Pilzen besiedelt wird. H.

Anbinden der Namenschilder. Der Draht, mit dem die Namenschilder an unseren Bäumen und Rosen befestigt sind, schneidet, wenn er nicht rechtzeitig gelöst wird, leicht ein. Beim Lösen des Drahtes aber bricht dieser leicht ab und es muß zunächst ein neuer Draht geholt werden. Das wird vielleicht noch aufgeschoben, dann vergessen und später kann man sich nicht mehr auf den Namen der Pflanze besinnen. Um nun ein einfacheres Lösen des Drahtes zu ermöglichen, wird dieser spiralig gedreht, indem er um einen dünnen Stock gewickelt wird. Mit diesem spiralig gewundenen Draht wird das Schild dann am Stamm oder an einem Ast befestigt. Soll der Draht nun etwas gelöst werden, so braucht nur an dem Schild gezogen zu werden. (Siehe Abbild.) B. G.

Fig. 1. Der Draht wird um einen Stock gewickelt.

Bühlerthaler Frühzwetsche. Heute am 13. August erntete ich die ersten Früchte dieser frühen Sorte. Dieselben sind zwar etwas klein, wahrscheinlich infolge der großen Trockenheit, lösen aber gut vom Stein und sind, besonders für eine so frühe Sorte, sehr gut von Geschmack. Das kleine, ganz dicht mit den blauen Früchten besetzte Bäumchen gewährt einen reizenden Anblick; ich wünschte, ich hätte es den Lesern des Lehrmeisters im Bilde vorführen können. Seit 6 Jahren steht das Bäumchen an seinem Platz, trug auch schon mehrmals Früchte, doch dies ist die erste richtige Vollernte. Durch ihre frühe Reife und reiche Tragbarkeit empfiehlt sich die Bühler Frühzwetsche sehr zu weiterem Anbau. E. S. Zw.

Gemüsebau.

Die Zwiebel. Die meisten Köchinnen empfinden das Zwiebelschneiden als eine lästige Sache und viele Hausfrauen haben sie ganz aus ihrem Haushalte verbannt — um sich übelriechende Hände zu ersparen. Diese Zeilen sollen nun kurz dartun, wie unrechtalle haben, die die Zwiebel verachten. Denn wegen ihres vorzüglichen Einflusses auf unsere Verdauung, ist der Genuß der Zwiebel, in rohem wie gekochtem Zustande, nicht genug zu empfehlen und sollte prinzipiell nie versäumt werden, eingebranntem Gemüse Zwiebel beizufügen; ebenso wie Erdäpfelsalat, Wurstwaren usw., mit Zwiebel genossen, immer leichter verdaulich sind.

Die polnischen Juden, die ja bekanntlich viel Zwiebeln verzehren, leiden nie an Eingeweidewürmern und sollte man aus diesem Grunde Kindern mindestens 2 bis 3 mal in der Woche rohe, junge Zwiebelchen, oder falls diese nicht mehr zart genug sind, in gekochtem Zustande als Gemüse oder Suppe zum Essen geben.

In Frankreich reicht man Epileptikern täglich 75 *g* Zwiebelsaft. Auch bei schweren Husten- und Heiserkeitserkrankungen bildet der Genuß von gekochten oder gebratenen Zwiebeln ein angesehenes, sicher wirkendes Volksmittel.

Der Saft der Zwiebel ist ferner als Einreibung für Frostbeulen sehr geschätzt und leistet bei Bienen- oder Wespenstichen die beste Hilfe.

Einige Tropfen auf Baumwolle ins Ohr gegeben, stillen Ohrensausen. (?)

Legt man bei Zahnschmerz ein Stückchen rohe Zwiebel auf die kranke Stelle, so lindert dies den Schmerz ungemein; ebenso zerteilt ein aufgelegtes Zwiebelstückchen jedes „Gerstenkorn". Nasenbluten stillt eine auf den Nacken gelegte halbe Zwiebel und um den Hals gebunden gilt sie als sicher wirkendes Schlafmittel. Läßt man eine Zwiebelscheibe einige Stunden in Essig liegen und bindet sie dann über Nacht auf das Hühnerauge, so löst sich dasselbe nach einem genommenen Fußbad leicht aus.[1])

Blech- und Nickelgeschirre, die mit einem Absud von Zwiebelschalen abgerieben werden, erhalten Glanz und neues Aussehen.

Beschmutzte Goldrahmen säubert man durch Bestreichen mit einer in Salmiak getauchten Zwiebel.

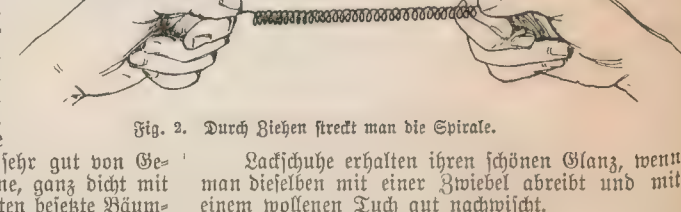


Fig. 2. Durch Ziehen streckt man die Spirale.

Lackschuhe erhalten ihren schönen Glanz, wenn man dieselben mit einer Zwiebel abreibt und mit einem wollenen Tuch gut nachwischt.

Um Messern, mit welchen Zwiebel geschnitten wurde, den unangenehmen Geruch zu nehmen, reibe man sie mit trockenem Salze ab. Nicolai.

Erfolge bei der Tomatendüngung. In unserem Garten habe ich bei der Kultur der Tomaten vorzügliche Erfolge durch die Düngung mit der Marke A. G. der Albertschen Dünger erzielt, indem ich wöchentlich zweimal mit einer stark verdünnten Lösung dieses Düngers goß. Der Fruchtansatz war überaus reichlich, die Entwicklung der Frucht fand rascher als sonst und zu staunenswerter Größe statt. Anni Bessinger.

Kaninchendünger ist für Gartenbesitzer sehr wertvoll und in seiner Wirkung jedem anderen Stalldung gleich. Der Wert desselben stellt sich auf etwa 1,50 *M* für 50 *kg*, wenn man die wichtigsten Pflanzennährstoffe: Stickstoff, Kali und Phosphorsäure in Berechnung zieht. Jedes Kaninchen liefert im Jahre etwa 1 Zentner feste Exkremente. Hz.

Fig. 3. So befestigte Namenschilder geben beim Dickenwachstum der Äste leicht nach.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Nistkästen und Spatzen. Auf die häufig erfolgenden Empfehlungen der Berlepschen Nist-

[1]) Wir bringen diese Anweisungen ohne Garantie für ihre Wirksamkeit. (D. Red.)

kästen hin, ließ ich mir im Frühjahr d. J. von der Firma Scheid in Büren in Westfalen auch eine Anzahl Nistkästen kommen, die alsbald im ganzen Garten und Hof nach Vorschrift ordnungsgemäß aufgehängt wurden. Zu meiner großen Freude machte ich denn auch bald die Beobachtung, wie zwei Meisenarten und ein Rotschwänzchenpaar nach kurzer, gründlicher Besichtigung und Prüfung von den dargebotenen Wohnungen Besitz nahmen und nun munter und gewandt zu dem kleinen Einflugloch ein- und ausflogen. Bald kamen aber die frechen, stärkeren Spatzen, denen die Wohnungen auch zu gefallen schienen, und suchten die kleinen Höhlenbrüter zu vertreiben. Nachdem ich mir von der zuständigen Polizeibehörde rasch die Erlaubnis zum Schießen der Spatzen erwirkt hatte, ging es den Eindringlingen an den Kragen, sodaß sie bald verringert und aus dem Revier vertrieben waren. So glaubte ich denn nun nach längerer Abwesenheit bei meiner Rückkehr mich an der jungen Brut meiner Schützlinge erfreuen zu können. Doch was da im Inneren der Kasten piepste, waren junge Spatzen, und bald sah ich auch die Alten mit Futter kommen; sie hatten also doch die Insassen aus der Wohnung vertrieben und selbst ihr Nest hineingebaut. Daß ich ihre Brut nicht zum Ausfliegen kommen ließ, ist selbstredend. Dabei machte ich aber die unangenehme Erfahrung, daß der Deckel an den Nistkästen nicht leicht genug abgeht; man kann ja wohl die drei Schrauben mit einer guten Beißzange herausdrehen, aber die Mechanik müßte doch einfacher und handlicher sein, damit man bequem das Spatzennest herausholen könnte. Ich beschäftige mich jetzt mit der Frage: Wie halte ich für die Zukunft die frechen, zudringlichen Spatzen fern? Denn bald werden sie von neuem hineinzubauen versuchen. Lieber entferne ich die Nistkästen wieder, als daß sie den Spatzen zu Brutstätten dienen sollen. Mein Mittel des Wegschießens wird ja wohl das probateste sein. Gr.

Der Fliegenschnäpper als Ameisenfresser. Vor dem Hause meines Freundes befindet sich ein, mit den Bögen am Haus befestigter, einseitiger Reblaubengang, wo wir oft zusammen sitzen. An den Enden der Laube stehen zwei rankende, herrlich blühende Klematis, deren Spitzen sind voll von kleinen, grünen Blattläusen. Wo nun aber Blattläuse sind, da stellen sich alsbald auch die Ameisen in Menge ein, um den süßen Saft, welchen die Blattläuse ausscheiden, zu naschen. Da bemerkten wir nun seit einiger Zeit einen der flinken, fluggewandten Fliegenschnäpper, wie er auf dem eisernen Bogen oben ganz ruhig sich niederließ und die hinauflaufenden Ameisen eine nach der anderen begierig verzehrte. Durch ihn wurden wir erst auf die Ameisen und dadurch auf die Blattläuse aufmerksam. Überall im Garten, wo Ameisen an den Stämmen der Bäume und Sträucher hinauflaufen, sind auch Blattläuse, ja die unermüdlichen, fleißigen Tierchen schleppen manchmal die Läuse von den abgeweideten Ästen und Zweigen auf andere benachbarte Äste und Zweige und selbst auf andere Pflanzen, wo sie wieder reichlichere Nahrung finden können. Interessant war es uns, zu beobachten, wie der kluge Singvogel mühelos an der reichbesetzten Tafel so behaglich und stillvergnügt schmauste. Gr.

Der Schwanenbestand auf Havel und Spree hat durch die diesjährige Brut eine beträchtliche Vermehrung erfahren. In den letzten Jahren war vielfach die bedauerliche Wahrnehmung gemacht worden, daß um die Zeit vor Pfingsten eine große Anzahl Nester von böswilliger Hand zerstört wurden; die darin liegenden Eier hatten die Übeltäter sich angeeignet. Man ermittelte nun, daß die Urheber dieses Frevels besonders unter denjenigen Personen zu suchen waren, welche vor dem Feste an den Fluß- und Seeufern Kalmus schnitten, um ihn in Berlin und den Vororten zu verkaufen; bei dieser Gelegenheit fielen ihrer Zerstörungssucht viele Schwanenbrutstätten zum Opfer. In diesem Frühjahr haben nun die Strombeamten in der kritischen Zeit an den Ufern, wo die Schwäne im Schilf mit Vorliebe nisten, scharfe Aufsicht geübt, wodurch sie die Brut vor der Vernichtung bewahrten. Deshalb sieht man jetzt so zahlreich, wie seit Jahren nicht, allenthalben auf Havel und Spree und den Seen Schwäne mit einer Schar Jungen, oft Familien von 9 und 10 Köpfen. Anz. f. d. Havell.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Decken der Kaninchenhäsinnen geschieht vielfach in der Weise, daß man die Häsin mehrere Tage zum Rammler sperrt und beide dann sich selbst überläßt. Dies ist jedoch verkehrt, denn einesteils genügt zur erfolgreichen Begattung oft nur ein einziger Deckakt, andererseits führt ein längeres Zusammensein eines Zuchtpaares oft zu unliebsamen Erscheinungen. Namentlich der Rammler kann durch das viele Abhetzen Schaden nehmen; auch ist es schon vorgekommen, daß eine Häsin, nachdem sie sich belegt fühlt, nach dem Rammler beißt und ihm oft schwere Verletzungen beibringt. Richtiger ist es, den Deckakt zu überwachen und die Häsin nach 2 bis 3maligem Zukommen wieder aus dem Stalle zu nehmen. Die Hitzigkeit der Häsin erkennt man an den Geberden derselben, wobei sie heftig im Stalle umherspringt, die Wände beschnuppert, die Streu aufwühlt und oft sogar sich Wolle wie zum Nestbau ausrauft. Verweigert die Häsin den Rammler, so wiederholt man den Versuch an einem andern Tage. Das Belegtsein erkennt man daran, daß die Häsin, wenn sie wieder dem Rammler genähert wird, diesen unter Knurren und Beißen abwehrt. Hz.

Eine ausreichende Grünfütterung ist den Kaninchen im Hochsommer am zuträglichsten. An solchem Futter fehlt es nun jetzt durchaus nicht, man achte nur stets darauf, daß kein Durchfall entsteht. Sollte letzterer wider Erwarten eintreten, so gebe man sofort Trockenfutter, Brot, Körner und dergl. nebst gutem Heu. In besonders schwierigen Fällen gibt man etwas Tannoform ein. Als wirksame Grünfuttergewächse gelten Kohl-, Blumenkohl- und Wirsingblätter, nicht dagegen Salat und Weißkraut; sodann die Hülsenfrüchte Erbsen, Wicken und Bohnen, sowie deren Hülsen und Kraut. Auch die Gewürzkräuter Petersilie, Sellerie und die Blätter der Schwarzwurzel und Rübenarten. Ferner Klee, Mais, Seradella, Löwenzahn und die sogenannten Saudisteln. Die Tafel ist somit reichlich gedeckt und bietet Abwechselung in Menge. Hz.

Späte Würfe. Im August lassen viele Züchter ihre Häsinnen nochmal belegen, um noch vor Winter kräftige Junge zu erhalten. Dies ist mit Rücksicht auf den im September erfolgenden Haarwechsel oft recht nachteilig, da einerseits die Haarung des Muttertieres aufgehalten wird, andererseits die zu erwartenden Jungen selten gut im Fell werden und ein struppiges Haar ihr Lebtag behalten. Vorzuziehen ist es, nach der Haarung noch einen Wurf zu ziehen, also im Oktober. Diese Jungen haben meist bis Weihnachten abgesäugt. Dem Muttertiere verbleibt somit immer noch eine Ruhepause von 2 Monaten bis zum Frühjahrs-Zuchtbeginn. Die Oktoberwürfe sind besonders für diejenigen Rassen zu empfehlen, bei welchen auf kurze, straffe Stehohren gezüchtet wird, weil Kälte auf diese Eigenschaft günstig einwirkt. Hz.

Bezug von Saanenziegen. Der Ziegenzuchtverein zu Lennep, welcher von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft als dauernde Züchtervereinigung anerkannt ist, kann eine Anzahl reinrassiger Bock- und Ziegenlämmer des Saanenschlages abgeben. Allen Interessenten, insbesondere Gemeinden und Ziegenzuchtvereinen, welche für ihre Mitglieder gutes Zuchtmaterial anzuschaffen beabsichtigen, kann nur empfohlen werden, sich mit dem Vorsitzenden des Ziegenzuchtvereins, Herrn Karl Janisch zu Lennep, in Verbindung zu setzen.

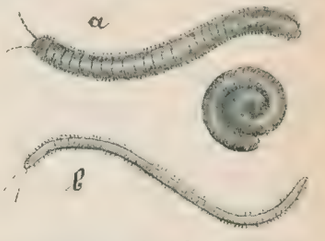
Bienen- und Seidenzierzucht.

Gesetzlicher Schutz für und gegen die Bienen. In der „Deutsch. Juristenztg." schreibt Dr. Strauß (Nürnberg): Aus landwirtschaftlichen Kreisen kommen zu Beginn der Sommerszeit häufig Anfragen, welchen Schutz einerseits der Bienenzüchter für seine zum Zwecke der Bienenzucht gemachten Anlagen und für seine Bienen genießt, andererseits der Grundeigentümer für sich und sein Eigentum gegen die Bienen. Ein Bienengesetz, welches dem Bienenbesitzer gewisse Rechte einräumen und Pflichten auferlegen würde, ist bisher in keinem deutschen Bundesstaate erlassen worden. Auch vom Auslande ist uns nur ein Straßengesetz in der Schweiz bekannt, welches in § 31 vorschreibt, daß ein Bienenstand von der Straße mindestens 5 *m* Abstand haben muß. Bei uns haben bis zum Erlaß besonderer Vorschriften die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften Anwendung zu finden. Der Bienenbesitzer ist nach § 903 BGB. berechtigt, auf seinem Grundstück Anlagen zu errichten, wie sie zum Zweck der Bienenzucht erforderlich sind. Dem Nachbar steht nicht das Recht zu, auf Grund der §§ 907 und 1004 die Entfernung der Bienenstöcke zu verlangen. Denn aus dem Bestand der Bienenstöcke folgt nicht eine unzulässige Einwirkung auf das Nachbargrundstück; in dem Hinüberfliegen der Bienen auf das Nachbargrundstück und ihrer hier entfalteten Tätigkeit ist eine von der Anlage als solcher ausgehende Immission nicht zu finden. Noch weniger hat der Grundeigentümer das Recht, auf seinem Grundstücke Giftpflanzen oder Bienenschädlinge einzupflanzen oder vergifteten Honig aufzustellen, um die Bienen zu vernichten. Er kann sich hierauf nicht auf § 228 B. G.-B. (Selbstschutz gegen fremde Sachen) berufen; denn die Bienen sind den Menschen regelmäßig ungefährlich, und Bienenstiche sind rein „zufällige" Ereignisse. Es fehlt somit an einer „drohenden Gefahr". Auch § 904 würde den Eigentümer nicht rechtfertigen; denn die Einwirkung der Tätigkeit der Bienen auf die Pflanzenwelt ist unbestrittenermaßen eine durchaus förderliche. Ein jener Mittel sich bedienender Grundeigentümer würde sich also schadenersatzpflichtig machen (§ 823). Dagegen hat jedermann das Recht, die einzelne Biene, die ihn zu verletzen droht, zu vernichten (§ 228 B. G.-B.). Ebenso kann von dem Bienenbesitzer nach § 833 Ersatz des Schadens verlangt werden, welchen die ihm gehörige Biene anrichtet. Unbenommen bleibt dem Grundeigentümer natürlich, zum Schutz gegen das Eindringen der Bienen hohe Schutzzäune oder dergl. zu errichten. Die Unsicherheit der Interessenten über ihre Rechte und Pflichten, welche sich in diesbezüglichen Streitfällen immer wieder zeigt, wird erst dann aufhören, wenn besondere gesetzliche Vorschriften erlassen werden.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

170. **Tausendfüsse.** [Rittmstr. v. J. in G. b. L.] Die uns gesandten vermeintlichen Würmer waren der gemeine und der getüpfelte Tausendfuß (Julus fallax s. terrestris und Julus guttulatus), Repräsentanten der Klasse der Myriapoda oder Tausendfüße, welche dem großen Kreise der Gliederfüßer (Arthropoda) so gut angehört, wie die Klasse der Insekten (Hexapoda). Während bei den letzteren Brust und Hinterleib zwei voneinander deutlich sich abhebende Körperpartien bilden, nie mehr als 3 Bein- und in der Regel auch 2 Flügelpaare, sowie am Hinterleib keine deutlichen Gliedmaßen vorhanden sind, zeigen sich bei den Angehörigen der Klasse der Tausendfüße Brust und Hinterleib nicht voneinander gesondert, dagegen mit



a. Der gemeine Tausendfuß (Julus fallax).
b. Der getüpfelte Tausendfuß (Julus guttulatus).

zahlreichen Gliedmaßen besetzt. Flügel sind nie vorhanden. Der Kopf, welcher sich vom Rumpfe deutlich absetzt, weist 1 Fühlerpaar und 2 oder 3 Kieferpaare auf und an fast allen ringförmigen Rumpfabschnitten befinden sich 1 oder 2 Paare gegliederter Beine, deren Endglied in der Regel nur eine Kralle trägt.

Der gemeine Tausendfuß ist schwarzbraun bis glänzend schwarz von Farbe, häufig auch grau oder blau bereift und an den Körperseiten weißscheckig marmoriert. Seine Beine haben blaßgelbe bis braune Färbung, seine fünfgliedrigen Fühler sind sehr dünn. Die Länge des 43 bis 62 Ringsegmente

aufweisenden Körpers kann äußerst verschieden sein, d. h. zwischen 15 bis 50 *mm* differieren, seine Breite beträgt 1 bis 3 *mm*. Die Zahl seiner Beine beläuft sich zwar nicht, wie sein Name besagt, auf 1000, sondern „nur" auf etwa 144.

An dem kugelförmigen Kopfe des genannten Tausendfußes sind die Augen perlschnurartig angeordnet. Ein horniges Schwänzchen sitzt an seinem Körperende. Die ganze Chitinhülle des Körpers stellt eine Art außerordentlich schmucken Rippenpanzers vor. Bei Berührung rollt sich Julus fallax spiralfederartig zusammen und läßt sich in dieser Körperhaltung wie eine Scheibe herumkollern.

Drei Verwandte dieser Julus-Art haben Rückenstreifenzeichnungen und zwar ziehen sich bei J. pusillus ein weißliches oder gelbliches Doppelband, bei J. unilineatus eine gelb oder gelb und rot gefärbte Linie und bei J. sabulosus zwei gelbe Binden den Rücken entlang.

Sehr anschaulich schreibt Prof. Dr. Taschenberg in dem von ihm bearbeiteten, die Insekten schildernden Bande zu „Brehms Tierleben" über den gemeinen Tausendfuß:

Wenn ich Ende Frühjahrs unter Steinen auf einem kahlen, dürren Berge nach Raupen suchte, fand ich die Leichen dieser Tiere häufig zerlegt in größere oder kleinere Stückchen von bleigrauer Farbe, und beim Erschüttern von Eichenstangenholz, um wiederum Raupen oder Schmetterlinge zu Falle zu bringen, kommen dieselben Tiere, aber lebend, nicht selten herab und liegen, solange sie sich in Gefahr wähnen, wie Uhrfedern zusammengerollt, den Kopf im Mittelpunkte, ruhig da. Läßt man sie in Frieden, so erholen sie sich allmählich von ihrem Schrecken, strecken sich und nehmen eine halbe Wendung, um auf die mehr als hundert Beinchen zu kommen, welche in der Mittellinie des Bauches aneinander stoßen. Wie eine Schlange gleitet der wurmähnliche Körper über die Oberfläche der Erde oder des Baumstammes dahin; nimmt man die Art der Bewegung näher in Augenschein, so bemerkt man, wie abwechselnd eine Gruppe der Beinchen über die Grenze des Leibes hinausgestreckt wird, sodaß sie mit demselben einen stumpfen Winkel bilden, während die in den Zwischenräumen ihre senkrechte Richtung beibehalten. Indem sich auf diese Weise abwechselnd kleine Fußbündel von vorn nach hinten aus- und einwärtsgestreckt zeigen, entsteht eine sanft wellenförmige Bewegung, welche am Kopfe beginnt und nach und nach gegen den Schwanz hin sich dem ganzen Körper mitteilt.

Tausendfüße (J. fallax) junge Bohnen benagend.

Die Tausendfußweibchen legen ihre zahlreichen, runden und sehr kleinen Eier von schmutzigweißer Farbe in eine Erdhöhle. Nach wenigen Tagen kriechen die sechsbeinigen, 25 *mm* langen Jungen aus, die aber infolge ihrer Kleinheit und versteckten Lebensweise meist nicht weiter beachtet werden.

Der getüpfelte Tausendfuß (Julus s. Blaniulus guttulatus) ist sehr viel schlanker, glatt und glänzend, in helleren Gelb- und Braun-Nuancen gefärbt und an den Körperseiten dunkelrot gefleckt. Seine Fühler sind noch länger als die von J. fallax und Augen gar nicht vorhanden. Ca. 47 bis 55 Ringe setzen den 9 bis 18 *mm* lang werdenden Körper zusammen.

Den Knollen, den jungen Stengeln der Kartoffelpflanzen, den Rübenwurzeln, den Gurken, Kürbissen und Erdbeeren, wie vielen Arten keimender Gemüsesamen und -Keimpflanzen, so speziell Erbsen- und Bohnensämlingen schaden die Tausendfüße durch Fraß oft sehr erheblich.

Durch Auslegen halbierter Kartoffelknollen, Rübenwurzeln, Kürbisse (mit der etwas auszuhöhlenden Schnittfläche) zwischen die von Tausendfüßen heimgesuchten Nutzpflanzen werden die genannten Tiere oft in Massen nach solchen Ködern gelockt und sind alsdann leicht zu fangen und zu töten.

Der bekannte Forscher Julius Kühn empfahl zum Schutze der Samen gegen Tausendfüße unter spezieller Bezugnahme auf Zuckerrübensamen ein 20 Minuten lang dauerndes Einweichen der Samen in einer aus 5 Teilen schwefelsaurer Magnesia und 1 Teil reiner Karbolsäure zu 100 Teilen Wassers bestehenden Lösung, ein Mittel, mit welchem man auch, z. B. unter Anwendung auf Bohnen- und Erbsensamen, Versuche anstellen sollte.

171. **Wühlmäuse im Gemüsegarten.** [**J. H. K. in K—f.**] Die Übeltäter in Ihrem Gemüsegarten sind Wühl- oder Schermäuse, welche Sie am besten so, wie es auf S. 540 in Nr. 34 des Lehrmeisters geschildert wurde, oder durch frische Meerzwiebel (Scilla maritima, siehe Annoncen im Lehrmeister!) zu vergiften suchen.

172. **Abgestorbene Apfelbaumtriebe.** [**H. Z. in M.**] Wie Sie ganz richtig vermutet haben, verschuldete das Absterben der Triebe Ihrer Charlamowsky-Bäumchen das Traufenwasser Ihres Teerdaches.

173. **Gummifluss an Kirsch- und Aprikosenbäumen.** [**K. W. in S., A. W.**] Dieses lästige Übel können Sie nur durch Kalken des Bodens, Vermeiden jeder Jauchedüngung, Schröpfen der Rinde und häufiges Abwaschen der Gummiflußstellen mit Essig loswerden. Beachten Sie auch, bitte, die Notiz „Stammverletzung an einem Eierpflaumenbaume" in der Fragekastenrubrik von Nummer 47.

174. **Karbolineumanstrich an einer Spalierbretterwand.** [**Derselbe.**] Wenn Sie Ihre mit Aprikosen bepflanzte Bretterwand mit Karbolineum bestrichen haben, so brauchen Sie sich über das Absterben resp. Erkranken der betr. Spalierbäume an Gummifluß nicht zu wundern, denn das Karbolineum wirkt fast jahrelang als ein alles Pflanzenleben zerstörender, d. h. die in seiner Umgebung befindlichen Pflanzen versengender Giftstoff.

An einer Südwand stehende Aprikosenspaliere tragen übrigens nach den Erfahrungen des Unterzeichneten weniger reich als solche, welche ihre Standrichtung mehr nach Westen zu haben.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

281. **Hund mit jungen Katzen.** [**V. v. G. in L., Bayern.**] Von geschätzter Seite ging mir ein Zeitungsausschnitt eines kleinen süddeutschen Blattes zu, dessen Inhalt von so erschütternder Wichtigkeit ist, daß ich ihn unseren Lesern auf keinen Fall vorenthalten darf! Derselbe lautet:

„Die rotbraune Leonberger Hündin des Bauern Xaver U. in M—lingen hat vor 14 Tagen einen Wurf junger Katzen zur Welt gebracht! Wenigstens haben die 8 Jungen ganz genau das Aussehen von solchen.

Die Ursache zu diesem eigenartigen Naturspiel ist eine ganz sonderbare.

Als die im ersten Monat trächtige Hündin eines Mittags ruhig in der Sonne lag, sprang plötzlich eine wütende Katze vom Zaune auf den nichtsahnenden Hund. Das Tier bekam einen gewaltigen Schrecken! Sonst bös und mutig, wagte es sich gegen seine Peinigerin kaum zu wehren. Nur mit Wasser und Mühe gelang es, die böse Katze zu entfernen.

Die Folgen sollten nicht ausbleiben! Herr U. versichert uns, daß seit jener Zeit die Hündin keine Katze mehr sehen konnte. Sagte man zu ihr: „Wo ist das Kätzel", so kroch sie ängstlich winselnd in ihre Hütte, kam ihr gar eine zu Gesicht, war sie fast wahnsinnig vor Aufregung und Furcht! Jetzt hat sie 8 Katzen zur Welt gebracht. Wieder ein Beispiel, wie leicht sich auch ein Tier versehen kann. Über die Entwickelung der jungen, übrigens sehr munteren Tierchen werden wir später berichten.

Sonderbar war das Verhalten der Mutter! Erst waren ihr die Jungen ganz ersichtlich zuwider, jetzt ist sie sehr lieb zu ihnen. Eigentümlicher Weise hat sich auch jetzt ihre Katzenfurcht gänzlich verloren!" —

Sie fragen an, ist so etwas wohl möglich? — Jawohl! Aber nur in den Hundstagen und zur sauren Gurkenzeit. Haben Sie nicht gelesen, daß auch die große — Seeschlange bereits wieder gesehen worden ist?

282. **Federnfressende Tiere.** [**W. B. und L. B. in N.**] Nach Ihrer Beschreibung und dem Aussehen des eingesandten Huhnes ist zu schließen, daß sich Ihre Hühner die Federn gegenseitig ausrupfen und fressen. Die Ursachen sind häufig Spielerei, das Vorhandensein von Ungeziefer oder mangelhafte Ernährung. Wir beobachten oft, daß sich die Hühner gegenseitig die an den Halsfedern hängen gebliebenen Futterreste abpicken und damit mitunter auch einmal eine Feder ausrupfen. Mit dieser Feder spielt manches Huhn längere Zeit. Ist der Kiel der Feder noch blutig, so wird leicht die Begierde nach einer zweiten erweckt. Das Huhn lernt allmählich, anderen Hühnern die Federn ausrupfen und zu verzehren.

Mit der Zeit lernt ein Huhn von dem anderen diese Untugend und der ganze Hühnerhof rupft! Auch bei Hühnern verderben eben schlechte Beispiele gute Sitten.

Werden die Hühner zu mangelhaft ernährt, fehlen ihnen besonders gewisse Nährsalze, so wird sie dieser „Salzhunger" instinktiv dazu führen, Dinge aufzunehmen, welche diese Salze enthalten; das sind z. B. die blutigen Kiele der Federn.

Oft geben auch Vogelläuse und Federlinge die Veranlassung zum Federausrupfen. In der Regel rupft sich dann das Huhn jedoch die eigenen aus.

Wie ist das Übel zu heilen? Die Beantwortung ist eine sehr herabstimmende! In den meisten Fällen gar nicht! Nur schlachten, dieses Radikalmittel hilft!

Das Federnausrupfen wird einzelnen Tieren derart zur Gewohnheit, daß sie dieses „Laster" nicht mehr lassen können. Ebenso wie der Raucher nach dem Tabak, der Potator nach dem Alkohol ein drängendes Verlangen hat, ebenso geht es dem federfressenden Huhne. Es rupft und muß einfach rupfen, um seine Begierde zu befriedigen.

Nur zu Beginn des Leidens ist noch Abhilfe zu schaffen.

Man gebe den Tieren viel Auslauf, füttere ihnen (wie es ja auch Ihnen angeraten worden ist) kleine Portionen Fleisch, gebe ihnen Salz und Kalk, reinige recht häufig die Ställe, kalke dieselben aus, behandele die Hühner mit Insektenpulver, Anisöl usw., wie ich dies schon oft angegeben habe.

Die Hauptattentäter werden ganz gerupft, aber vorher geschlachtet.

Die kleinen Sünder kommen in enge Einzelhaft!

Besonders durch die letztere habe ich oft recht günstige Erfolge gesehen. Ich würde mich freuen, von Ihnen später über den Ausgang Ihrer Heilversuche Bericht zu erhalten.

283. **Huhn mit Eierstockentzündung.** [**Hoflieferant C. H. J. in B.**] Bei dem übersandten Huhne wurde durch die Sektion eine Eierstock- und Eileiterentzündung festgestellt. Als spezifische Krankheit für sich kommt dieses Leiden nur vereinzelt vor, sie wird gewöhnlich erst nach dem Tode durch die Sektion erkannt. Aus diesem Grunde sind Ratschläge, wie das Leiden zu bekämpfen ist, kaum zu geben. Die Ursachen sind gewöhnlich Erkältungen, äußere Insulte, z. B. Schläge, Steinwürfe, Fußtritte usw. Oft beobachten wir auch, daß Hühner infolge der Legenot an einer Eierstock- bez. Ei-

leiterentzündung eingehen. Ebenso hat das Legen von schalenlosen Eiern eine Eileiterentzündung zur Folge.

Da wie erwähnt nur selten und einzelne Tiere erkranken, so hat die Krankheit keine große Bedeutung. Treten in einem Hühnerbestande jedoch häufiger Todesfälle ein und ist stets neben anderen Erscheinungen auch eine Eierstock- bez. Eileiterentzündung zu konstatieren, so handelt es sich fast stets um Hühnercholera.

Würden sich in Ihrem Bestande die Verluste mehren, raten wir Ihnen um sofortige Einsendung der Kadaver, damit der Ausbruch einer Seuche baldigst festgestellt und rechtzeitig bekämpft werden kann.

284. **Hahn mit chronischer Entzündung der Kropfschleimhaut.** [Frau von Sp. in H. a./O.] Bei dem verendeten Hahne konnte nur eine heftige Entzündung der Kropfschleimhaut festgestellt werden. Es ist wohl anzunehmen, daß das Tier vor einiger Zeit an dem sogen. weichen Kropf, wie ich ihn kürzlich erst beschrieben habe, gelitten, oder daß der Hahn leicht ätzende Stoffe gefressen hat. Die Schleimhaut des Kropfes zeigte chronische Veränderungen. Damit ist auch erklärt, warum das Tier wohl Verlangen nach Futter hatte aber damals nur schwer fraß, wie Sie mitteilen.

285. **Elster mit akuter Lungenentzündung.** Ihre kleine Elster ist einer hochgradigen und ganz akuten linksseitigen Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Andere krankhafte Veränderungen waren wenigstens nicht zu konstatieren. Das Futter im Magen war von guter Beschaffenheit, Magen und Darm gesund.

Derartige akute Lungenentzündungen treten häufig auf durch starke Erkältungen z. B. nach dem Baden, indem der Vogel einem heftigen Zuge ausgesetzt wird oder nach längerem Jagen, wenn z. B. der Vogel aus dem Bauer entwischt und im Zimmer umhergejagt wird, oder wenn eine Katze das Tier im Bauer selbst von einer Ecke in die andere treibt.

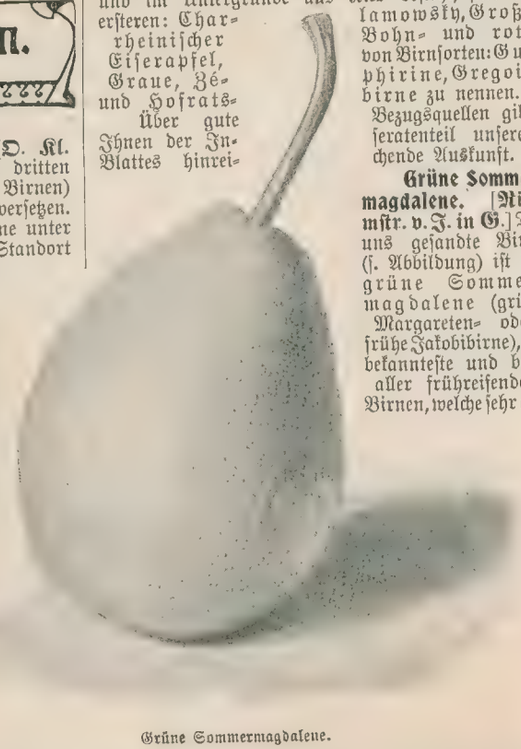
286. [G. W. in B. u. a.] Zu meinem Bedauern können Anfragen und Sektionen nur ausgeführt werden, wenn die am Kopfe der Rubrik „Kleintierarzt" angegebenen Bedingungen erfüllt werden. Hecker.

Verpflanzen junger Obstbäume. [O. Kl. in Köln a. Rh.] Sie wollen Ihre, im dritten Jahre stehenden Bäumchen (2 Apfel und 2 Birnen) im Herbste mit dem ganzen Wurzelballen versetzen. Es ist weniger wichtig, wenn Sie die Bäume unter Belassung des Ballens an den neuen Standort bringen, als das Herausheben der Bäumchen unter möglichster Schonung der Wurzeln, besonders, da die neue Pflanzstätte in nächster Nähe liegt, sodaß die Bäume bald wieder in die Erde kommen. Es ist auch nicht schlimm, wenn einige der Wurzeln abreißen; diese werden wieder glatt geschnitten und bilden an den Schnittstellen neue Wurzeln. Wollen Sie die Bäume aber mit Ballen verpflanzen, so ist das kein Fehler, jedoch werden Sie sich wundern, was der Ballen wiegt und vielleicht von selbst davon abstehen. Diese Art zu verpflanzen ist auch schon deswegen weniger empfehlenswert, weil es gar zu leicht geschieht, daß gewissenlose Arbeiter, in dem Bestreben, den Ballen zu verkleinern, nicht nur die Erde, sondern mit dieser auch die Wurzeln und besonders die wertvollen Faserwurzeln wegstechen. Von Wichtigkeit ist es später beim Pflanzen, daß die feinen Würzelchen nicht zusammengeballt werden und wieder in ihre vorige Lage kommen. Das erreicht man am leichtesten dadurch, daß beim Einfüllen der Erde in die Pflanzgrube feinkrümelige Erde vorsichtig zwischen den Wurzeln verteilt wird. Durch mehrmaliges vorsichtiges Auf- und Niederstoßen des Stämmchens rieselt die Erde überall zwischen die Wurzeln und umschließt sie gut. Den Birnen, die noch nicht getragen haben, dürfte das Verpflanzen ganz gut tun und sie nun zur Bildung von Fruchtholz veranlassen. K. H.

Düngung von Lehmboden. [Derselbe.] Aufgefüllter Lehmboden, der noch nicht bebaut war, ist noch nicht erschlossen und trägt in der ersten Zeit deshalb wenig. Erst später, wenn die obere Schicht mehr verwittert ist, wird dessen Fruchtbarkeit gut. Um die Zersetzung des Bodens zu beschleunigen, empfiehlt es sich, ihn im Herbste grob zu schollern und in rauher Furche während des Winters liegen zu lassen, damit Frost und Schnee den Boden zermürben. Außerdem ist es gut, wenn Sie pro Ar etwa 1 bis 1½ Zentner Ätzkalk ausstreuen, der den Boden schnell produktionsfähig macht. Düngen Sie später alljährlich mit tierischem Dünger und Kompost, so erhalten Sie mit der Zeit das idealste Gemüseland, auf dem sich alles ziehen läßt. K. H.

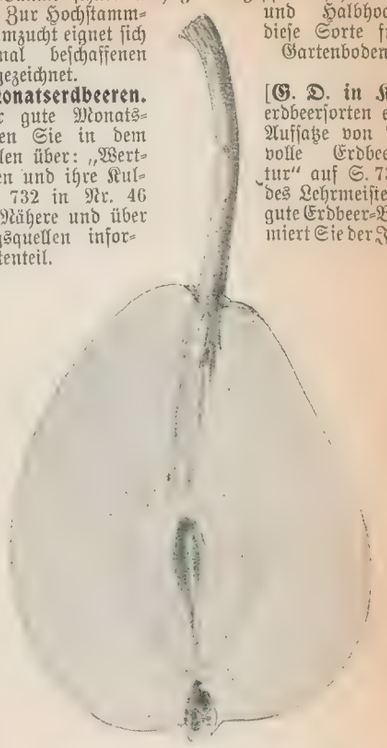
Absterbende Obstbäume. [C. N. in Schöneberg.] Das Absterben der Kirschen-, Äpfel- und Zwetschenbäume scheint, soweit wir von hier aus beurteilen können, durch die Moniliakrankheit hervorgerufen zu sein. Diese Krankheit wurde im Gartenarzt der Nr. 40 auf S. 645 in Wort und Bild beschrieben und erlauben wir uns, Sie auf die betreffende Nummer aufmerksam zu machen. Neben dieser Erkrankung, die sich mehr durch intensives Braun- und Trockenwerden der Zweigspitzen und Blätter zu erkennen gibt, wenn Monilia die Ursache war, kann die Veranlassung zum Krankwerden aber auch in zu hohem Grundwasserstand des Bodens zu suchen sein. In diesem Falle werden die Blätter gelb und schrumpfen nicht zusammen. Im ersten Falle wollen Sie die in Nr. 40 angegebenen Mittel zur Bekämpfung anwenden, außerdem kann gründliche Bodenbearbeitung und Düngen mit Kalk, Auslichten der Kronen und besonders Beseitigen der erkrankten Astpartien wirksam sein. Bei hohem Grundwasserstande dagegen kann nur das Ableiten des Wassers und Durchlüften des Bodens etwas, wenn auch nicht viel, nützen. H.

Apfel- und Birnsorten [J. K. in A—n], welche zur Anpflanzung für einen Boden sich noch eignen, dessen oberste, 1½ *m* starke Schicht aus Moorerde, darunter etwa 1 *m* tief, aus fettem Lehm und im Untergrunde aus Kies besteht, sind von ersteren: Charlamowsky, Großer rheinischer Bohn- und roter Eiserapfel, von Birnsorten: Gute Graue, Zé- phirine, Gregoire und Hofrats- birne zu nennen. Über gute Bezugsquellen gibt Ihnen der Inseratenteil unseres Blattes hinreichende Auskunft.


Grüne Sommermagdalene.

Grüne Sommermagdalene. [Rittmstr. v. J. in G.] Die uns gesandte Birne (s. Abbildung) ist die grüne Sommermagdalene (grüne Margareten- oder frühe Jakobibirne), die bekannteste und beste aller frühreifenden Birnen, welche sehr angenehmes Aroma und ein saftreiches, wohlschmeckendes Fleisch hat. An der hochkugel- bis kegelförmigen, etwa mittlere Birngröße aufweisenden Frucht fällt der lange Stiel besonders auf. Sobald ihre grünfarbige Schale einen gelblichen Reifeschimmer annimmt, muß sie gepflückt werden, denn sie wird am Baume schnell mehlig und gepflückt sehr bald teig. Zur Hochstamm- und Halbhochstammzucht eignet sich diese Sorte für normal beschaffenen Gartenboden ausgezeichnet.

Monatserdbeeren. [G. D. in K.] Über gute Monatserdbeersorten erfahren Sie in dem Aufsatze von A. Seulen über: „Wertvolle Erdbeersorten und ihre Kultur" auf S. 731 und 732 in Nr. 46 des Lehrmeisters. Nähere und über gute Erdbeer-Bezugsquellen infor- miert Sie der Inseratenteil.


Grüne Sommermagdalene (durchgeschnitten).

Buschobst. [Derselbe.] Ob für Sie Buschobstkultur zu empfehlen sei, können wir Ihnen erst dann sagen, wenn Sie uns Näheres über Ihre Lage-, Klima-, Boden- und sonstigen Kulturverhältnisse mitgeteilt haben werden.

Stachelbeersorten für Konservenfabriken. [H. Z. in M.] Von den Konservenfabriken werden die Stachelbeersorten: Grüne Flaschenbeere, Früheste von Neuwied und London bevorzugt.

Unbekannte Pilze. [M. Tzsch. in S.] Die eingesandten Pilze — es waren nur 2 Arten — gehören zu der Familie der sogen. Schwindlinge, die sich, wie schon ihr Name andeutet, dadurch auszeichnen, daß sie bei trockenem Wetter außerordentlich schnell zusammenschwinden, bei Regenwetter teilweise wieder aufleben. Der kleine, winzige Pilz mit dem schwarzen Stiele ist der „Schild-Schwindling, Marasmius androsaceus", der größere der „Astbewohnende Schwindling, Mar. ramealis", beide nicht genießbar. Unter den Schwindlingen spielt aber der Lauch-Schwindling, auch Mousseron genannt, eine Rolle, da er als feiner Gewürzpilz bekannt ist, in Deutschland nach starken Gewitterregen in Wäldern, besonders auf Holzschlägen, an Waldrändern, massenhaft erscheint, von den Franzosen aber nur in den Handel gebracht und in Delikatessengeschäften teuer bezahlt wird. Edm. Michael.

Stecklinge von wildem Wein, die nicht wachsen wollen. [H. V. i. Neu-Finkenkrug.] Im Frühjahr 1902 haben Sie wilden Wein an eine Laube gesteckt, der trotz Untergraben von Kalk und öfteren Jauchegüssen merkwürdig im Wachstum zurückgeblieben ist. Uns ist das gar nicht so merkwürdig, sondern sehr einfach dadurch erklärlich, daß Sie es mit den Stecklingen zu gut gemeint haben. Bedenken Sie doch, Stecklinge, die noch keine Wurzeln haben, kann man nicht durch Jauchegüsse gewaltsam zum Wurzeln — das ist nämlich vor allen Dingen erst nötig — und darnach zum flotten Wachstum zwingen. Nun wollen Sie wissen, was Sie jetzt tun können, um das Wachstum zu beschleunigen. Wir empfehlen Ihnen, vorläufig nichts beschleunigen zu wollen, sondern lassen Sie die Pflanzen ganz ruhig wachsen; die fangen nachher schon von selbst an, kräftiger zu treiben. Vorläufig haben Sie den Boden erst gründlich verdorben, indem Sie zuviel Jauche gegeben haben. Es wäre das beste, und ohne Schaden für die jungen Pflanzen anzuwenden, wenn Sie diese im Herbst herausnehmen, den Boden gehörig tief untergraben und aufs Neue pflanzen. Am zweckmäßigsten

ist es außerdem, wenn man die zur Bekleidung einer Laube nötigen Pflanzen ein Jahr lang erst auf einem besonderen Beete heranzieht, da es den Pflanzen, direkt an die Laube gepflanzt, oft an Licht, Luft und Feuchtigkeit fehlt. Erst im zweiten Jahre beginnt ein kräftiger Trieb. Man muß deshalb Geduld haben. Sie sind wohl noch ziemlich „neuer Gartenliebhaber“? Da ist man immer etwas hitzig. Das legt sich aber mit der Zeit. K. H.

Braun gewordener Wachholder. [Derselbe.] Der Wachholder ist ebenso, wie die im Fragekasten der Nr. 47 erwähnten Koniferen, durch die Hitze und Trockenheit eingegangen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß der ganze Baum eingeht, ohne daß Sie etwas dagegen tun können; in dem gesandten Zweig wenigstens war kein Leben mehr. K. H.

Die Vermehrung von Althernantheren, Coleus und Heliotrop. [E. B. in Ittenheim.] Die Vermehrung von genannten Pflanzen wird im Frühjahr von überwinterten, kräftigen Pflanzen vorgenommen und zwar so zeitig wie möglich. Hierzu ist jedoch ein Gewächshaus unerläßlich. Bei Benutzung eines Mistbeetes wird man meist zu spät kommen, um schon im Mai genügend erstarkte Pflanzen zu haben. Im Februar, oft auch schon früher, werden die frisch ausgetriebenen Sprosse mit scharfem Messer glatt abgeschnitten und auf dem Tablett eines Warmhauses oder in Handkästen, die man gleichfalls dort aufstellt, in reinen Flußsand gesteckt. Nach 14 Tagen sind die Stecklinge schon bewurzelt und lassen sie dieses durch ihr Wachstum erkennen. Von diesen erst gemachten Stecklingen und von den zurückgeschnittenen Pflanzen kann man nach kurzer Zeit wieder stecken, sodaß eine größere Stecklingspflanze bis zum Frühjahr oft gegen hundert und mehr neue Pflanzen liefert. Im Zimmer kann man derartige Stecklinge wohl auch zum Bewurzeln bringen, niemals aber so früh und so kräftige Pflanzen erziehen, daß man Beete damit bepflanzen könnte. Jetzt noch Stecklinge zu machen ist nicht zu empfehlen; sie wachsen wohl, kommen aber, weil zu zart bleibend, schlecht oder gar nicht durch den Winter. K. H.

Verkehrte Spargeldüngung. [Frau L. B. in Reichelsheim.] Spargel, im Herbst und Winter mit Abwässern aus der Haushaltung gedüngt, faulen leicht, besonders, wenn sie in schwerem Boden stehen. Das späte und spärliche Erscheinen scheint uns ein Beweis dafür zu sein. Jedoch ist es nicht ausgeschlossen, daß auch Wühlmäuse an der Verminderung der Triebe schuld sind. Jede Herbst- und Winterdüngung hat lange nicht die Wirkung, als wenn man gleich nach Beendigung der Ernte düngt, wozu wir Ihnen im nächsten Jahre raten. Jetzt würde es sich empfehlen, die Beete grob umzugraben und in rauher Furche liegen zu lassen, denn es scheint, als sei der Boden durch reichliche Gaben von Abwässern verkleistert und versauert. Luft, Schnee und Frost sind imstande, denselben wieder zu kurieren. Etwas Staubkalk während des Winters zwischen die Schollen gestreut, ist ebenfalls gut, derselbe bindet die Säuren und schließt die Nährstoffe auf. K. H.

Empfehlenswerte Rassen von Hühnern, Tauben, Enten und Kaninchen. [R. K. in B.] Wenn Sie in Ihrer Voliere für den eigenen Haushalt Hühner halten wollen, welche tüchtige Eierleger sind, aber auch ebenso wie die Enten, Tauben und Kaninchen gut im Fleisch sein sollen, so würden wir Ihnen Orpingtons oder Wyandottes vorschlagen. Die von Ihnen erwähnten rosenkämmigen Minorkas sind erst neueren Datums und noch wenig durchgezüchtet. In den Aylesbury-Enten haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen Neben Strassertauben sind auch polnische Luchse und Koburger Lerchen zu empfehlen. Silberkaninchen sind für Ihre Zwecke zu klein. Wir schlagen Ihnen vor, belgische Riesen oder französische Widder zu wählen. Rätselhaft freilich erscheint es uns, wie Sie alle diese Tiere in dem 3 *m* hohen und breiten und 2 *m* tiefen Stalle unterbringen wollen, vor dem sich ein Auslauf von je 5 *m* Seitenlänge und 2.5 *m* Höhe befindet, der als gedeckte Drahtvoliere zu denken ist. Bedenken Sie stets, daß Sie auf kleinen Räumen mit wenigen Tieren mehr erreichen als mit vielen. Teilen Sie uns doch, bitte, mit, wieviel Tiere von jeder Rasse Sie halten wollen und wie Sie sich die Einteilung der Räumlichkeiten gedacht haben. Wir werden Ihnen dann mit unserm Rate zur Seite stehen.

Vorteilhafte Fussringe. [Derselbe.] Sie fragen an, ob für Ihr Geflügel bunte Ringe oder Aluminiumringe mit Nummern am vorteilhaftesten sind. Wir selbst geben den letzteren den Vorzug, weil die Farben mit der Zeit leicht vergehen, die eingeprägten Nummern aber nicht.

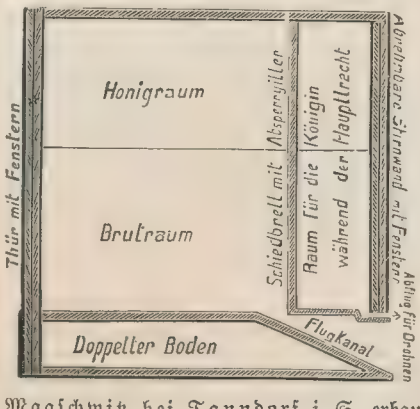
P. Hohmann.

Welche automatischen Steingut-Saufgefässe haben Taubenfreunde als die praktischsten und am besten zu reinigenden unter den vielen Fabrikaten erprobt? [A. B.] Aus unserer langjährigen Erfahrung können wir die vorstehende Frage dahin beantworten, daß uns die bisher gebrauchten automatischen Steingutgefäße — bezügl. der Reinigung — wenig oder gar nicht befriedigt haben. Für eine praktische Taubenzucht ist ein Trog von Steingut das allerpraktischste Trinkgefäß. In neuester Zeit hat die ganz bedeutende Firma Gustav Voß, Hofl., Köln a. Rh. unter ihren Utensilien zur Zucht und Vogelpflege unter Katalognummer 706 ein sehr praktisches Trinkgefäß in den Handel gebracht, welches sehr befriedigt. Es ist aus weißem Steingut, faßt 4 Liter Wasser und kostet 3 *M*. Dasselbe Gefäß wird auch in Zink in den verschiedensten Größen geliefert. Jedenfalls wird Ihnen die Firma auch noch größere Formen aus Steingut liefern. O. Abendroth.

Brutmaschinentemperatur. [A. W. z. W. P. N.] Die Wärme in einer Brutmaschine soll stets möglichst die gleiche sein und 32° R. oder 40° C. betragen. Ein vorübergehendes Sinken dieser Temperatur um 1 bis 2° wirkt weniger schädlich, als ein auch nur kurzes Steigern derselben auf und über 42° C., was leicht ein Absterben der Embryonen in sämtlichen, der Brutmaschine überlieferten Eiern zur Folge haben kann.

Kröten und Blindschleichen. [H. V. in Neu-Finkenkrug.] Wenn es für den Garten nützliche Tiere gibt, so sind Frösche, Kröten usw. als solche in erster Linie zu nennen. Sie vertilgen Schnecken, Käfer, Würmer, Larven, Mücken, Fliegen und sonstige Insekten. Ganz besonders wertvoll sind sie zur Schneckenvertilgung, die von keinem anderen Tiere, außer Enten, vorgenommen wird. Englische Gärtner machen sich diese Eigenschaft der Kröten und Frösche zu nutze und kaufen solche zu verhältnismäßig hohen Preisen, um sie zum Zwecke der Ungeziefervertilgung in den Garten oder in die Gewächshäuser und Mistbeete zu setzen. Wir empfehlen Ihnen im eigenen Interesse, die Tierchen ja recht zu schonen und mutwilliges Töten durch Unverständige nicht zu dulden. Die Kröten haben zwar kein besonders anziehendes Äußere, aus welchem Grunde sie vielfach verabscheut werden, doch sind sie dem Gärtner als nützliche Tiere viel zu wertvoll, um unnütz verfolgt und zu Tode gequält zu werden. K. H.

Bienenwohnung. Die Fig. zeigt den Längsschnitt einer guten, von Herrn Robert Hentschel

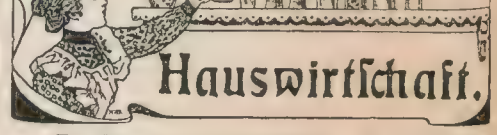


in Maaschwitz bei Tanndorf i. S. erbauten Bienenwohnung. Um einem übermäßigen, den Honigertrag vermindernden Brutansatz vorzubeugen, sind die großen Räume, Honig- und Brutraum, von einem kleinen Raume durch ein Gitter abgesperrt. Anfangs Juni wird die Wabe, auf welcher die Königin sich befindet, mit noch drei anderen Waben und den darauf sitzenden Bienen und der jungen Brut aus dem Brutraume entnommen und in den kleinen Brutraum gehängt, in welchem die Königin bis etwa Mitte Juli verbleibt. Dieser Brutraum hat eine abnehmbare Stirnwand (s. Abb.) und ist mit einem Fenster versehen, sodaß er jederzeit zugänglich ist und beobachtet werden kann. Die mit hineingelangten Drohnen können durch den kleinen Kanal abfliegen. Dieser ist nach dem Vorspiel der Drohnen durch ein Klötzchen verschließbar, sodaß die Bienen nur durch den großen Flugkanal aus- und einfliegen können. Der Flugkanal wird durch einen etwa 10 *cm* starken doppelten Kastenboden derart gebildet, daß er vorn an der Stirnwand die ganze Breite des Stockes einnimmt, sich aber nach hinten und nach oben zu verengt und schließlich im Boden des Brutraumes in einer 8 *cm* langen und 1 *cm* breiten Öffnung mündet.

Das Absperrgitter wird nach beendeter Tracht durch ein Brettchen ersetzt, welches einen Einschnitt besitzt, um die Völker winterständig füttern zu können.

In dem kleinen Raume kann Königinzucht und Zusetzen einer Königin oder das Aufbewahren mehrerer Königinnen von einem weisellosen Volke ausgeführt werden.

Durch diese Einrichtung werden weder Imker noch Bienen behindert und nach Wegnahme der Tür kann der Imker mit allen Waben im Brut- und Honigraum frei hantieren. Der Stock wird mit Warmbaustellung behandelt und kann in beliebiger Höhe und Tiefe, sowie für jede Wabengröße angefertigt werden. Strecker.



Bereitung von Pilzextrakt. In pilzreichen Jahren kann uns eine einzige Pilzexkursion soviel Pilze liefern, daß man kaum imstande ist, dieselben sofort als Speise zu verwerten, ganz besonders dann, wenn man über eine größere Kenntnis der eßbaren Sorten verfügt und infolgedessen nicht so viele der gesammelten Pilze als vermeintlich giftig oder ungenießbar wieder wegwirft, wie das der Nichtpilzkenner gewöhnlich tut Da kann die Bereitung eines vorzüglichen Pilzextraktes nicht genug empfohlen werden, weil ein solcher sehr einfach herzustellen ist, sich jahrelang hält und zu Suppen, Saucen, Brühen usw. eine wohlschmeckende, kräftige Würze abgibt. Die einfachsten Wassersuppen erhalten dadurch einen vorzüglichen Pilzgeschmack. Zu dem Zwecke der Extraktbereitung werden die, wie sonst zubereiteten Pilze im eignen Safte zunächst gekocht. Der ausfließende Saft wird von Zeit zu Zeit abgegossen. Fließt nur noch wenig Saft heraus, so kocht man die Masse mit etwas Wasser noch einmal scharf durch und gießt die erhaltene Brühe zu der andern. Diese wird dann unter Zusatz von ziemlich viel Salz so lange eingekocht, bis der Saft so dick wie Syrup wird. Ein Würzen des Saftes mit irgend welchen Zusätzen von Pfefferkörnern, Nelken usw. ist nicht nötig, im Gegenteil würde dies nur den reinen Pilzgeschmack beeinträchtigen. Den fertigen Extrakt gießt man in weithalsige Glasfläschchen, verkorkt dieselben und verschließt sie außerdem mit Pergamentpapier. Will man zur Suppe sich des betreffenden Extraktes bedienen, so nimmt man, für 6 Personen berechnet, einen Teelöffel voll, quirlt ihn in einem Töpfchen mit der Brühe oder dem kochenden Wasser auf, seiht ihn durch ein Tuch und gibt ihn nun zur gesamten Menge. Das Durchseihen kann auch unterbleiben, allein beim Eindicken haben sich manchmal Häute gebildet, die in der Suppe oder Brühe störend wirken.

Den feinsten und kräftigsten Pilzextrakt liefert der „gute Reizker“, auch Herbstling genannt, der überhaupt nur Suppenpilz ist und in manchen Jahren in riesigen Mengen in jungen Fichtengebüschen vorkommt.

Edm. Michael, Landwirtschafts-Oberlehrer.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 6. September 1903. Nr. 49.

Schmücke dein Heim auch im Winter.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wer Blumen liebt, mag sie auch im Winter nicht entbehren und trifft schon jetzt die nötigen Vorkehrungen, daß ihm sein Heim auch zur kalten Jahreszeit durch Blumenschmuck traulich und angenehm werde. Wie hübsch ist es, wenn auch im Winter an unserem Fenster nicht nur frisches Grün, sondern auch buntfarbige Blüten unser Auge erfreuen und ein feiner Blütenduft das Zimmer erfüllt. Blumen im Winter sind Vorboten des nahenden Frühlings und wollen uns Grüße bringen von ihren vielen, noch schlummernden Schwestern, die erst der Lenz wieder zu neuer Vegetation erweckt.

Die Auswahl unter den Winterblühern ist zwar recht bedeutend, ich möchte jedoch nur die schönsten und billigsten derselben nennen, die jeder Blumenfreund ohne sonderliche Mühe heranziehen kann. Obenan steht die Hyazinthe, die an Schönheit, Farbenpracht und Duft ihresgleichen sucht. Man bestellt sie in den gewünschten Sorten schon jetzt. Am schönsten sind die einfachblühenden Hyazinthensorten.

Die gekauften Zwiebeln setzt man vom September bis Ende Oktober in Töpfe und zwar so tief, daß die Zwiebeln noch eben mit Erde bedeckt sind (s. Fig. 1). Kräftige, mit etwas Sand gemischte Gartenerde oder Mistbeeterde ist am besten zu verwenden; auch empfiehlt es sich, die Zwiebeln, um sie vor Fäulnis zu schützen, beim Eintopfen mit einer dünnen Schicht reinen Sandes zu umgeben. Die Töpfe werden im Garten eingegraben, etwa 20 *cm* hoch mit Erde bedeckt (s. Fig. 2) und später gegen Frost durch Laub oder langen Strohdünger geschützt. Hat man keinen Garten, so finden die Töpfe ihren Platz im dunklen Keller und werden hier mit feuchtem Sande bedeckt. Nach 6 bis 8 Wochen haben die Zwiebeln sich gut bewurzelt und der Trieb wird etwa 5 *cm* hoch sichtbar (s. Fig. 3). Die Töpfe kommen nun ins Zimmer und jeder Trieb wird mit einer Schutzhaube aus Papier (s. Fig. 4 und 5) bedeckt, unter welcher die Knospe sich besser entwickelt. Erst wenn die Blütenknospe ganz aus der Zwiebel hervorgewachsen ist, entfernt man die Schutzhaube und geht die Entwickelung der Blume nun schnell vor sich. Will man die Blütezeit verlängern, dann nimmt man die Töpfe erst nach und nach aus dem Keller und

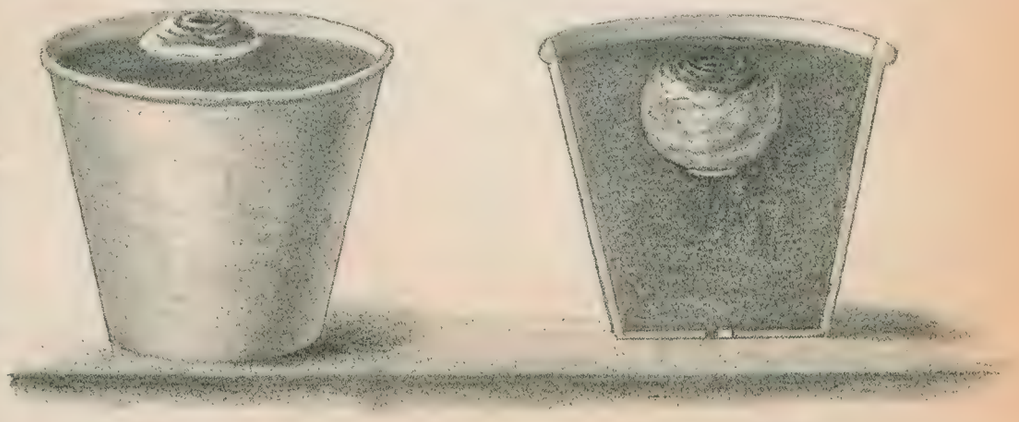


Fig. 1. Zu hoch und richtig gepflanzte Hyazinthe.

stellt die Pflanzen nach dem Erblühen ins kühle Zimmer, wo sie wochenlang haltbar bleiben.

Ebenso einfach ist das Treiben der Hyazinthen auf Gläsern. Die Gläser werden im Oktober so weit mit Wasser gefüllt, daß der Wurzelboden eben noch das Wasser berührt und stellt man dann die Gläser ebenfalls an einem dunklen, frostfreien Orte auf. Verdunstet das Wasser, so wird nachgefüllt. Sind die Zwiebeln gut bewurzelt und ist der Trieb genügend entwickelt, so bringt man die Gläserhyazinthen in das Zimmer und behandelt sie ebenso wie die in Töpfen stehenden gleichartigen Pflanzen.

Fig. 2. Eingraben der mit Blumenzwiebeln bepflanzten Töpfe ins Freie, zum Zwecke gleichmäßigen Anwurzelns.

Nicht schwerer wie Hyazinthen sind in Töpfen und auf Gläsern die Tazetten, welche zu den Narzissen gehören, zu treiben. Während die Blumen der Narzissen einzeln auf langen Stengeln stehen, treibt bei den Tazetten jeder Stiel ein ganzes Bukett duftender Blüten (Fig. 6). Am leichtesten erblühen die Marseiller und die allerfrüheste weiße, die man Weihnachten schon in Blüte haben kann. Die großen Zwiebeln der Tazetten sind in Blumengeschäften billig zu haben.

In ähnlicher Weise wie Hyazinthen und Tazetten lassen sich auch Frühtulpen im Winter zur Blüte bringen, doch empfehle ich, diese nur

Fig. 3. Gut durchgewurzelte Topfhyazinthe.

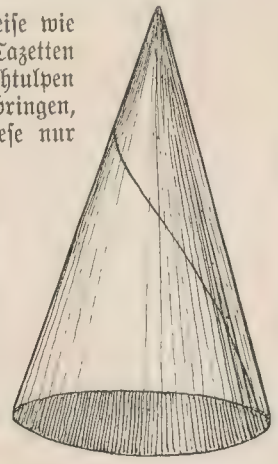


Fig. 4. Papierdüte zum Überdecken der Triebe. Sie kommen dadurch mit übergestülpter Papierdüte gleichmäßiger und besser.

Fig. 5. Hyazinthe im Glase

in Töpfen zu ziehen. Es kommen von den Tulpenzwiebeln 3 bis 5 in einen Topf und werden diese ebenfalls so tief gesetzt, daß sie ganz mit Erde bedeckt sind. Zum Frühtreiben sind besonders Duc van Tholl und Tournesol geeignet.

Von Crocus und Scilla sibirica setzt man so viele in einen Topf, daß er gut gefüllt ist; auch diese Zwiebeln müssen mit Erde bedeckt sein.

Während von genannten zierlichen Frühlingsblühern beim eigentlichen Treiben im warmen Zimmer kein Erfolg zu erwarten ist, so bringen die, mit Crocus und Scillas bepflanzten Töpfe doch fast durchweg schon im Februar im kühlen Zimmer schöne Blumen.

Ebenso wie Crocus und Szilla gelangen vom Februar an die lieblichen Schneeglöckchen im kühlen Zimmer zur Blüte. Ganz besonders ist das neue Galanthus cilicicus aus Klein-Asien zu empfehlen, das besonders große Blumen bringt und schon von Weihnachten ab in Blüte steht. Leider ist vorläufig der Preis für dessen kleine Zwiebeln noch etwas hoch.

Fig. 6. Tazette.

Der Fruchtwechsel im Obstbau.

Von **P. Evers**, Obstbauwanderlehrer der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westpreußen.

Als das Haupthindernis in der Entwickelung unseres Obstbaues wird gewöhnlich die Abneigung unserer Landwirte gegen eine umfangreichere Aufnahme der Obstzucht hingestellt. Es heißt aber eine ernste Tatsache wirklich verkennen, wenn man die Ansicht der Landwirte, — daß der Obstbau mehr kostet als einbringt, nur als ein unberechtigtes Vorurteil hinstellt. So wie unser Obstbau nun einmal ist und betrieben wird, bedeutet er für die Landwirte zweifellos eine Luxuskultur, und die ganze Art unserer Obstbauförderung ist auch nicht dazu angetan, die bestehende Sachlage zu ändern.

Die Belehrungen, welche dem Landwirt über Obstbau erteilt werden, stehen in keinerlei Zusammenhang mit seinem eigentlichen Beruf. Lehrer und Gärtner sind es, die ihn darin unterweisen, d. h. Leute, welche selbst vom Obstbau nicht leben und deshalb nur seine moralische und ästhetische Seite wirksam hervorheben können. Den wirtschaftlichen Wert der Obstzucht vermögen sie aber nicht zur Geltung zu bringen, denn von diesem können sie nicht aus eigener gültiger Erfahrung sprechen. Unsere ganze derzeitige Obstbaulehre ist auch nur auf den spielerischen Betrieb der Obstzucht zugeschnitten, denn so dick und umfangreich die „vollständigen Handbücher des Obstbaues" der verschiedenen Obstbauautoritäten auch sein mögen, sie enthalten nichts als Anweisungen dafür, wie ein einzelner Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen, durch Schnitt in die verschiedensten Formen zu erziehen, vor Ungeziefer usw. zu bewahren ist; von der dauernden Erhaltung einer Obstpflanzung *als Ganzes* sagen sie aber so gut wie nichts und ebensowenig von den rechnerischen Grundlagen des Obstbaues.

Jeder wirklich rationelle Landbau — der Wald-, Feld- und Gemüsebau — hat als Grundbedingung eine zweckmäßige Einteilung des verfügbaren Geländes in Schläge oder Quartiere, welche einen regelrechten Fruchtwechsel gestatten. Durch diese Einteilung wird der Betrieb zu einem Organismus, der dauernd auf gleicher Höhe und den sich ändernden Verhältnissen angepaßt erhalten werden kann.

Im Obstbau weiß man von einer Schlageinteilung und Fruchtfolge nichts. Man pflanzt dort, wo ein Baum eingegangen ist, einen neuen hin, sodaß bald alt und jung in allen Arten durcheinanderstehen und eine gleichmäßige und einträgliche Bewirtschaftung der Fläche ganz unmöglich ist. Alle Obstpflanzungen werden nach unserer heutigen Anbaumethode, wenn überhaupt, dann nur während ihres besten Alters wirklich rentabel, die meisten bestehenden Gärten sind aber schon sehr alt, sie werden durch Nachpflanzungen auf dem baummüden Boden mühsam erhalten und kosten deshalb tatsächlich mehr als sie einbringen.

Entschließt sich heute ein Landwirt zu einer größeren Neupflanzung, so steht er meist ohne eigene Erfahrung vor einer nur einmal im ganzen Leben auszuführenden Arbeit. Der Gärtner, an den er sich dann wendet, hat seine Erfahrungen im Obstbau gewöhnlich unter ganz anderen Verhältnissen gemacht und irrt deshalb, auch wenn er tüchtiger Fachmann ist, nur zu leicht bei Beurteilung des Bodens usw. und Auswahl der Sorten. Die Erfahrungen, welche der Besitzer später dann selbst macht, kann er nie auf dem Grundstück verwerten, denn seine Obstpflanzung ist fertig und ehe dort einmal eine neue angelegt wird, hat er längst die Augen für immer geschlossen.

Soll der Obstbau aufhören, eine Gartenspielerei zu sein, dann braucht er eine zweckmäßige Schlageinteilung und Gruppierung der Bäume, welche eine parzellenweise Erneuerung der Anlage gestattet, ebenso nötig, wie irgend eine andere wirtschaftliche Bodenkultur.

Beratungen und ernstes Nachdenken darüber, wie eine zweckmäßige Pflanz- und Fruchtfolge auch im Obstbau einzuführen ist, sind viel notwendiger und dringender als die einheitliche Schreibweise der Obstsortennamen und die Veranstaltung von Obstausstellungen usw.

Die nachstehenden Gedanken über Einrichtung eines Fruchtwechsels im Obstbau sollen keine endgültige Anweisung dafür sein, sondern nur eine Anregung zur eingehenden Erörterung dieser wichtigen Sache.

Handelt es sich um Anlage großer Obstpflanzungen von 100 Morgen oder mehr, dann kann es erwünscht sein, dieses Terrain so einzuteilen, daß später alljährlich eine Parzelle zur

Erneuerung kommt. Soll z. B. der Boden seiner Beschaffenheit wegen durch eine Süßkirschenpflanzung ausgenutzt werden, so wäre folgendes zu überlegen: Die Süßkirschen werden hier voraussichtlich 40 Jahre alt. Um Mißerfolge durch Bodenmüdigkeit auszuschließen, ist zwischen Abräumung und Neupflanzung 10 Jahre lang eine krautartige Zwischenkultur zu betreiben; das wären zusammen 50 Jahre, also ist alle Jahre $^1/_{50}$ des ganzen Stückes zu bepflanzen. Man kann auch alle 2 Jahre $^1/_{25}$ oder alle 5 Jahre $^1/_{10}$ usw. mit Bäumchen besetzen; immer würde es aber 40 Jahre lang dauern, ehe die ganze Anlage auf die Höhe ihres Ertrages kommt. Später wird dann immer eine Parzelle abgeräumt und dafür eine neue auf dem schon vorbereiteten Boden angepflanzt.

Will man nun eine schnellere oder gleichzeitige Bepflanzung des ganzen Stückes haben, so ist auch das möglich, ohne daß man auf Einrichtung einer vernünftigen Pflanzfolge ganz zu verzichten braucht. Soll das ganze Stück nur durch eine Obstart ausgenützt werden, so muß man immer bedenken, daß ein Teil desselben eine anders geartete Zwischenkultur tragen muß, wenn das Ganze gesund bleiben soll. Nach unserem Beispiel von den Süßkirschen muß $^1/_5$ des betr. Stück Landes immer krautartige Gewächse tragen — die anderen $^4/_5$ könnten auch auf einmal mit Kirschen bepflanzt werden, aber nicht mit gleichlangelebigen, sondern ein Teil davon mit auf Mahaleb veredelten Süßkirschen, welche nur 25 bis 30 Jahre alt werden. Will man später alle 5 Jahre eine Neupflanzung vornehmen, was für gewöhnlich vielleicht am zweckmäßigsten ist, so teilt man das Stück in 10 gleichgroße Parzellen ein, von denen man 2 zunächst frei läßt, und erst die eine 10, die andere 15 Jahre später mit Kirschen bepflanzt. Angenommen, die Pflanzung hätte im Jahre 1900 begonnen, dann ließe sich eine Pflanzfolge etwa nach folgendem Schema durchführen.

Jahr	Alter der Bäume auf den Parzellen.										Bemerkungen
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1900	OS	OS	OS	OS	O	O	O	O	—	—	S = auf Mahaleb veredelte Süß- od. Sauerkirschen Z = Abräumung der Bäume und Beginn der Zwischenkultur O = Neupflanzung v. Bäumen
1920	20	20	20	20	20	20	20	20	10	5	
1925	Z	Z	25	25	25	25	25	25	15	10	
1930	Z	Z	Z	30	30	30	30	30	20	15	
1935	O	O	Z	Z	35	35	35	35	25	20	
1940	5	5	O	Z	Z	40	40	40	30	25	
1945	10	10	5	O	Z	Z	Z	45	35	30	
1950	15	15	10	5	O	Z	Z	Z	40	35	
1955	20	20	15	10	5	O	O	Z	Z	40	
1960	25	25	20	15	10	5	5	O	Z	Z	
1965	30	30	25	20	15	10	10	5	O	Z	
1970	35	35	30	25	20	15	15	10	5	O	
1975	Z	40	35	30	25	20	20	15	10	5	
1980	Z	Z	40	35	30	25	25	20	15	10	
1985	O	Z	Z	40	35	30	30	25	20	15	
1990	5	O	Z	Z	40	35	35	30	25	20	
1995	10	5	O	Z	Z	40	40	35	30	25	
2000	15	10	5	O	Z	Z	45	40	35	30	

(Schluß folgt.)

Die Freiherrlich von Friesensche Obstweinkelterei und Kellereien zu Rötha.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Orig.-Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.)

Rötha, ein kleines Landstädtchen, nicht weit von der Bahnlinie Leipzig-Borna-Chemnitz gelegen, war eines Tages das Ziel mehrerer Redaktionsmitglieder des „Lehrmeisters". Mit der Bahn ging es bis nach Böhlen, der Rötha am nächsten liegenden Station und von hier aus zu Fuß nach dem etwa 25 Minuten entfernten Orte.

Der größte Teil der Bevölkerung widmet sich der Landwirtschaft, wozu der vorzügliche, lehmige Boden der Umgebung sehr geeignet ist.

Fig. 1. Ernte der Johannisbeeren.

Einen großen Teil von Röthas Fluren hat die Freiherrlich von Friesensche Gartenverwaltung jedoch zu Obstpflanzungen verwendet. Hier werden Erdbeeren, Himbeeren, Stachel- und Johannisbeeren, Aepfel und Birnen auf vielen Hektaren Landes kultiviert, um die zur Obstweinbereitung benötigten Früchte in bester, ausgebildetster Qualität selbst heran zu ziehen. Die Obstfelder, welche oft unübersehbare Strecken bedecken, sind durchgängig in tadellosester Verfassung und werden hier alle die Sorten und Verwendungsformen durchprobiert und, nachdem sie sich als verwendbar erwiesen haben, weiter kultiviert, die einen reichen Ertrag liefern und hervorragende Eigenschaften zur Obstweinbereitung aufweisen. Oft sieht man junge kräftige Bäume, deren Ertrag für diesen Zweck nicht sonderlich tauglich war, mit anderen, brauchbareren Sorten umgepfropft. Ein ganz besonderes Gewicht wird zur Zeit, nachdem man die geeignetsten Arten herausgefunden hat, auf eine Beschränkung der Sortenanzahl gelegt und nur das wird weiter gebaut, was die höchsten Werte ergibt.

Die Wege sind überall mit Äpfeln und Birnen, letztere weniger, in Form von Buschobst, Halb- und Hochstämmen eingefaßt. Dadurch erhalten alle Bäume einen freien Stand und ermöglichen die beste Ausnutzung der dazwischen liegenden Quartiere durch angepflanzte Beerensträucher. Die Zwischenräume zwischen den Sträuchern sind so gehalten, daß sie in den ersten 3 bis 5 Jahren mit dem Pfluge bearbeitet werden können. Dadurch wird Zeit und Arbeit gespart und eine gründliche Bodenlockerung und Unkrautvertilgung erzielt.

Auf einzelnen Abteilungen sind zwischen die Beerensträucher hochstämmige Apfelbäume gepflanzt, die dann herangewachsen sind, wenn die älter und abständig gewordenen Beerensträucher ausgerodet werden. (Siehe Fig. 1).

Die Beerenernte war zur Zeit in vollem Gange und wird hauptsächlich von Frauen und Mädchen aus dem Städtchen ausgeführt, die das Obst in große, auf Wagen stehende Fässer pflücken, in denen es zur Kelterei gefahren wird. Hier angekommen, wird das Obst gewogen, notiert und, nachdem es durch die Beerenmühle (siehe Fig. 2) gegangen ist, sofort abgepreßt. Der Saft kommt in große Bottiche, wird hier mit Wasser, Zucker und Reinhefe vermischt und kommt sodann in den Keller zum Vergären. Die Pressen (Fig. 2 u. 3), von denen eine ganze Anzahl im Gange ist, werden zum Teil noch mit der Hand, zum Teil auch hydraulisch betrieben; die Mühle und der Waschapparat werden durch einen Motor in Bewegung gesetzt.

Die Röthaer Obst- und Beerenweinkelterei ist eine der größten Deutschlands und hat vor anderen den Vorteil, daß weitaus der größte Teil von Beerenobst, welches hier gekeltert wird, den eigenen Plantagen entstammt.

Das ist ein ganz besonderer Vorzug.

Denn das selbst gezogene Obst, unter fachmännischer Leitung gepflegt, kann zu einer Zeit abgenommen werden, wenn es bezüglich seiner Reife, Ergiebigkeit und seines Wohlgeschmacks am wertvollsten ist, lange Reisen in verschlossenen Fässern, Körben usw. kann das Beerenobst zur heißen Sommerzeit nicht vertragen, ohne zu verlieren und an Aroma

einzubüßen. Dieser Vorzug spricht für die Güte der Weine von vorn herein, und macht Zusätze irgend welcher Art deshalb unnötig, sodaß der hier gewonnene Wein den höchsten, an Obstwein zu stellenden Anforderungen gerecht zu werden vermag. Außer Wasser und Zucker — Zusätze die nur zum Ausgleichen der, manchen Fruchtarten eigenen Säuren und zum Vergären dienen — kommen irgendwelche Färbemittel, Extraktzusätze oder Bouquetstoffe nicht zur Verwendung. An Zucker werden jährlich etwa 30000 *kg* verbraucht. Alle Weine werden mit Reinhefe vergoren.

Aus den verschiedensten Fruchtsorten und zwar: Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Brom-, Johannis- und Stachelbeeren, Äpfeln und Rhabarber werden in Rötha Weine hergestellt. Heidel- und Brombeeren müssen allerdings gekauft werden, desgleichen Äpfel, soweit die von den eigenen Ernten gewonnenen nicht hinreichen.

Der Umstand, daß die Röthaer Weine naturrein und ziemlich alkoholarm sind, macht sie zu einem hervorragenden Getränk, das nicht nur von Gesunden gern genossen wird und äußerst bekömmlich und anregend ist, sondern auch kränklichen Personen, denen der Genuß von Bier und anderen alkoholischen Getränken versagt ist, zusagt und keinerlei Beschwerden hervorruft.

Bedauerlich bleibt nur, daß in letzter Zeit, wo das Bedürfnis nach einem hygienisch einwandfreien Getränk sich regt, so mancher Obstwein aufkommt, dessen Zusammensetzung geradezu unheimlich ist und der alles andere mehr enthält wie Obst. Schon in der Behandlung der Weine kann viel gefehlt und verdorben werden, sodaß ihr Genuß zur Sommerzeit mehr oder minder schwere Magen- und Darmerkrankungen zur Folge haben kann.

Der große Gehalt natürlicher Nährsalze und freier Pflanzensäuren, neben einem geringen Alkoholgehalt, der aus der natürlichen Gärung resultiert, macht die Röthaer Weine besonders wertvoll. Hinzu kommt noch der große Wohlgeschmack und Wohlgeruch der Weine.

Der geringe Alkoholgehalt ist nur das Resultat der Gärung und sind Spritzusätze bei diesen Weinen nicht gemacht. Der Gehalt an Alkohol schwankt zwischen 5.38 (Apfelwein) und 10.42 (Erdbeerwein) in 100 *cbm* Obstwein. Hiergegen schwankt nach König der Alkoholgehalt in Traubenweinen zwischen 7.75 (Frankenweine) und 12.00 (Tokayer) im gleichen Quantum.

Was der Obstwein aber anderen Weinen voraus hat, das ist sein Gehalt an Extraktstoffen, Zucker und Phosphorsäure, Bestandteile, die ihn über ein einfaches Genußmittel erheben.

Die Verwendung der Obstweine ist eine ebenso vielseitige, wie die der Traubenweine. Sie lassen sich zu Bowlen, Glühwein, Kaltschalen und dergleichen benutzen. Auch wird ein vorzüglicher Schaumwein aus Äpfeln sowohl, wie aus Erdbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren und Heidelbeeren hergestellt, die zu proben uns ausgiebige Gelegenheit geboten wurde. Um jedoch all das Sehens- und Lernenswerte mit möglichst klarem Blicke betrachten zu können, mußten wir, in Anbetracht des verführerischen Tropfens, uns leider allergrößter Mäßigkeit befleißigen. Ich hoffe, das ist uns von den Herren, welche die freundliche Führung übernommen hatten, nicht mißdeutet worden. Denn offen gestanden, tat es uns leid, dem vorzüglichen Stoffe nur solch eine „verhältnismäßige" Würdigung zukommen lassen zu müssen.

Fig. 2. Presse, im Hintergrunde die Beerenmühle.

Zur Zeit unseres Besuches war die Beerenernte gerade im vollen Gange (Fig. 1), sodaß die Beerenmühlen und Pressen vollauf Beschäftigung hatten. (Fig. 2 und 3.)

Im Gärkeller (Fig. 4) machten die, bereits in großen Fässern lagernden Erdbeer- und Johannisbeersäfte die erste stürmische Gärung durch, was in dem, über 900 *qm* großen Raume ein eigenartiges Konzert verursachte. Glucksend entwich die sich reichlich entwickelnde Kohlensäure aus den Gärtrichtern, sodaß es sich anhörte, als säße man in einem großen Froschteiche. Die warme Luft, die in dem, nur halb in der Erde liegenden Gärraume herrschte, wirkte in Verbindung mit der reichlich entweichenden Kohlensäure bedrückend und wir atmeten auf, als wir in die darunter liegenden Lagerkeller stiegen (Fig. 5). Hier strömte uns eine angenehme Kühle entgegen, die dem hier zum Kneipen Kommenden insofern oft gefährlich wird, als sie den Kopf so lange klar erhält, bis der von Bachus Umgarnte wieder der Oberwelt zustrebt und nun hier in kühnen Pendelbewegungen auf der Straße wie ein Segelschiff vor den Stürmen umherlaviert.

Fig. 3. Das Abpressen der Beeren.

Wir ließen es demgemäß auch nur beim Kosten bewenden und betrachteten dafür mit großem Interesse den über hundert Meter langen Lagerkeller, in dem zuweilen 700000 *l* Wein in den zu beiden Seiten der zwei, lang durch den Keller führenden Gänge lagern.

Vor allem lenkt das „große Faß" (Fig. 6), das nicht weniger wie 20 500 *l* faßt und leer „nur" 100 Ztr. wiegt, die Aufmerksamkeit des Beschauers auf sich. Dieses dient zum Mischen größerer Weinquantitäten, die im einzelnen irgend eine stärker hervortretende Eigenschaft besitzen, welche dann auf diese Weise ausgeglichen wird.

Nachdem noch die verschiedenen, uns kredenzten Sorten durchgekostet und von unserem Photographen die Blitzlichtaufnahmen vorgenommen waren, stiegen wir wieder an die Oberwelt, um hier noch die Apparate zur Herstellung alkoholfreier Fruchtsäfte (Fig. 7) in Augenschein zu nehmen.

Die Herstellung der alkoholfreien Obstsäfte erfordert große Sorg-

falt und muß bei ihrer Herstellung die größte Reinlichkeit herrschen, sowie auch darauf geachtet werden, daß die Wärme nicht zu groß wird, weil sonst die Säfte einen unangenehmen Kochgeschmack bekommen.

In diesem Apparate werden Äpfel- und Beerensäfte bis nahe am Siedepunkte erhitzt und dadurch die eine etwaige Gärung veranlassenden Pilze unfruchtbar, steril gemacht. — Diese alkoholfreien

Fig. 4. Im Gärkeller.

Fig. 5. Im Lagerkeller beim Abfüllen.

Getränke sind sehr erfrischend und enthalten alle Bestandteile der frischen Früchte in fast unveränderter Form. Für Personen, denen alkoholische Getränke überhaupt nicht mehr gestattet oder welche diesen abgeneigt sind, bilden die alkoholfreien Fruchtsäfte ein ideals Erfrischungsmittel, was sehr gut vertragen wird und selbst dem schwächsten Magen bekömmlich sein dürfte. Der alljährlich zunehmende Versand dieser alkoholfreien sterilisierten Getränke bildet den besten Beweis dafür, daß sie überall da Anklang finden, wo sie einmal versucht wurden.

Sollen die Zweige der neuzupflanzenden Obstbäume beschnitten werden oder nicht?

(Mit Original-Abbildungen.) Von Ökon.-Rat **Garcke**.

Über diese Frage ist und wird noch viel gestritten. Der eine Sachverständige rät so, der andere so, was soll nun da der Laie im Obstbau tun? Nun ich meine, es ist am besten, er nimmt Stock und Hut, geht ins Freie und schaut sich mit offenen Augen um, dann wird er gerade zur Jetztzeit an den Werken der Ratgeber erkennen, welcher von beiden Recht hatte.

Führt ihn sein Weg zunächst nach der Pflanzung eines „Neumodischen", der bei der Pflanzung nicht schnitt, so wird er finden, daß die Bäumchen zumeist nur an den Zweigspitzen, dort aber ziemlich kräftig, austrieben. An einzelnen Exemplaren, die in der Baumschule etwas dicht standen und infolgedessen recht lange, aber nur schwache Äste zeigten, biegt sich jeder einzelne besonders bei Regenwetter sprenkelartig zu Boden. Das sieht nicht gerade schön aus und ist dem Baum jedenfalls auch nicht zuträglich.

Kommt unser Freund dann an das Grundstück eines Baumbesitzers, welcher bei der Pflanzung „noch schneidet", so findet er die ganze Krone am Leitzweig und den stehengebliebenen Zweigstumpfen dicht mit ausgetriebenen Augen und kleinen Zweigen bedeckt, von denen allerdings im nächsten Frühjahr eine Anzahl wieder beseitigt oder eingestutzt werden muß.

Beide Herren, so sagt sich der Laie, sind als tüchtige Fachmänner bekannt und doch tut der Eine genau das Gegenteil von dem, was der Andere vornimmt. Er beschließt, der Sache auf den Grund zu gehen und befragt zunächst den Neumodischen. „Ja," sagt der, „lieber Freund, sehen Sie, man soll den Baum, der durch das Ausheben in der Baumschule schon an und für sich genug leidet, nicht noch unnütz schwächen. Bekanntlich verarbeiten die Blätter den Saft zur Ernährung des Baumes. Beim Blattfall sitzt nun noch eine ganze Menge Stoffs fertig zur Aufnahme in den Zweigspitzen, schneide ich diese ab, so geht der auch mit verloren und nicht nur der in den Zweigspitzen, sondern auch der Stoff, welcher sich in den überflüssigen Teilen ansammelt, die der Nachbar der Auslichtung halber wieder mit abschneiden muß. Stutze ich die Zweige im zweiten Jahre, so hat sich der Baum schon etwas gekräftigt und erholt; er übersteht dann die Operation viel besser und die Krone bildet sich schon nach und nach unter meiner Pflege. Vor allem erreiche ich damit, daß Luft und Licht gleich von vornherein darin freien Zutritt haben."

Nun begibt sich der Wißbegierige zu dem Nachbar und rückt dem mit der Frage auf den Leib: „Sagen Sie einmal, warum beschneiden Sie denn Ihre Bäume bei der Pflanzung?" „Je nun," erwidert dieser, „eigentlich doch wohl, weil ich es von meinem Vater und Lehrherrn so gelernt habe. Aber wissen Sie, ich hänge nicht gedankenlos am Alten, ich habe hin und wieder probeweise den Schnitt bei mir unterlassen und immer Obacht gehabt auf die ungeschnittenen Bäume der anderen. Beide haben mir nun nicht gefallen. Fast immer trieben nur die Spitzen aus, sodaß sich oft die Zweige nach unten bogen; das war aber das Schlimmste nicht. Wenn im zweiten Jahre geschnitten wurde, dann zeigte sich immer, daß die dem Stamm am nächsten liegenden Augen verkümmert waren und nicht austrieben. Es war infolgedessen keine gleichmäßige Krone zu erzielen und der Übelstand, daß diese sich zu hohl stellt, trat früher als sonst ein. Außerdem müssen wohl die wenigen Spitzenblätter eben nur das Holz an der Spitze ernährt haben, denn dicht an der Gabelung blieben die Zweige immer schwach. Das erste Tragholz bildete sich natürlich denn auch weit nach den Spitzen zu, nicht in der Nähe des Stammes. Setzten sie da einige Früchte an, dann schlug sie der Wind hin und her oder die Äste brachen ab; da bin ich denn lieber der alten Mode treugeblieben. Ich will nämlich die Krone

Fig. 6. Das große Faß.

von Anfang an inwendig mit Tragholz besetzt haben, hohl stellt sie sich ohne mein Zutun mit der Zeit schon von selbst, meist eher, als mir lieb ist."

So verschiedenen Bescheid werden auch die freundlichen Leser erhalten, wenn sie sich aufs Fragen legen. Darum rate ich dazu, sich in diesem Falle selbst ein Urteil zu bilden. Ein jeder, der im Herbst oder Frühjahr zu pflanzen beabsichtigt, gehe jetzt mit offenen Augen hinaus in die verschiedenen Anlagen, frage nach allen Einzelheiten, besonders danach, wie der Schnitt gehandhabt wurde, und vergleiche dann genau den Wuchs der Bäume miteinander. Ich weiß, zu welcher Methode er sich dann entschließen wird.

Fig. 7. Der Sterilisierapparat.

Nachschrift der Redaktion: Bedauerlicher Weise läßt uns Herr Garcke im Unklaren, mit welcher Methode er es hält, obwohl wir annehmen müssen, daß er größere Sympathieen für das Zurückschneiden der Zweige beim Pflanzen hegt.

Wir können dem nicht so unbedingt beipflichten und halten das Zurückschneiden für weniger wichtig, wenn

Fig. 1. Der Baum wird vor dem Pflanzen an den, durch die Striche angedeuteten Stellen geschnitten.

Fig. 2. Infolge dieses Schnittes treibt der Baum im Frühjahr aus allen Augen aus.

zum Pflanzen kräftige, gut bewurzelte und mit gedrungener Krone versehene Bäume verwendet werden und,

wenn die Pflanzung schon im Herbste oder im zeitigen Frühjahr vorgenommen wurde.

Wir sind mehr dafür, daß man dem Baume die in den Knospen fast fertigen Blätter erhalten und nicht ohne weiteres wegschneiden sollte. Denn jede Neubildung von Blättern beansprucht den Baum, schwächt ihn also, und die entwickeltsten Knospen sitzen an den Spitzen, die in diesem Falle weggeschnitten werden. Obwohl vielfach schon recht gute Resultate ohne Anwendung des Rückschnittes erzielt sind, so wollen wir dieser Methode doch nicht unbedingt das Wort reden, sondern nur da empfehlen, wo die zu pflanzenden Bäume allen Anforderungen entsprechen und die Boden- und Klimaverhältnisse derartige sind, daß die Bäume ein gutes Wachstum voraussehen lassen.

Muß man aber Bäume mit dünner schwächlicher Krone, womöglich mit nur wenig brauchbaren Wurzeln und schließlich noch im Frühjahr setzen, dann wird man allerdings nicht umhin können, einen entsprechenden Rückschnitt auszuführen. Bei unterlassen eines solchen müßte man riskieren, daß die dünnen Zweige einschrumpfen und überhaupt nicht austreiben. Daß bei unbeschnittenen Kronen die inneren Zweigpartien zu früh kahl werden und sich überhaupt nicht mit Zweigen und Fruchtholz garnieren, ist nicht in jedem Falle zutreffend, da sich außer den Hauptknospen immer noch Nebenknospen befinden, die dann austreiben.

In trockenen Sommern und bei später Pflanzung läßt der Trieb auch selbst bei den, auf diese Art gepflanzten Bäumen in der Regel viel, wenn nicht alles zu wünschen übrig, sodaß man diese Methode ebensowenig für unfehlbar halten kann, wie die anderen.

Wollen wir bei der Pflanzung gute Erfolge erzielen, dann müssen wir vor allem darnach trachten

kräftige, gesunde und wüchsige Bäume in gutem, ein sicheres Anwachsen versprechenden Boden und geschützter, Lage mit mildfeuchtem Untergrunde zu einer Zeit zu pflanzen, die sicheres Gedeihen garantiert;

vermeiden müssen wir aber, dünne, schwachbewurzelte Bäume in ungeschützter Lage auf trockenen, unfruchtbaren Grund zu ungeeigneter Zeit zu verpflanzen.

Wie schon gesagt, sprechen zu viele Umstände mit, die uns hindern, mit Entschiedenheit für die eine oder andere Methode einzutreten.

Gefl. Mitteilung aus dem Leserkreise über diesen Punkt wären uns angenehm, wobei jedoch Erfahrungen mit einzelnen Bäumen weniger in Frage kommen, sondern Erfahrungen bei der Pflanzung einer größeren Anzahl.

Fig. 3. Ein unbeschnittener Baum treibt nur an den Spitzen der Zweige aus.

Fig. 4. Erst im folgenden Jahre kann durch den damit vorgenommenen Rückschnitt ein kräftiger Trieb hervorgerufen werden.

Zucht von Zwiebel- und Porreesamen.

(Mit Orig.-Abbild. n. Phot.) Von **S. von der Kall.**

Hat man einmal eine gute Zwiebelsorte ausfindig gemacht und prächtige Zwiebeln von ihr erzielt, so hegt man den Wunsch, durch Samenzucht diese gute Zwiebelsorte zu erhalten. Wenn daher die Zwiebeln im Frühlinge an ihrem Aufbewahrungsort auszutreiben beginnen, nimmt man einige möglichst kräftige und noch nicht ausgetriebene Exemplare und setzt sie an einer sonnigen Stelle ins Gartenland aus. Bald beginnen diese nun nach oben zu treiben und gleichzeitig senden sie kräftige Wurzeln in den Boden. Schon auf dem Lagerraum ausgetriebene Zwiebeln haben dagegen zu viel Lebenskraft eingebüßt, um noch schöne Samen liefern zu können. Bald erscheint an den Samenzwiebelpflanzen der oben pfeilförmig gestaltete Mitteltrieb, auf dem sich die prächtige Blütenkugel entfaltet. Jetzt besuchen Bienen diese Zwiebelblüten und beteiligen sich mit dem Winde an der Befruchtungsarbeit. Etwas Wind ist daher zur Blütezeit gern gesehen, da er zur Erzeugung schwerer Samen wesentlich hilft. Regenwetter ist dagegen vom Übel; es erschwert die Bestäubung, sodaß nach längerer Regenperiode viele taube Samen entstehen können. Bisweilen knickt allerdings zu starker Wind die Stengel und vereitelt dadurch unsere Hoffnung auf Zwiebelsamen. Ohne Stützen dürfen daher die Zwiebelblütentriebe nicht stehen bleiben. Hier gibt es einige Gartenbesitzer, die Zwiebelsamen zum Verkauf heranziehen. Diese bauen ein Gerüst aus Bohnenstangen über das Zwiebelbeet und binden sorgfältig jeden Stengel dicht unter dem Blütenstande an.

Samenstand des Porree.

Etwas schwieriger ist erfahrungsgemäß die Zucht von Porreesamen, da die dichteren und schwereren Samenkolben vom Porree bei Regenwetter leicht so viel Feuchtigkeit behalten, daß sie nach unten hin faul werden. Hier gilt es darum, die Feuchtigkeit von den Samenträgern abzuhalten. Bei einem Verwandten von mir sah ich hierzu eine recht praktische und doch einfache Vorkehrung. Selbiger hatte den breiten Deckel eines Kessels auf einem Stocke befestigt, den Stock dann neben den Porreestengeln in die Erde gesteckt und diese daran gebunden, sodaß der Deckel wie ein Regenschirm über den Blütentrieben stand. Nach allen Seiten hin tropfte das Regenwasser prächtig ab, ohne an die Porreblüten zu kommen. Ein hiesiger Gärtner half sich bei seiner Samenzucht in größerem Stile dadurch, daß er die Stengel mit einem Gerüste umgab und den Regen durch ein darüber gespanntes Tuch abhielt. Die Porreepflanzen bleiben mit dem Gebrauchsporree zusammen den Winter hindurch im Garten. Im Frühlinge wählt man davon kräftige und wohlgeeignete Exemplare aus, die entweder schon an dem Platze stehen bleiben oder denen man jetzt eine geeignete Stelle gibt. Gerade die besten Sorten treiben am wenigsten leicht Samen. Vor zwei Jahren zog ich Porreesamen von Pflanzen, unter welchen gar keine Samen ansetzte. Ihr Blütenstengel wurde hingegen im Laufe des Sommers immer dicker, bis er schließlich an der Wurzel die Dicke einer Männerfaust und nach oben hin Armdicke erlangt hatte. Derselbe war natürlich durch das lange Stehen holzig geworden.

Nun ist noch zu bemerken, daß man Zwiebel- und Porreesamen nicht nahe beisammen züchten darf, um Verbastardierungen zu vermeiden. Bienen können solche natürlich auch herbeiführen, aber dies ist doch nicht so bedeutend, da die Immen ja auch unterwegs wieder Blüten besuchen, die keine Verwandtschaft mit Zwiebel und Porree haben. Kann man es auf dem eigenen Grundstück, sowie in nächster Nähe erreichen, daß Zwiebel und Porre nur an verschiedenen Tagen und nicht zu gleicher Zeit ihre Blüten öffnen, so ist jede Sortenmischung ausgeschlossen.

Clianthus Dampieri.

(Mit Original-Abbildung.) Von Pfarrer **Paul Koch.**

Clianthus Dampieri (australische Prachtwicke, auch Papageienblume genannt) verdankt ihre Einführung als Gartenpflanze den Bemühungen des Handelsgärtners Louis Vieweg in Quedlinburg, der die, aus wärmerem Klima stammende Pflanze schließlich so weit abgehärtet hat, daß sie im freien Lande kultiviert werden kann. Dabei ist die Kultur gar nicht einmal so schwer.

Vieweg versendet auf eine Unterlage, die Geheimnis der Firma ist, veredelte Clianthus zur Freilandkultur zum Preise von 1.50 bis 2 *M*. Man kann aber auch von anderen Firmen Sämlinge unveredelt beziehen, die ebenso gut wachsen. Beim Kauf muß man sich aber von vornherein ausbedingen, daß man nur gut an Luft und Licht gewöhnte Pflanzen bekommt, sonst hat man nur Mißerfolge zu erwarten. Auf keinen Fall darf man vor Anfang Juni auspflanzen. Die Pflänzchen müssen vorsichtig mit dem Topfballen, ohne daß die Wurzeln gestört werden, und nicht viel tiefer, als sie im Topfe standen, ins freie Land gepflanzt werden. Sie lieben einen nahrhaften, nicht zu lockeren Boden — man gebe also nie reine Lauberde; ist der Boden zu locker, so muß man sandigen Lehm hinzufügen — und ein geschütztes, recht sonniges Plätzchen. Die Pflanzen entwickeln sich meist schnell. Die Blätter sind graugrün und einfach gefiedert. Die Papageienblume treibt einen aufrecht stehenden Mitteltrieb, dem man durch einen Stab, an den man ihn bindet, den rechten Halt gibt, von 50 bis 75 *cm* Höhe, während die Seitentriebe an der Erde kriechend nach Art der Verbenen wachsen und sich um den Haupttrieb symmetrisch herumgruppieren. Sie blühen sehr reich mit herrlichen orchideenähnlichen, atlasglänzenden Schmetterlingsblumen, glühendrot und in der Mitte tief schwarz (Clianthus Dampieri germanicus). Noch schöner ist die von Vieweg gezüchtete Abart Cl. Dampieri deutsche Flagge, bei welcher der untere Teil der Blume, das sogenannte Schiffchen, weiß ist mit schwachem roten Saume an der Kante; die einzige Blume, welche die Nationalfarben schwarz-weiß-rot in sich vereinigt. Leider ist diese Abart etwas empfindlicher. Sie

Clianthus Dampieri.

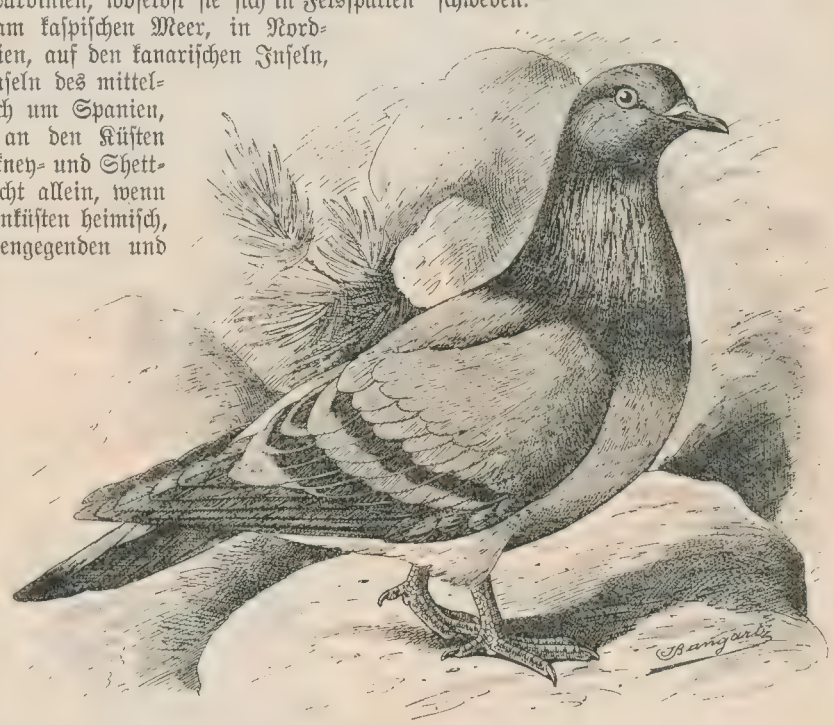
Pflanzen blühen — wenn sie nicht durch einen Pilz, der sie leicht befällt, vorher zerstört werden — bis die Nachtfröste im Herbst ihrem Leben ein Ende bereiten. Von ihrer Blütenpracht ist jeder entzückt.

Auch im Topf kann man die Clianthus leicht ziehen, sie beansprucht auch hier eine Erde, wie oben angegeben und wird in Zeiträumen von ca. 4 Wochen in immer größere Töpfe verpflanzt. In einem nach Süden gelegenen Fenster kann man sie bei aufmerksamer Pflege zwei, ja bisweilen mehrere Jahre erhalten, und was das schönste ist, sie blühen auch hier reichlich. Zu beachten ist aber, daß man zu dieser Kultur nur veredelte Exemplare verwendet, die aus Samen gezogenen Pflanzen sind nur einjährig.

Die wilde Felsentaube.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. H. Maar.

Die wilde Felsentaube (Feldtaube oder Feldflüchter, Columba livia) kommt als wilder Vogel in Deutschland nicht mehr vor, wohl aber, und zwar in großer Menge, am küstenländischen Karst in Österreich, in Italien und Sardinien, woselbst sie sich in Felsspalten aufhält, ebenso in England, am kaspischen Meer, in Nordafrika, in einem Teile von Asien, auf den kanarischen Inseln, auf den felsigen Küsten und Inseln des mittelländischen Meeres, hauptsächlich um Spanien, Frankreich und Griechenland, an den Küsten Norwegens, auf den Farör-, Orkney- und Shettlands-Inseln. Sie ist aber nicht allein, wenn auch hauptsächlich, an den Felsenküsten heimisch, sondern kommt auch in Felsengegenden und Schluchten des Binnenlandes vor, so z. B. in den tiefen Felsschluchten Tripolitzas und Rumeliens. Nach Pumant soll sie auch in den sandigen Ebenen der Grafschaft Suffolk in England, in der Nähe von Brandon, leben und dortselbst in Kaninchenhöhlen brüten.



Die wilde Felsentaube.

Die wilde Felsentaube hat folgendes Äußere. Ihr Kopf ist hellschieferblau, der Hals dunkler mit grünem oder purpurfarbigem Metallschimmer, Rücken, Schultern und Flügeldecken sind hellaschblau (mohnblau), die Schwungfedern aschblau mit viel dunkler gefärbten Enden und auf dem Oberflügel steht ein breites, doppeltes, blauschwarzes Achselband. Die Unterdeckfedern des Flügels und die Querfedern, ebenso der Unterrücken sind reinweiß von Farbe. Die Schwanzfedern und deren obere Deckfedern zeigen sich dunkelmohnblau, erstere mit breiter, schwarzer Endbinde, die äußerste Feder auf der Außenfahne bis zur schwarzen Endbinde weiß, die Unterfläche der Schwanzfedern schieferfarben mit dunkleren Binden. Die Brust hat einen blaugrünen, unten roten Metallglanz. Der mittelgroße Schnabel ist schwarz, an der Nasenhaut bläulich von Farbe, in der Mitte stark zusammengedrückt, die Nasenlöcher sind ziemlich lang. Die Iris ist brennend gelbrotfarbig. Die Beine sind kurz und stark, auf der Vorderseite bis nahe zur Hälfte befiedert, die Läufe sind blutrot von Farbe. Die Länge der wilden Felsentaube beträgt 31 bis 32,5 *cm*, die Flügelbreite 60 bis 64 *cm*, die Flügellänge 21,5 bis 23 *cm*, die Schwanzlänge 9,5 bis 11 *cm*, die Schnabellänge 1,9 *cm* und das Fußrohr ist etwa 2,5 *cm* lang.

Die Täubin ist etwas kleiner und schlanker und nicht so rein und schön gefärbt als der Tauber. Ihre Flügelbinden sind schmaler und heller, das Weiß des Unterrückens an der oberen Hälfte von Blaugrau überflogen. Die Jungen sind noch bleicher und trüber gefärbt, an der Kehle ohne Federn, welche sich erst nach der Mauser ergänzen, und am Halse ohne den schillernden Glanz.

Von der vorstehend beschriebenen Feldtaube kommen verschiedene Abänderungen vor, so namentlich sehr lichtblau, ferner ganz mohnblau gefärbte, ohne weißen Bürzel, weiter schieferschwarze, kohlschwarze, rostbraune, zuweilen auch weißgefleckte.

Man hat die Felsentaube lange für einen Zugvogel gehalten. Latham sagt nur, daß sie aus den nördlichen Gegenden nach England ziehe, häufig aber auch Standvogel sei. Die meisten dieser Tauben dürften wohl als Standvögel zu betrachten sein.

In den vorhin näher bezeichneten Ländern ihrer Heimat nistet die Felsentaube in den Rissen, Spalten und Löchern schroffer, hoher Felsenwände, in Grotten und Höhlen, alten Ruinen und Türmen, meistens in zahlreichen Gesellschaften. Sie liebt es besonders, wenn die Felsen unterhalb vom Meer oder auch von einem süßen Gewässer bespült werden. Ihr Nest wird sehr kunstlos aus Reisern, Stroh und Halmen gebaut. In der Regel brütet die Felsentaube zweimal im Jahre und jedes Gelege besteht gewöhnlich aus zwei etwas länglichen, an beiden Enden ziemlich gleich abgerundeten, glänzend weißen Eiern, die 16 bis 17 Tage lang von beiden Gatten gemeinschaftlich, d. h. abwechselnd bebrütet werden.

Die Felsentaube ist ein äußerst flüchtiger, schneller Vogel. Ihr Flug ist kräftig, ausdauernd und sehr gewandt, namentlich, wenn sie den Verfolgungen eines Raubvogels zu entrinnen sucht. Sie kann auch ganze Strecken weit ohne alle Flügelbewegung durch die Luft schweben.

Ihre Nahrung besteht aus verschiedenen mehl- und ölhaltigen Kornarten, als Lein, Raps, Linsen, Erbsen, Wicken, Rübsamen, Hirse, Weizen, Gerste, Hafer, Roggen. Außerdem sucht sie Körner und Sämereien vieler wildwachsender Pflanzen auf den Stoppel- und Brachäckern, auf Heiden, in den Schluchten zwischen Felsen und an den Abhängen der Berge und geht sie deshalb in lichte Waldungen und auf Waldblößen.

Friderich führt in seiner „Naturgeschichte der Vögel" als Nahrung der wilden Felsentaube an: „Die Samen von Wicken (Vicia) und von Linsen (Ervum), Walderbsen- (Orobus) und Platterbsen- (Lathyrus) Arten, die Samen von den Gattungen Senf (Sinapis), Kohl (Brassica), Rettig (Raphanus), Vogelknöterich (Polygonum aviculare), Buchweizen (Fagopyrum), Hirsegräsern (Panicum), verschiedenen Arten Hohlzahn (Galeopsis), Schwarzkümmel (Nigella), Mohn und andere Ölfrüchte, ferner von Süßklee (Astragalus arenarius), einige Arten von Zwiebeln (Allium), besonders auch den Samen der giftigen Wolfsmilcharten (Euphorbia), welche sie begierig auflesen und ohne Schaden genießen."

Die genannte Wildtaube fliegt ferner an die Ränder und Lichtungen der Nadelwälder, um Kiefern-, Fichten- und Tannensamen aufzulesen, ebenso nimmt sie Wachholder- und Heidelbeeren. Wenn sie nicht genug Sämereien zu finden vermag, dann frißt sie allerhand kleine Wurzelknollen, z. B. die der Ackerzwiebel (Ornithogalum), des Steinbrechs (Saxifraga granulata), des Feigwarzenkrauts (Ranunculus ficaria).

Außerdem verzehren die Felsentauben kleine Schnecken mit den Gehäusen, auch Maden oder Insektenlarven, selten aber Regenwürmer. Gleich den Hühnern haben sie zur besseren Verdauung kleine Steinchen, Quarzkörner, Kalk nötig; sehr gern fressen sie auch Lehm von alten Gebäuden, der mit Erdsalzen versetzt ist. Auch auf den für das Vieh eingerichteten Salzlecken finden sie sich ein. Ihr Getränk bildet reines Wasser; gern nehmen sie ein Wasserbad, baden sich aber auch im Sande wie die Hühner.

Aus den im Vorangehenden über die Nahrung der wilden Felsentaube gemachten Mitteilungen kann der Taubenliebhaber entnehmen, auf welche Weise die in Taubenschlägen gehaltenen Feldtauben gefüttert werden müssen.

In ihrer Heimat werden diese Tauben teils mit der Flinte erlegt, teils auf dem Tränkherd mit Garnen, auf den Salzlecken mit Fußschlingen und kleinen, fest angebundenen Tellereisen gefangen. Auf dem Tränkherd ist der Fang mittags zwischen 11 und 1 Uhr am ergiebigsten, weil alsdann die wilden Tauben am meisten zur Tränke ziehen. Sie fallen aber auch ganz früh morgens und in der Abenddämmerung dortselbst ein, jedoch nur einzeln.

Von der hier beschriebenen gemeinen wilden Felsentaube, welche in den verschiedenen Weltteilen in mannigfachen Varietäten vorkommt, sind die verschiedenen Farbenschläge herzuleiten, in welchen unsere gewöhnliche Haus- oder Feldtaube gehalten und gezüchtet wird.

Kapaunen und Poularden.

Von **P. Hohmann.**

Bei uns in Deutschland wird die Hühnerzucht weniger des Fleisches, als vielmehr der Eier wegen betrieben. In Frankreich, Belgien und England liegen die Verhältnisse anders; man weiß dort zwar auch den hohen Nährwert der Eier zu schätzen, trotzdem züchtet man aber vor allem solche Hühnerrassen, welche saftiges, wohlschmeckendes Fleisch in reicher Menge ansetzen. Nun verwendet man aber zu derartigen Bratenstücken nicht etwa alte, abgedankte Hennen und Hähne, sondern es sind junge Tiere, die in die Bratpfanne wandern. Solche junge Hähne bezw. Hennen — Kapaunen und Poularden — bieten tatsächlich dem verwöhntesten Feinschmecker einen hohen Genuß, und da es sehr wohl möglich ist, daß auch die Leser vom „Lehrmeister" Kapaunen und Poularden bei kleinerem Hühnerbestande für die eigene Küche, bei größeren Beständen aber für den Verkauf erzüchten, so will ich hier die wichtigsten Punkte über deren Erzeugung hervorheben.

Unter Kapaunen und Poularden waren ursprünglich solche Junghähne und solche Junghennen zu verstehen, denen die Geschlechtsorgane genommen waren und die dann, allen geschlechtlichen Regungen abhold, sich durch schnelle und große Gewichtszunahme hervortaten. Noch heute ist es auch bei uns auf größeren Gütern üblich, daß durch damit mehr oder weniger vertraute Personen den jungen Hähnen im Alter von 3 bis 4 Monaten die Testikel herausgeschnitten werden, wodurch die Tiere dann fortpflanzungsunfähig sind. Gewöhnlich wird diese Operation an kühlen Tagen frühmorgens vorgenommen, nachdem die Junghähne 18 bis 24 Stunden vorher kein Futter erhalten haben. Bis zur Vernarbung der Wunde müssen die Tiere allein gesperrt werden. Es gehen aber infolge des Kapaunierens viele Junghähne ein. Noch größer sind die Verluste, wenn den Junghennen der Eierstock genommen, wenn also poulardiert wird. Doch nicht nur die Scheu vor den zu erwartenden Verlusten, sondern auch das Mitgefühl mit den derart gequälten Tieren und die sich immer mehr Bahn brechende Erkenntnis, daß auch ohne Kastration bei geeigneter Behandlung sich hochfeine Poularden und Kapaunen erzeugen lassen, haben bewirkt, daß man heutzutage immer weniger vom Kastrieren des Junggeflügels wissen will, und daß man unter Kapaunen und Poularden kurzweg gemästete Junghähne und Junghennen im Vollbesitze ihrer Fortpflanzungsfähigkeit versteht.

Ich sagte soeben mit gutem Bedacht, die zu mästenden Tiere müssen sich im Vollbesitze ihrer Fortpflanzungsfähigkeit befinden. Die Junghähne dürfen z. B. keine Gelegenheit gehabt haben, Hennen zu treten, ja der Geschlechtstrieb muß vollständig unterdrückt werden, indem die jungen Hähne für sich beizeiten zusammengesperrt werden, desgleichen die jungen Hennen und zwar so, daß sie sich weder sehen, noch durch Locktöne verständigen können. Diese geschlechtliche Trennung möchte ich als den wichtigsten Punkt bei der Heranzucht von nichtkastrierten Kapaunen und Poularden bezeichnen.

Fast ebenso wichtig ist aber auch die Fütterung. Ehe ich auf die Futtermittel zu sprechen komme, sollen zunächst wenige Worte über das Mastverfahren hier Platz finden. Großartig angelegte Geflügelmästereien wenden die Zwangsmast an, indem sie die Tiere in Käfige stecken, wie sie unter der Überschrift Poularden in Nr. 45 des „Lehrmeisters" unter der Rubrik „Kleine Mitteilungen" beschrieben worden sind. Mittels der Gaveuse, einer Stopfmaschine, oder mittels Trichter oder mittels einer Art Wurststopfmaschine wird in großen Mästereien den Tieren von Zeit zu Zeit, in der Regel alle 12 Stunden, mit Buchweizenschrot, das mit Milch angemengt worden ist, der Kropf gefüllt. Andere Mäster wieder bereiten aus verschiedenen Schroten Nudeln, die sie trocknen lassen und den Tieren mit der Hand in den Schnabel einführen. Obwohl ich zugeben muß, daß bei solcher Behandlung sich sehr schnell gute Resultate erzielen lassen, möchte ich doch als Freund der Tiere solche Verfahren nicht zur Nachahmung empfehlen.

Ich bin also nicht für Zwangsmast, sondern für Freimast. Als Übergang von der einen Mastart zur anderen könnte es bezeichnet werden, wenn vor den Käfigen, in welche die Tiere in einzelne Fächer gesetzt werden, sich Krippen befinden, aus denen sie nach freiem Antriebe den Speisebrei zu sich nehmen. Noch mehr hat das Wort Freimast Berechtigung, wenn wir die Tiere in saubere, luftige Ställe sperren, die nach und nach immer mehr verdunkelt werden. Da Ruhe und Rast die halbe Mast sind, so sind alle Aufregungen und Beunruhigungen von den Tieren fernzuhalten.

Zu Mastzwecken werden die mannigfachsten Futtermittel angewendet. In manchen Gegenden gebraucht man nur Buchweizenmehl, mit Milch angerührt, anderwärts gibt man gleichen Teilen von Gersten- und Maismehl den Vorzug, wieder andere Züchter benutzen feingemahlenes Hafermehl oder ebensolche Weizenkleie mit Buttermilch. Auch mit gekochtem Weizen, wie überhaupt mit gequellten Körnern, lassen sich gute Resultate erzielen. Ich möchte den Vorschlag machen, auch in der Darreichung der Mastfuttermittel zu wechseln. In den letzten 8 Tagen möge man unter das Weichfutter etwas zerlassenen Rindertalg verrühren. Gibt man dem Futter feingeschlagene Holzkohle zu, so fördert das die Verdauung. Bei der Freimast darf es nie an Grünzeug fehlen.

Zu Kapaunen lassen sich mit Ausnahme der Italiener alle Hühnerrassen verwenden, Poularden aber lassen sich eigentlich nur von Fleisch-, also von schweren Rassen erzeugen. Es möge noch erwähnt sein, daß Kapaunen wegen ihrer stärkeren Knochen nicht so hoch im Preise stehen wie Poularden. Als Hühnerrassen, die sich zur Herstellung von Poularden und Kapaunen besonders eignen, mögen hier unter anderen genannt sein: Mechelner, Orpingtons, Wyandottes, Faverolles und Dorkings. Obwohl die Dorkings besonders feines Fleisch haben, habe ich sie erst an letzter Stelle aufgeführt, weil sie unser deutsches Klima nicht gut vertragen können. Die übrigen hervorgehobenen Hühnerrassen aber sind so widerstandskräftig, daß wir mit ihnen bezüglich der Herstellung von Kapaunen und Poularden dasselbe erreichen können, wie die Belgier, Engländer und Franzosen.

Verstärken der Bienenstöcke durch Heidebienen.

Von **G. Ries.**

(Zugleich Antwort auf die Frage L. H. in G. [Bayern.])

„Du sollst kein schwaches Volk in den Winter bringen". Das ist eines der wichtigsten Gebote des verständigen Bienenzüchters, und seine Beachtung hat zu der vielverbreiteten Praxis geführt, die Völker im Herbste durch spekulative Fütterung zu neuem Brutansatz zu reizen, sie also volksstark zu machen, oder sie durch Zusatz von Brut und Bienen zu verstärken. Letzteres wird besonders da geübt, wo weisellose Stöcke vorhanden sind. Man vereinigt diese mit anderen Völkern und glaubt, letzteren damit einen Dienst erwiesen und sie winterstark gemacht zu haben. Das ist Täuschung. Ein Volk, das sich im Herbste weisellos zeigt, hat oft schon im Juli die Königin verloren. Die Bienen sind also alt und abgearbeitet und überleben den Winter nicht. Im Frühjahr kehrt man sie tot aus den Stöcken. Eine derartige Verstärkung hat darum gar keinen Wert. Wer Bienen zusetzen will, hat darauf zu achten, daß er junges Material beigibt, das den Winter übersteht und imstande ist, die ersten Frühjahrsarbeiten zu verrichten.

Will man seine Völker durch Heidebienen verstärken, so ist zunächst zu fragen, ob man die vorhandene Königin im Stock beibehalten will oder nicht. Ist ersteres der Fall, so ist das Zusatzvolk zu entweiseln und einfach mit einigen Zucker- oder Honigwaben in den Honigraum ihrer Stöcke zu bringen. Der Durchgang zum Sitz des zu verstärkenden Volkes wird mit Drahtgaze verschlossen. Nach einigen Tagen haben die Zusatzbienen den Geruch des Volkes angenommen, die Drahtgaze wird entfernt, und die Bienen vereinigen sich von selbst. Wo sich der Honigraum hinter dem Brutraume befindet, nimmt der Bienenonkel das Fenster heraus, gibt an Stelle des Glases Drahtgaze, schiebt es wieder an das zu verstärkende Volk und bringt die Zusatzbienen dahinter. Oft schon nach einem Tage kann die Scheidewand entfernt werden.

Eine ebenfalls sehr einfache Methode ist die, die beiden Völker mit Honigwasser, dem einige Tropfen Melissengeist zugesetzt wurden, zu bestäuben und sie gleich zu vereinigen. Ja, ein guter Freund des Bienenonkels ist noch praktischer. Er geht, den Korb mit Zusatzbienen im Arm und den Schöpflöffel in der Hand, von einem Flugloch zum anderen und schöpft die Bienen ganz nach Bedarf, direkt vor die Fluglöcher der zu verstärkenden Stöcke. Wenn sie mit Honig vollgesaugt sind, werden sie auch ohne Schwierigkeiten eingelassen.

Soll mit der Verstärkung eines Volkes zugleich auch die Königin erneuert werden, so ist der Stock einige Tage vorher zu entweiseln, sodaß er sich seiner Weisellosigkeit bewußt wird. Dann kann die Zusetzung der fremden Bienen mit der Königin, wie eingangs angegeben, erfolgen. Wer recht vorsichtig sein will, mag die Königin noch einen Tag lang unter den Pfeifendeckel bringen.

Heidebienen stammen meist aus guten Mutterstöcken und sind zur Verstärkung wohl geeignet. Auch sind sie verhältnismäßig billig. Will man aber auch die Heidekönigin beigeben, so erhält man, da diese schon befruchtet ist, im nächsten Jahre reine Heidevölker. Diese taugen nicht für alle Gegenden und Betriebsweisen. Sie wollen „heidenmäßig" bewirtschaftet sein und haben sich bisher am besten bewährt — in der Heide.

Zwerg-Wachtelhündchen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Seit altersher waren kleine, zierliche Hunde bevorzugte Lieblinge der Frauen, und Abbildungen auf altrömischen Denkmälern zeigen uns, daß den Römern ein niedliches Schoßhündchen, das unserem heutigen Malteserhündchen sehr ähnelte, unter dem Namen „Melitaeus catulus" bereits bekannt und beliebt war. Diese kleine Schoßhundrasse wird wohl die älteste sein, und Aristoteles, ebenso Strabo erwähnen sie unter der eben angegebenen Bezeichnung „Melitäischer Hund", während Plinius ihn „Catulus melitaeus" nennt.

Zwerg-Wachtelhündchen. (Blenheim Spaniel.)

Diese kleinen Hündchen wurden von den römischen Frauen fast abgöttisch geliebt, waren deren unzertrennliche Begleiter und standen so hoch im Preise, daß es nur den Reichen möglich war, an den Erwerb solcher Kostbarkeit zu denken.

Auch in England haben die kleinen Schoßhunde von jeher in hohem Ansehen und Wert gestanden und besonders waren es hier die „Toy-Spaniels", auf deutsch „Zwerg-Wachtelhündchen", die durch ihre Winzigkeit selbst bei Hofe beliebt waren. Um 1576 nennt Victor Cajus die Spaniels „canis delicatus", bemerkt, daß diese Hündchen umso höher im Werte standen, je kleiner sie waren und gibt weiter an, daß die beliebteste Farbe derselben weiß mit roten Flecken war, also der des heutigen „Blenheim Spaniel" (s. Abbildung) glich.

Zur Zeit der Königin Elisabeth waren die Hündchen so in Mode, daß wohl keine vornehme Dame ohne ihren Toy-Spaniel erschien, und die Verhätschelung dieser aparten Tierchen ging so weit, daß man die winzigen Dinger an der Brust trug. König Jacob II. war ein ebenso großer Verehrer dieser Zwergrasse, und König Carl II. verdanken sie die Benennungen „Prinz und King-Charles". Ferner teilt John Evelyn in einer seiner Schriften mit, daß er 1646 in Boulogne in einem Kloster kleine Zwerg- bezw. Zimmerhündchen sah, die dort gezüchtet und an vornehme Damen verkauft wurden. Es war eine Art Spaniels, denen man in der Jugend die Nase eindrückte, um den sogen. „Stop" zu erzielen.

Die alten Toy-Spaniels waren weiß mit roten Flecken, und die englischen Maler Landseer und Firth malten die zu ihrer Zeit in Mode stehenden dreifarbigen „Prinz-Charles", weil diese im Bilde besser wirkten. Betrachtet man solche alten Bilder, so findet man, daß die Spaniels früherer Zeiten kleiner waren, auch in der Kopfbildung gegen die heutigen Spaniels einen merkbaren Unterschied zeigten und zwar bekundet sich dieser in weniger gewölbter Stirn und längerer Schnauze.

Was nun unser heutiges „Zwerg-Wachtelhündchen" anbelangt, so gehört dasselbe in wirklich guten Exemplaren auch heute noch zu den kostbarsten Schoßhündchen. Vorher sei erwähnt, daß die Körperformen der verschiedenen Toy-Spaniels ziemlich übereinstimmen und die Varietäten nur durch die Farbe unterschieden werden. Die Rassemerkmale sind kurz folgende: Fast kugeliger Kopf mit starkgewölbter Stirn, sehr kurze Schnauze und zwar so, daß die Nase fast die Stirn berührt, Nase etwas aufgestülpt, wodurch der Unterkiefer ein wenig hervortritt; große, runde und dunkle Augen, möglichst lange Ohren, nicht zu langer Körperbau, etwas gedrungene, geräumige Brust, breiter Rücken und stämmige Beine. Die Behaarung muß lang, seidig, weich und wellend, aber nicht gelockt und am Halse, an den Läufen, den Schenkeln und der Rute besonders stark entwickelt sein.

Die Grundfarbe des Blenheim Spaniel, wie ihn unsere Abbildung zeigt, ist weiß mit rotbraunen Platten. Die rotbraune Zeichnung soll am Kopfe eine Maske bilden und sich über die Behänge erstrecken. Die Schnauze und eine Blässe bis zum Halse ist weiß und meist findet sich mitten auf der Stirn noch ein rotbraunes Fleckchen (spot) von der Größe eines „Six pence"-Stücks. Weitere Flecken sind über den Rücken verteilt und an den Läufen treten auch wohl kleinere Fleckchen auf.

Die schwarzen Zwerg-Wachtelhündchen mit rostroten Abzeichen, wie sie unsere Dachshunde haben, nennt man „King-Charles". Leuchtend rostrote bezeichnet man als „Ruby-Spaniels; weiße mit schwarzer Gesichtsmaske, Behänge und Flecken und über den Augen ein rostroter Fleck, sind Prinz, Charles oder Tricolore-Spaniels."

Die Sonnenblume.
(Helianthus.)

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

(Mit Orig.-Abbildungen n. phot. Aufn.)

Die Sonnenblume
liebt das Licht,
Sie will sich stets zur
Sonne drehen:
So mußt Du Gottes
Angesicht,
Willst Du nicht irren,
auch ansehen.

Selten hat eine Pflanze in Europa größeres Aufsehen erregt und Verbreitung gefunden, als die aus Peru im Jahre 1569 eingeführte Sonnenblume, auch Sonnenrose genannt. Man weiß nicht, ob sie den Namen von der strahlenden Sonnenform und goldenen Farbe der Blüte hat, oder ob sie so heißt, weil sie immer der Sonne ihr glänzendes Antlitz zuwendet. Die alten Germanen nannten derartige Sonnenwendblumen „Godeskräuter", was, wie die Mythologen zu erzählen wissen, Wodanskräuter heißen soll. Alle das Licht scheuenden Tiere, fürchteten und flohen die Sonnenwendblumen. So kam es, daß nach ihrer Einführung in Deutschland die Sonnenrose in das Bereich des Volksaberglaubens gezogen und den neunerlei Kräutern zugerechnet wurde, aus denen die Hexen ihre Salben machten, mit der sie sich einrieben, um durch die Luft fahren zu können, und die sie zum Wetterzauber benutzten.

Die Sonnenblumen sind die ersten Boten des herannahenden Herbstes.

Auf den Feldern wird's mählich lichter,
Doch sieh nur einmal, plötzlich schau'n
Zahllose lachende Gesichter
Über Hecken und Gartenzaun.

Am Zaune, im Winkel, auf dem Komposthaufen, an der Mauer gedeiht die Sonnenblume, ohne an Boden und Kultur besondere An-

Kleinblumige Sonnenblumen in einer Vase.

sprüche zu erheben. Wer ein leeres Plätzchen hat, sollte es mit den hochragenden Sonnengesichtern versuchen, zumal er von Pflanze und Blatt, Stengel und Frucht Nutzen erzielen kann. Hei, wie schnabulieren im Winter die kleinen Meisen, wenn sie die Sonnenrosenkerne auf dem Futterplatze zum leckeren Male einladen! Wie sie sich drängen und den lästigen Spatzen mit Schnabelhieben arg zusetzen! In einem Blütenkopfe sollen 2000 Kerne sitzen. Da kann manches hungrige Vöglein bei Wintersnot gesättigt werden. Wer viel Kerne erntet, kann sie zur Ölgewinnung verkaufen. Sie sind sehr ölreich und in Rußland gewinnt man durchschnittlich 100000 Zentner Öl aus den Sonnnurosensamen. In einigen Gegenden Rußlands bilden die Kerne einen nicht unbedeutenden Handelsartikel. Sie werden an allen Straßenecken und in den Dörfern verkauft, ebenso wie die Melonen- und Kürbiskerne, und es gibt Marktfrauen, die nur mit diesen Kernen handeln. Die Leute haben eine unglaubliche Gewandtheit, von diesen so kleinen Kernen die Schale zu sondern. Gehen die Bewohner der Ukraine über Land, so nehmen sie gewöhnlich eine große Sonnenblumenscheibe unter den Arm und holen einen Kern nach dem anderen aus derselben hervor. Die jungen Knospen der Pflanze werden vielfach als Gemüse verwandt, die holzigen Stengel dienen als Brennmaterial und zur Gewinnung von Pottasche, das federleichte Mark zum Füllen von Schwimmgürteln, die Blätter geben ein gutes Viehfutter und die Blüten liefern den Bienen reichlich Honig.[1])

Neben der einfachen Art Helianthus annuus, welche meist nur eine Blütenscheibe trägt, gibt es jetzt reizende Zier-Sonnenblumen, deren Blütenreichtum an einem Stengel mit vielen prächtigen kleinen Scheiben geradezu überrascht. Ich hatte in schattiger Lage meines Gartens im Frühjahr ein Beet übrig, dessen Bepflanzung mir einiges Nachdenken verursachte. Auf eine Ankündigung in einem gärtnerischen Preisbuche hin, bezog ich ein Samensortiment der gurkenblättrigen Sonnenblume (Helianthus cucumerifolius). Deren Kultur war einfach. Ich lockerte den Boden und legte die Kerne in einer Entfernung von etwa 25 *cm*. Bald standen die jungen Pflänzchen an der Oberfläche, und nach dem fünften Blatte entfernte ich die schwächlichen Exemplare. Gegen Mitte Juli trat die Knospenbildung ein. Ich ging einige Wochen auf Reisen und war höchst erstaunt, als ich bei meiner Rückkehr mein Beet über und über mit kleinen Sonnenröschen bedeckt sah, die sich im Winde anmutig hin- und herbewegten. Es war ein reizender Anblick, der mich umsomehr fesselte, als sich die Blütenblätter ganz verschieden gefärbt zeigten. Da sah ich die Sorte „Stella" mit goldgelben Blumen und dunkler Mitte, „Diadem", hellzitronengelb, „Polarstern" im leuchtensten Weiß, „Erato" cremegelb, „Orion" mit Kaktus-Dahlien ähnlichen Blütenblättern und bewunderte den zierlichen Zwerg „Perkeo". Sehr vorteilhaft nehmen sich auch die langgestielten Blumen im Vasenstrauß aus und während ich dies niederschreibe, grüßen die kleinen, leuchtenden Gesichter mich neugierig von der Höhe des Schreibtisches herab zwischen roten Dahlien und sammtigen Skabiosen. Der Blütenstrauch ist dicht mit Blumen besetzt und bis zum Eintritt des Frostes treten aus den Blattwinkeln neue Triebe hervor.

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, den geneigten Lesern die Sonnenblumen, welche als Nutz- und Zierpflanzen eine weitere Verbreitung verdienen, wieder lieb zu machen.

Helianthus cucumerifolius.

Du Sonnenblume dort oben, Dir bin ich allezeit gut,
Weil stets so fromm erhoben, Dein Aug' in der Sonne ruht.
Und ist sie hinabgesunken, so neigst Du krank das Haupt,
Als sei Dir in ihrem Funken ein Mutterantlitz geraubt.
Du willst mir Blume, deuten, daß ich so glaubensvoll
Zum Quell der Himmelsfreuden mein Auge richten soll.

[1]) Dieser Honig wird aber, wie auf Seite 561 G. Stephan mitteilte, vom Imker nur wenig geschätzt. (D. Red.)

Kleinere Mitteilungen.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Monströse Farne für den Garten. Ihres Formenreichtums halber sind die Farne im allgemeinen die Lieblinge des Gartenbesitzers. Ganz besondere Beachtung verdienen aber unstreitig die monströsen Farnformen, wie eine solche in dem Aspidium filix mas. unsere Abbildung zeigt. Der Gärtner bezeichnet diese Formen durchweg mit dem Speziesnamen „cristata". Viele Farngattungen weisen monströse Formen auf. Eine große Anzahl dieser Farne will zwar im Gewächshaus oder im Zimmer gepflegt sein, doch gibt es auch viele, die wir in den Garten pflanzen können. Einige der letzteren mögen hier besonders genannt sein.

Aspidium filix mas. cristata.

Der bekannte Schildfarn (Aspidium), welcher wohl in keinem Garten, wo Farne angepflanzt sind, fehlt, sei an erster Stelle genannt. Die Abbildung zeigt eine monströse Form dieses Farns. Der Königsfarn (Osmunda regalis), welcher um seines stattlichen Aussehens halber auch viel in den Gärten gepflegt wird, ist unter den monströsen Formen ebenfalls zu finden. Bei ihm sind die Fiederspitzen meist noch viel mehr gekraust als bei der ersterwähnten Form. Dann wäre die gekräuselte Hirschzunge (Scolopendrium) zu nennen. Diese Pflanze zählt zu den interessantesten Felsenpflanzen. Sie liebt den Schatten und die Feuchtigkeit. Recht wirkungsvoll ist ferner eine krause Form vom Nierenfarn (Nephrodium). Auch der Tüpfelfarn (unser bekannter Engelsüß, Polypodium vulgare) ist in dieser Gruppe vertreten. Ebensowenig dürfen wir den Streifenfarn (Asplenium) hier vergessen.

Wem diese Auslese noch nicht genügt, den verweise ich auf die Farnverzeichnisse der gärtnerischen Kataloge. Dort sind noch manche Formen aufgezählt. Ich wollte mit meinen wenigen Worten nur empfehlend auf diese eigenartige Pflanzengruppe aufmerksam gemacht haben. H. Holm.

Die Überwinterung von Fuchsien, Heliotrop, Teppichbeet- und anderen Pflanzen, die ins Freie ausgepflanzt waren, gelingt bedeutend leichter, wenn man diese entweder so zeitig eintopft, daß sie noch anwurzeln können oder wenn man solche Pflanzen, von denen man vermehren will, überhaupt nur in Töpfen heranzieht. Die ausgepflanzten Exemplare kann man nachher ruhig erfrieren lassen und braucht sie nicht schon lange vorher einzutopfen, wodurch auf den Beeten unschöne Lücken entstehen oder in aller Eile im letzten Augenblicke ans Eintopfen gehen. Die auf solche Art geretteten Pflanzen machen während des Winters nur Mühe und Sorge und liefern selten so zeitige und kräftige Stecklinge, wie gut ausgereifte und gesund in den Winter gebrachte Pflanzen, die während des ganzen Sommers im Topfe gestanden haben. K. H.

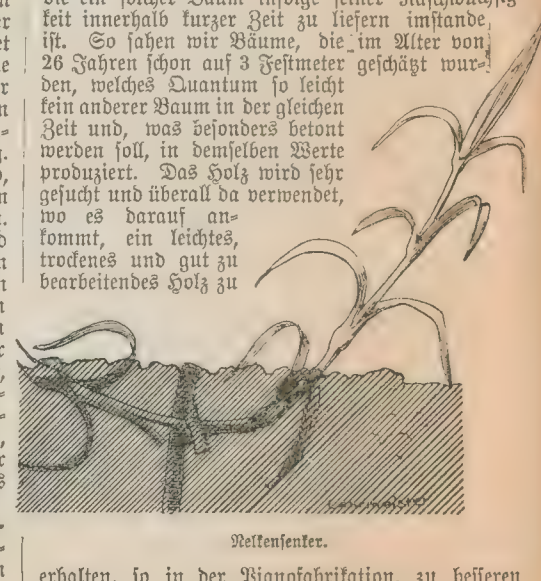
Die Vermehrung von Nelken geschieht am leichtesten durch Absenken genügend abgehärteter Zweige, die man bis auf die Hälfte einschneidet und darauf zur Erde biegt, wo man sie in eine Rinne legt, festhakt und mit einer Handvoll sandiger Erde bedeckt (s. Abb.). Durch das Niederbiegen spalten die Zweige etwas auf und ermöglichen dadurch leichte Kallus- und Wurzelbildung. Nachdem die Pflanzen angewachsen sind, kann man sie unter Schonung der Wurzeln vorsichtig lostrennen und in Töpfe pflanzen. Im freien Lande stehende Nelken wird man direkt am Platze absenken, Topfnelken dagegen bewurzelt man schneller, wenn man die Töpfe in einem Mistbeete bis zum Rande einläßt, die Ranken flach rings um den Topf ausbreitet und absenkt. Hier wurzeln die Pflanzen schneller und leichter, wie im Freien, doch darf regelmäßiges Spritzen und Feuchthalten nicht versäumt werden, andernfalls machen sich sehr bald Blattläuse und anderes Ungeziefer breit. K. H.

Das Einsetzen gewöhnlicher Blumentöpfe in Ziertöpfe hat oft das Eingehen selbst harter Pflanzen zur Folge. Die Schädlichkeit besteht darin, daß die Erde nicht ausdünsten kann und infolgedessen sauer wird. Befreit man solchen Topf von seiner schönen Hülle, sei dies nun ein Ziertopf oder ein einfacher Topfschleier aus Seidenpapier, so findet man ihn mit einem weißen, filzigen Gewebe bezogen, das beim Anfassen schmiert. Dieses muß so oft als möglich abgewaschen werden, weil es die Poren des Topfes verklebt und den Zutritt der Luft zur Erde verhindert. Ist der Ziertopf genügend groß, sodaß zwischen ihm und dem gewöhnlichen Blumentopf Spielraum bleibt, und steht letzterer auf einigen Scherben, so kann die Pflanze längere Zeit erhalten werden. Das Beste für das Gedeihen unserer Zimmerpflanzen sind aber saubere, poröse Töpfe ohne Umhüllung, die man dadurch rein erhält, daß man sie von Zeit zu Zeit mittels Wasser und einer kräftigen Bürste reinigt. Berg.

Düngemittel für Topfpflanzen. Ein alter Blumenfreund hat allerhand kleine Kunstgriffe für seine Lieblinge. Er wendet nicht nur Ruß und zu Zeiten warmes Wasser an, sondern sorgt durch ganz geringe Gaben von Spiritus für ein üppiges Wachstum und reichlicheres Blühen. Auf einen Liter Gießwasser rechnet er einen Kaffeelöffel voll Spiritus und nimmt den Dungguß wöchentlich zweimal vor. So ungläubig ich diesem Rezept gegenüberstand, so mußte ich doch bald den wirklichen Erfolg kennen lernen und zum Nutzen aller sei das Mittelchen unseren lieben Lehrmeisterlesern mitgeteilt. M.

Na! Na! (Die Red.)

Die kanadische Pappel ist ein Nutzbaum ersten Ranges. Sie gedeiht fast überall und eignet sich besonders zur Anpflanzung in feuchten und nassen Gegenden, wo andere Hölzer keinen Ertrag mehr liefern. Je besser der Boden ist, desto besser werden allerdings auch die Erträge an Holz sein, die ein solcher Baum infolge seiner Raschwüchsigkeit innerhalb kurzer Zeit zu liefern imstande ist. So sahen wir Bäume, die im Alter von 26 Jahren schon auf 3 Festmeter geschätzt wurden, welches Quantum so leicht kein anderer Baum in der gleichen Zeit und, was besonders betont werden soll, in demselben Werte produziert. Das Holz wird sehr gesucht und überall da verwendet, wo es darauf ankommt, ein leichtes, trockenes und gut zu bearbeitendes Holz zu erhalten, so in der Pianofabrikation, zu besseren Tischlerarbeiten, zur Kistenfabrikation usw. Der Preis für den Festmeter beträgt zur Zeit etwa 50 bis 60 ℳ. K. H.



Nelkensenker.

Pflanzen- und Tierschutz.

Kranke Raupen. Millionen schädlicher Raupen werden alljährlich durch ein äußerst nützliches Insekt, eine Schlupfwespenart, getötet. Darum sollte jeder Gartenbesitzer diese schützen und dulden und besonders zur Jetztzeit sein Augenmerk auf alle langsam und träge an Häusern und Zäunen emporkletternden Raupen richten. Die Schlupfwespe, dünner und schlanker als unsere gewöhnliche Wespe, ist an ihren langen Fühlhörnern und dem herausstehenden Stachel des Hinterleibes, dem Legestachel, leicht kenntlich. Mit diesem bohrt sie lebende Raupen an und legt in deren Körper ihre Eier. Die sich daraus entwickelnden Larven fressen dann die Raupen aus. Alle die träge an Mauern und Häusern emporkletternden Raupen tragen den sicheren Todeskeim in Gestalt einer Anzahl Schlupfwespenlarven in sich, weshalb es geraten erscheint, diese dem Tode so wie so verfallenen Raupen nicht zu töten, weil man sich dadurch der nächstjährigen Mithilfe der Schlupfwespen bei der Raupenvertilgung begeben würde. Doch findet man leider Leute, die unverständiger Weise auf diese nun bequem zu vertilgenden Raupen Jagd machen, ohne daß sie wissen, wie sehr sie sich und ihren Kulturen dadurch schaden. Läßt man die Raupen ungestört ein sicheres Plätzchen gewinnen, so wird man nach einiger Zeit nur noch deren vertrocknete Haut, daneben aber eine Anzahl gelber Püppchen, so groß wie „Ameiseneier", entdecken. Das sind die ausgeschlüpften und verpuppten Larven der Schlupfwespe. —rg.

Schlupfwespe, eine Raupe mit Eiern versehend.

Nutzgeflügel.

Dem Überhandnehmen des Ungeziefers bei Hühnern wird leider im Anfangsstadium selten mit der nötigen Energie begegnet. Doch ist gerade dann ein Vertreiben desselben am leichtesten. Von großem Vorteil für die Reinhaltung der Ställe ist ein öfteres Bestreuen der Nester mit Insektenpulver, sowie ein häufiges Baden der Hühner in Sand, dem man Asche, Schwefelblüte und Insekten-

pulver beimischt. Siehe Nr. 45, S. 724. Die Stallungen sind von Zeit zu Zeit einer gründlichen Säuberung zu unterziehen. Das geschieht zweckmäßig auf folgende Weise. Nachdem der Stall zuerst gründlich von allem Unrat gereinigt ist, werden sämtliche Ritzen und Öffnungen gut verschmiert und eine der Größe des Stalles entsprechende Anzahl Schwefelfäden mehrere Tage hintereinander in dem Raume abgebrannt. Die sich entwickelnden Schwefeldämpfe töten alles vorhandene Ungeziefer vollständig. Von gutem Erfolg ist auch ein nachheriges Auspinseln der Wände und Decken des Stalles mit heißer Seifenlauge und Bestreichen der Sitzstangen mit Kalkmilch. Letzteren Anstrich bringt man besser am nächsten Tage auf, nachdem die Lauge eingezogen ist und gewirkt hat. Oben erwähntes Sandbad erhalte man den Hühnern das ganze Jahr hindurch, damit die Vertilgung des Ungeziefers wirksam unterstützt wird. Auf diese einfache Weise erhält man sich schmuckes, munteres Federvieh; denn Reinlichkeit ist nicht nur für das Gedeihen der Menschen, sondern auch für das der Tiere unerläßlich. E. B.

Brieftaubenschutz. Zum Wiederbeginn der Hühner- und Hasenjagd teilen wir unseren Lesern im Nachstehenden die für Brieftaubenliebhaber und Jäger wichtigsten Bestimmungen, den Schutz der Brieftauben und den Brieftaubenverkehr betreffend, mit:

1. Die Vorschriften der Landesgesetze, nach welchen das Recht, Tauben zu halten, beschränkt ist, und nach welchen im Freien betroffene Tauben der freien Zueignung oder der Tötung unterliegen, findet auf Militär-Brieftauben keine Anwendung.

2. Als Militär-Brieftauben im Sinne dieses Gesetzes gelten Brieftauben, welche der Militär- (Marine-) Verwaltung gehören oder derselben gemäß der von ihr erlassenen Vorschriften zur Verfügung gestellt und welche mit dem vorgeschriebenen Stempel versehen sind.

3. Wo Sperrzeiten für den Taubenflug infolge landesgesetzlicher Bestimmungen bestehen, dürfen dieselben für Militär-Brieftauben nur einen zusammenhängenden Zeitraum von höchstens je zehn Tagen im Frühjahr und im Herbst umfassen. Sind längere als zehntägige Sperrzeiten eingeführt, so gelten für Militär-Brieftauben immer nur die ersten zehn Tage.

4. Privatpersonen gehörige Brieftauben genießen den Schutz dieses Gesetzes erst dann, wenn in ortsüblicher Weise bekannt gemacht worden ist, daß der Züchter seine Tauben der Militärverwaltung zur Verfügung gestellt hat.

Die Brutzeit der Hühner ist jetzt vorüber. Es kommt allerdings zuweilen vor, daß die eine oder andere Henne noch im späteren August Brütlust zeigt; doch ist es besser, diese jetzt nicht mehr zu setzen, weil die im September auskommenden Küchlein schon unter der rauheren Witterung zu leiden hätten und folglich auch nicht so gut gedeihen würden. E. B.

Mais als Geflügelfutter in der Hauptsache gegeben, ist zu fettbildend und wirkt ungünstig auf die Ausbildung guter Legehennen. Bei der Aufzucht von Hennen soll man in erster Linie auf gute Knochenbildung und Entwickelung des Eierstockes bedacht sein. Zweckmäßige Futtermittel hierfür sind Milch, auch in geronnenem Zustande, Kleie, Kleehäckfel und Hafergrütze. Diese, unter einander gemischt, enthalten in richtigem Verhältnis alle die zur Entwickelung guter Eierlegerinnen nötigen Nährstoffe. Sind Hähnchen in der Überzahl vorhanden, so ist die Fütterung mit Maisschrot ganz am Platze, wenn man einige davon mästen und schlachten will. In diesem Falle ist es gut, die Tiere voneinander gesondert zu füttern. Auch gekochte Gemüse- und Fleisch- und sonstige Küchenabfälle sind, von Zeit zu Zeit dem Futter beigemengt, empfehlenswert. E. B.

Die Brütlust der Hühner im Herbst zu vertreiben, gelingt, wenn man die Spätbrüterinnen in einen kühlen, mit Steinen gepflasterten Raum derart unter einen Korb oder eine Kiste bringt, daß sie gezwungen sind, auf dem Boden zu sitzen. Schon am nächsten oder übernächsten Tage wird sich die Brütelust der Hennen verlieren. Tierquälerisch ist es, die Hühner, wenn sie noch Brütlust zeigen, zur Jetztzeit in kaltes Wasser zu tauchen oder, was leider auch öfters geschieht, den Tieren tagelang das Trinkwasser zu entziehen. Sehr wenig zweckmäßig ist auch das zuweilen angewendete Mittel, zum Brüten neigende Hühner mit einem feurigen Hahn zusammen zu sperren. E. B.

Als Futter während der Mauser der Hühner ist Getreide — Gerste und Mais — besonders angebracht. Die Tiere werden dadurch kräftiger und überstehen den Federwechsel leichter. Beginnen dann die abgemauserten Hühner später wieder zu legen, so hebe man die Eier für den Winter auf, da gerade diese sich als besonders haltbar bewährt haben. E. B.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die Kaninchenplage ist stellenweise in unserem deutschen Vaterlande eine recht arge geworden, sodaß es schwer hält, sie da, wo sie sich einmal eingenistet haben, wieder auszurotten oder doch wenigstens auf eine erträgliche Anzahl zu beschränken. Als bestes Mittel zur Vertilgung wird von der biologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Schwefelkohlenstoff empfohlen. Diese Flüssigkeit, allerdings sehr feuergefährlich, ist pro Kilogramm zum Preise von etwa 60 ₰ in Drogerien zu haben. Man durchtränkt mit derselben 30 *cm* große Lappen, schiebt sie in die Erdlöcher und deckt diese mit Erde, im Winter mit Schnee zu. Die geeignetste Zeit sind die Morgenstunden und auch der Winter, da dann die bewohnten Baue am leichtesten zu erkennen sind. Der Schwefelkohlenstoff verdunstet sehr schnell und sinkt infolge seiner Schwere immer tiefer in die Löcher hinein, wodurch dann die Kaninchen betäubt und getötet werden. Das Abschießen der Kaninchen hat wenig Zweck, da man die Tiere nicht so leicht zum Schuß bekommt, wie es zum Zweck der Vertilgung nötig wäre. Besser ist der Fang mittels Frettchen oder Tellereisen und das Ausnehmen der Jungen aus den Setzröhren. Der größte Fehler wird dadurch begangen, daß man in der Zeit des ersten Auftretens der behenden, langohrigen Nager zu nachlässig im Vertilgen derselben ist. Würden dann die Tiere im Herbste, zu welcher Zeit sie einen guten Braten liefern und auch ihr Fell sehr brauchbar ist, bis auf wenige abgeschossen und weggefangen, dann wäre deren Vermehrung nicht eine solche enorme, wie sie sich dann zeigt, wenn einige Jahre lang nichts zu ihrer Verminderung getan wird. h—.

Die Züchtung der edlen deutschen Dogge in Österreich hat sich eine Vereinigung zum Ziel gesetzt, welche unter dem Namen „Österreichischer Doggenklub" im Frühjahr dieses Jahres in Wien zusammengetreten ist. Die Mitglieder dieses Vereins wollen die deutsche Dogge, welche durch den Bernhardiner jetzt fast gänzlich aus Österreich verdrängt ist, wieder zu Ehren bringen. Ist doch auch gerade diese Hunderasse mit ihren Eigenschaften als Wach-, Begleit- und eleganter Salonhund mustergiltig zu nennen. Die Annahme, daß die deutsche Dogge ihres kurzhaarigen Felles wegen die Kälte nicht verträgt, muß als durchaus irrig zurückgewiesen werden. Im Gegenteil, dieser Hund ist akklimatisationsfähiger als viele andere. Ein Beweis dafür ist seine Einbürgerung in Rußland, Persien und Amerika, wo sich die aus Deutschland und Österreich bezogenen Doggen sehr gut und schnell an das dortige Klima gewöhnten. Selbstredend muß der Hund von klein auf abgehärtet und nicht nur als Stubenhund behandelt werden. Ein verwöhnter Hund, ganz einerlei, ob er zu einer lang- oder kurzhaarigen Rasse gehört, wird niemals die Unbilden der Witterung vertragen. Man versuche beispielsweise einmal einen an das Zimmer gewöhnten Bernhardiner bei schlechtem Wetter im Freien zu lassen und die Folgen davon werden sich in Form von Erkältungen bald zeigen.

Der „Österreichische Doggenklub" erteilt über den Bezug von Deck- und Junghunden gern und kostenlos Auskunft. Ebenso steht die Besichtigung seiner Zwinger jedem Interessenten frei. Eine schriftliche Anmeldung ist jedoch am Platze, damit Eigentümer der Hunde selbst zugegen sein und Auskunft erteilen können.

Interessenten, welche dem Verein beizutreten wünschen, wollen sich an eine der nachstehend aufgeführten Adressen wenden. L. Kamenitzky, Wien, 13. Bez., Weidlichgasse 7; F. X. Schönpflug, Kagran bei Wien, Sophien-Villa und H. Friedrich, Perchtoldsdorf bei Wien, Guggenbergergasse 10.

Bemerkt sei noch, daß nicht nur Österreicher, sondern auch Ungarn und Deutsche dem Klub als Mitglieder willkommen sind. Br.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Das Gedeihen der Fische läßt in manchen Aquarien infolge des oft ungeeigneten Wassers sehr zu wünschen übrig, sodaß die Fische zuweilen innerhalb weniger Tage eingehen. Diesem Übelstande kann man sehr leicht abhelfen, wenn man den Boden mit reinem Flußsand bedeckt und da hinein Wasserpflanzen, an denen jeder Tümpel reich ist, setzt. Anderen Sand wie Flußsand sollte man nur dann verwenden, nachdem man ihn mehrmals gründlich gewaschen hat. Die Wasserpflanzen, die man jederzeit setzen kann, verzehren die den Fischen nachteiligen Bestandteile, säubern auf diese Weise das Wasser, bereichern dasselbe weiter an Sauerstoff und machen dessen Erneuerung nur in größeren Zwischenräumen notwendig. Ohne die geringste Pflege wuchern die Pflanzen und zwar so, daß es oft nötig wird, von dem Überflusse an denselben herauszuwerfen. Zu ihrem Gedeihen ist allerdings ein ziemlich heller Stand nötig, da sie, in dunkelen Ecken des Zimmers stehend, nicht wachsen. h.

Unsaubere obere Wasserschicht. In vielen Aquarien findet sich auf der Wasserfläche eine staubige, fettartige, von Bakterien gebildete Schicht. Durch Aufnehmen mit Fließpapier läßt sie sich nur für kurze Zeit entfernen. Bewegung des Wassers durch recht lebhafte Fische oder durch einen Springbrunnenstrahl sind gute Mittel zur Beseitigung der Bakterienschicht. Durch Haltung der für Fische unschädlichen Taumelkäfer (Gyrinus) wird die „Fettschicht" ebenfalls leicht beseitigt. A. Bl.

Viele Verluste erleidet der Aquarienfreund durch das Hinausspringen der Fische. Wo keine hohen Sumpfpflanzen ein Hindernis bilden, da wird auf den Rand des Beckens über einige Klötzchen eine Glasscheibe gelegt. An Aquarien mit Sumpfpflanzen werden die Seiten erhöht, indem vermittelst einer Drahtklammer aufrecht stehende Scheiben angebracht werden. A. Bl.

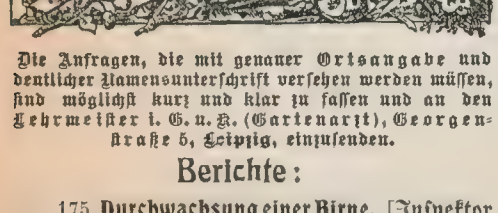
Der Versand von Aquarienfischen geht in Fischkannen vor sich. Diese werden in verschiedenen Größen aus Weiß-, Zinkblech oder Emaille angefertigt. Emaillekannen sind am empfehlenswertesten. Ferner gibt es heizbare Kannen für empfindliche Fische. Zur Sicherheit packe man die Kannen noch so in ein Kistchen, daß Hals und Henkel hervorragen. Fischsendungen usw. werden als Sperrgut behandelt. Oft empfiehlt es sich, sie als Eilpacket zu verschicken. Die beste Zeit zum Transport sind Frühjahr und Herbst. A. Bl.

Bienen- und Seidentierzucht.

Zur Verbesserung der Bienenweide hat die Eisenbahndirektion zu Halle a. S. kürzlich bestimmt, daß ihre Ländereien und Bahnböschungen künftig mit honigreichen Pflanzensorten bebaut werden sollen. So ist vor allem die Anpflanzung von Kirschen, Weiden, Akazien, Linden, Kastanien, Schneebeeren, Zucker- und Traubenahorn, Kleesorten, Esparette und Phacelia als gute Bienenweide vorgeschlagen. Es steht zu hoffen, daß unsere übrigen Eisenbahnverwaltungen diesem Beispiele bald nachfolgen werden, was dann viel zur Hebung der Bienenzucht beitragen würde und umso eher geht, als durch derartige Bepflanzung die Nutzung der Eisenbahndämme in keiner Weise beeinträchtigt wird. Vereinzelt trifft man in Preußen schon bei dem unteren Bahnpersonal, namentlich den Bahnwärtern, Bienenzuchttreibende. Hier wäre es am Platze, wenn die Imker ihren belehrenden Einfluß von Zeit zu Zeit geltend machten, um bei diesen Leuten Lust und vor allem Verständnis für Bienenzucht und -Pflege zu wecken. —r.

Der Honigertrag ist in diesem Jahr in vielen Gegenden durch anhaltende rauhe Witterung etwas geschmälert worden. Wie zur Zeit der Linden- und Buchweizenblüte herbstlich-kühle Nächte und zu wenig Sonnenschein die Entwickelung der Blüten beeinträchtigten, so hat auch die Heideblüte infolge der durchschnittlich niedrigen Temperatur in diesem Sommer schon an und für sich spät angesetzt und läßt auch wenig Honig in den Blütenkelchen vermuten. Aus dem Sachsenwalde wird uns berichtet, daß das Heidekraut wohl größtenteils blüht, aber von den Bienen nicht beflogen wird, weil sie keinen oder nur wenig Honig darin finden. Wenn nicht bald noch warme Tage kommen, so werden viele Knospen unaufgeblüht abfallen und den Bienen ein gutes, ergiebiges Honigfeld für dieses Jahr verschlossen bleiben. —r.

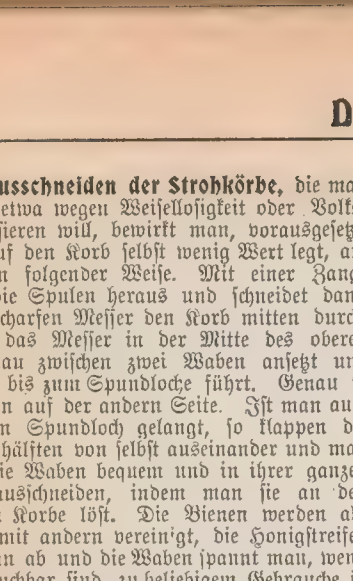
Das Ausschneiden der Strohkörbe, die man im Herbste etwa wegen Weisellosigkeit oder Volksschwäche kassieren will, bewirkt man, vorausgesetzt, daß man auf den Korb selbst wenig Wert legt, am leichtesten in folgender Weise. Mit einer Zange zieht man die Spulen heraus und schneidet dann mit einem scharfen Messer den Korb mitten durch, indem man das Messer in der Mitte des oberen Randes genau zwischen zwei Waben ansetzt und den Schnitt bis zum Spundloche führt. Genau so verfährt man auf der andern Seite. Ist man auch hier bis zum Spundloch gelangt, so klappen die beiden Korbhälften von selbst auseinander und man kann nun die Waben bequem und in ihrer ganzen Größe herausschneiden, indem man sie an den Kanten vom Korbe löst. Die Bienen werden abgefegt und mit andern vereinigt, die Honigstreifen schneidet man ab und die Waben spannt man, wenn sie noch brauchbar sind, zu beliebigem Gebrauche in Rähmchen. Selbstverständlich kann man den Honig auch mit einspannen und bedürftigen Völkern damit aushelfen. W.



Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

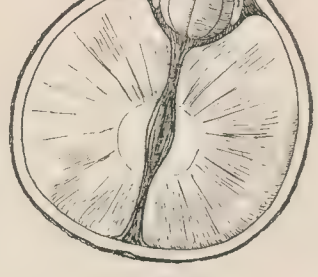
Berichte:

175. **Durchwachsung einer Birne.** [**Inspektor M. in Gr. U.**] Die eingesandte Birnenmonstrosität gehört jener durchaus nicht selten vorkommenden Mißbildungsform an, welche als Durchwachsung (Diaphysis) bezeichnet wird. Die betreffende Frucht ist durchwachsen, d. h. es hat bei ihr nicht, wie es bei regelmäßiger Fruchtbildung der Fall zu sein pflegt, mit der Entwickelung der Frucht bezügl. der Blüte eine Weitersprossung des diese Blüte oder Frucht tragenden Zweigendes ihren Abschluß erreicht, sondern dieselbe erfolgte von neuem. Oft wird dann über der ersten Blüte oder Frucht da, wo eine Durchwachsung derselben eintritt, eine zweite und aus dieser heraus eine dritte, selten eine vierte, fünfte usw. getrieben. Wäre die gesandte verkrüppelte Birne noch einige Zeit über am Baume hängen geblieben, so würde auch bei ihr alsbald oben am Kelche der neue Sproß zum Vorschein gekommen sein. Die Kelchblätter der Frucht weisen eine unnatürliche Größe und entschiedene Formähnlichkeit mit gewöhnlichen Laubblättern auf, sind als solche aber nur verkümmerte Laubblattgebilde, die in Spiralstellung (ebenso wie die normal gewachsenen Blätter den gewöhnlichen Birntrieb) ja auch die übrige abnorm entwickelte Birnenfrucht umgeben.


Durchwachsene Birne.

Durchwachsene Früchte wie auch Blüten zeigen sich ziemlich häufig. Wir können die ersteren z. B. beobachten bei unserem Kernobst (s. Abbildung), die letzteren bei Rosen, bei Skabiosen (— hier ist es aber ebenso wie bei wilder Möhre, bei Hopfen usw., ein Durchwachsen ganzer Blütenstände —) usw., und zwar oft in der oben angedeuteten Aufeinanderfolge, sodaß beispielsweise aus der mißgebildeten Birne oder aus ebensolchem Apfel abermals eine Birne, ein Apfel, bei der durchwachsenen Rose eine zweite aus der ersten, ja aus dieser zweiten noch eine dritte getrieben sich vorfindet. Auch die Samenzapfen unserer Nadelhölzer, ebenso die Knollen der Kartoffel durchwachsen nicht selten. Bei der abgebildeten Apfelsine zeigt sich in der Scheitelpartie dieser Frucht noch eine kleine zweite, um welche die gemeinsame Apfelsinenschale noch eine Art Faltentasche bildet.

Daß hier weder tierische noch pflanzliche Schmarotzer als Mißbildungserreger mit in Frage


Doppelte Apfelsine.

kommen können, möge ganz besonders hervorgehoben sein und war dementsprechend auch an, bezw. in der uns zugeschickten Birne nichts von Parasiten irgend welcher Art zu entdecken.

Ist daher, was leider in der der Einsendung beigegebenen Zuschrift nicht bemerkt wurde, nur an der vorliegenden Frucht allein, nicht aber auch noch an vielen anderen Fruchtexemplaren desselben Baumes (wie das z. B. bei der Birnsorte „Neue Poiteau" häufiger beobachtet worden ist) eine Durchwachsung aufgetreten, so bedarf es selbstverständlich keiner Vorbeugemaßregeln. Zeigt der betreffende Birnbaum jedoch zahlreiche durchwachsene Früchte, so muß eine bestimmte Ursache hierzu vorhanden sein und nach derselben geforscht werden.

Plötzlicher, schroffer, während der Fruchtbildung eingetretener Klimawechsel, anhaltender Regen und durch diesen verursachte überstarke Bodennässe, ein zu fett, namentlich zu stark mit Jauche gedüngtes Land oder auch ein allzu magerer Boden, ferner irgendwelche, beim Pflanzen, beim Beschneiden von Baumkrone und -wurzeln, beim Veredeln (speziell Umpfropfung älterer Bäume) usw. begangene Fehler und ähnliche Umstände können als bedingende Ursachen von Mißbildungen aller Art angesehen werden. Meist wird aber überhaupt kein Entstehungsgrund für derartige Abnormitäten erkennbar, am wenigsten läßt sich aus der bloßen Untersuchung einer mißgebildeten Frucht beurteilen, ob ein solcher und was für einer vorhanden ist.

176. **Kranke Rotbuchenblätter.** [**Derselbe.**] Die betr. Rotbuchenblätter erwiesen sich nicht durch einen Pilz, sondern durch eine Mottenschildlaus befallen (s. Abbildung). Konsequent durchgeführtes Abschneiden und Verbrennen der von gen. eigentümlichem Insekt heimgesuchten Blätter ist das Einzige, was zu dessen **Vertilgung** vorgenommen werden kann.

177. **Gutes Blutlausmittel.** [**Derselbe.**] Bei Vertilgung der Blutlaus wie vieler Nutzgewächsschädlinge kommt es weniger auf das Mittel als auf dessen rechtzeitige, gründliche und genügend vorsichtige Anwendungsweise an. Wir haben mit einer 3 bis 5fachen Verdünnung des „Halali" bei Säuberung von Rindenpartien von Blutlausbefall, bei Reinigung grüner Baumzweigteile von solchem mit 12 bis 15facher Verdünnung des genannten Präparats stets die besten Erfolge erzielt und erst jetzt wieder von einem an der Mosel wohnenden Bekannten erfahren, daß auch er das Halali als Blutlausvernichtungsmittel höher schätzt als alle anderen dergleichen Präparate.

178. **Klein gebliebene, aufgesprungene Birnen.** [**Müller, Wien X.**] Wenn die Früchte desjenigen Birnbaumes, von welchem das uns gesandte Exemplar stammt (— es ist nach unserem Dafürhalten „Diels Butterbirne" —) von Jahr zu Jahr kleiner, krüppelhafter werden und in diesem Sommer noch dazu aufgesprungen, geplatzt sind, so kann das daher kommen, daß:

1. Die Bäume Ihres Gartens zu eng gepflanzt wurden und ihre Kronen von Jahr zu Jahr noch dichter zusammenwachsen, infolgedessen

2. der Boden, auf welchem dieselben stehen, immer nässer und kälter wird,

3. Luft und Licht von Jahr zu Jahr weniger die Entwickelung der jungen Birnfrüchte fördern können und

4. Ihr Obstgarten außerdem wohl auch noch öfter gejaucht worden ist, als ihm das dienlich war.

Beseitigen Sie diese Ursachen und die Ausbildung Ihrer Birnfrüchte wird gewiß wieder eine normale werden.

Zerfressenes Rosenblatt.

179. **Zerfressenes Rosenblatt.** [**Dr. N., Arzt in Fl.**] Die Blätter Ihrer Rosen sind von Blattwespenlarven (vermutlich gelbe Rosenblattwespe, Athalia (Tenthredo) rosae) zerfressen worden. Abklopfen dieser raupenähnlichen Blattwespenlarven, Umgraben und Kalken des Bodens in der Umgebung der von diesen Insekten heimgesuchten Pflanzen, wie wir das in der Gartenarztrubrik schon oft empfohlen und beschrieben haben, ist das Einzige was hier helfen kann.

Mottenschildlaus.

Wie Sie die Blutläuse an Ihren Apfelbaumspalieren zu vertilgen haben, erfuhren Sie ebenfalls schon im Bericht 135 in Nr. 39. E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

287. **Vögel mit Ungeziefer.** [**Frau M. L. in Ems.**] Trotz wiederholter Behandlung mit Insektenpulver, trotz der Desinfektion des Käfigs

leiden Ihre Vögel an Ungeziefer, denn die Behandlung hatte stets nur einen „vorübergehenden" Erfolg.

Einen Erfolg haben Sie demnach doch gehabt, wenn derselbe auch nur vorübergehend war. Der Grund ist leicht zu finden. Sie haben eben nicht alles Ungeziefer getötet! Bei der ungeheuren Vermehrung der Insekten ist es daher kein Wunder, wenn bereits nach wenigen Wochen Ihre Lieblinge wieder von Ungeziefer geplagt werden. Eine Blattlaus kann z. B. bereits in der 5. Generation eine Nachkommenschaft von 5 Millionen und ein Paar graue Schmeißfliegen in einem Sommer an 500 Millionen haben. Der berühmte Naturforscher Linné hatte ganz recht, wenn er sagt, daß ein paar Schmeißfliegen ein Pferd fast ebenso schnell fressen als ein Löwe!

Sie müssen daher stets die Reinigung von Zeit zu Zeit wiederholen. Tropfen Sie öfter mal den Vögeln einige Tropfen einer Lösung von Anisöl in Spiritus (1:20) ins Gefieder, und geben Sie den Tieren Gelegenheit zu Sandbädern, welchen Sie etwas Insektenpulver und Schwefelblüte beimischen. Die Reinigung hat sich auch auf die Wände, an welchen die Bauer hängen, zu erstrecken. Das Dutzend Nagellöcher, welche man bekanntlich erst schlagen muß, ehe man eine Fuge in der Wand findet, sind sehr beliebte Schlupfwinkel für Vogelläuse, Wanzen und ähnliches Raubzeug.

288. **Perlhuhn mit Kalkbeinen und akuter Lungenentzündung.** [C. A. in C.] Das zur Sektion eingesandte Perlhuhn hat nicht an Gicht wohl aber an Kalkbeinen gelitten. Hierdurch wäre nun freilich der Tod nicht erfolgt, sondern dieser ist anscheinend durch Ihre — zu gründliche Behandlung verursacht worden. Die von Ihnen gebrauchte Schmierseife hat nämlich auch die ganze Bauchdecke verunreinigt. Hierdurch ist nicht allein eine Entzündung derselben veranlaßt, sondern vor allem auch durch die Feuchtigkeit eine sehr starke Wärmeabgabe erfolgt, welche anderseits die Ursache einer starken Erkältung wurde.

289. **Huhn mit chronischem Magen- und Darmkatarrh.** [H. O. in Kl. H.] Eine Pilzkrankheit an den Federn der übersandten Mechelner Henne konnte ich nicht entdecken, wohl aber hat das Huhn seit längerer Zeit an einem chronischen Magen- und Darmkatarrh gelitten. Das Huhn ist trotz des guten Futters und genügender Futteraufnahme geradezu verhungert, indem Magen und Darm nicht imstande waren, die Körner usw. zu verdauen. Im Kote fanden sich zahlreiche noch gänzlich unverdaute Futterreste.

Durch geringe Gaben von künstlichem Karlsbader Salz oder Salzsäure (einige Tropfen ins Saufen) sind mitunter Heilerfolge zu konstatieren. Als Futter verabreicht man am besten gekochtes Körnerfutter oder Geflügelkraftfutter und viel Grünes.

290. **Schutz junger Kücken gegen Erkältung.** [H. P. in Ch.]. Sie können die Küken sehr gut gegen Erkältungen schützen, wenn Sie dieselben mit der Glucke in eine Kammer, welche genügend Licht und Luft hat, bringen. In dieser wird die Glucke ihre Jungen besorgen und führen. Den Boden bestreuen sie am besten mit Torfstreu, auch nicht zu grober und scharfer Sand kann zur Not genommen werden. Die Mutter können Sie wieder in den Hof setzen, sobald sie aufhört zu führen, die Jungen müssen Sie jedoch schützen bis sie genügend stark sind.

291. **Einrichtung eines Ziegen-, Kaninchen- und Hühnerstalles.** [Photograph P. K. in L.] Gegen die Raumeinteilung läßt sich durchaus nichts einwenden, sie wird ja auch durch die Größe des zur Verfügung stehenden Stalles bedingt. Die Größe von $2 \times 1{,}70$ *m* reicht für eine Ziege aus, auch zwei Ziegen könnten Platz finden, besonders wenn man wohl annehmen darf, daß die Tiere tagsüber öfters auf den Hof gelassen werden.

Ebenso ist die Größe von $2 \times 0{,}90$ *m* für den Kaninchen- bez. Hühnerstall genügend. Kaninchen und Ziegen vertragen sich übrigens sehr gut, sodaß ein Abteilen beider Stallungen nicht unbedingt nötig ist, jedoch ist dieses Geschmackssache. Die Abgrenzung mit Drahtgeflecht ist übrigens für Ziegenstallungen nur dann zu empfehlen, wenn Sie hornlose Ziegen halten. Ferner muß dasselbe genügend stark und so eng sein, daß die Ziege nicht mit den Klauen hängen bleiben kann. Nicht ohne Grund sagt man „neugierig wie eine Ziege". Ihre Ziege wird bald — frei im Stalle umherlaufend — das Drahtgeflecht nach allen Richtungen hin beschnuppern und beknabbern oder mit den Vorderfüßen an demselben umherklettern.

Haben Sie eine gehörnte Ziege, so sitzt dieselbe bald mit den Hörnern in den Maschen, sind die Maschen zu weit, so gleiten die Füße durch und das Tier bricht sich die Beine.

Den Hühnerstall nur mit Brettern von den übrigen Stallungen abzuteilen ist nicht ratsam. Hühner haben viel Ungeziefer, daß auch auf andere Tiere übergeht und dieselben sehr peinigt. Zum mindesten müssen Sie daher alle Fugen gut verschmieren lassen und für einen guten Anstrich innen und außen sorgen (z. B. Carbolineum usw.), welcher alle Jahre mindestens einmal zu erneuern ist.

292. **Was ist ein Bankiwa-Huhn und wie sieht dasselbe aus?** [A. K. in W. b. N. (Pom.)]. Wie Ihnen sehr richtig mitgeteilt worden ist, soll das Bankiwahuhn die Stammform unseres Haushuhnes sein. Ein jeder, welcher einen Bankiwahahn im Zoologischen Museum oder Garten gesehen hat, wird über die überraschende Ähnlichkeit, welche derselbe mit unserem Haushahn hat, verwundert sein, nur in der etwas schlankeren Form und geringeren Größe finden wir einen Unterschied.

Wollen Sie sich daher ein Bild von einem Bankiwahahn vor Augen führen, so stellen sie sich getrost einen schlanken wildfarbigen Haushahn vor, und Sie haben, was Sie wünschen!

Nach Darstellungen von Brehm und Friederich gebe ich Ihnen hier eine genaue Beschreibung des Bankiwahahnes, des Kasintu der Malayen:

Kopf, Hals und die lang herabhängenden Nackenfedern des Hahnes schimmern goldgelb, die Rückenfedern sind purpurbraun, in der Mitte glänzend orangerot, gelbbraun gesäumt, die ebenfalls verlängerten, herabhängenden Oberdeckfedern des Schwanzes ähneln in der Färbung denen des Kragens; die mittleren Deckfedern der Flügel sind lebhaft kastanienbraun, die großen schillern schwarzgrün, die dunkelschwarzen Brustfedern goldgrün, die Handschwingen sind dunkel schwarzgrau, bläßer gesäumt, die Armschwingen auf der Außenfahne rostfarben, auf der innern schwarz, die Schwanzfedern ebenfalls schwarz, die mittleren schillern, die übrigen sind glanzlos.

Das Auge ist orangerot, der gezackte Kamm, das Gesicht, die Kinnlappen sind rot, die Ohrläppchen weiß, der Schnabel bräunlich, der Fuß schieferschwarz.

Die Henne ist kleiner, Kamm- und Fleischlappen sind nur angedeutet, die nackte Stelle ums Auge ist blaß rötlich; der Schwanz wird mehr wagrecht getragen. Der obere Teil des Gefieders ist hellbräunlich, fein schwarz gewellt, die länglichen Halsfedern sind schwarz, weiß-gelblich gesäumt, die des Mantels braunschwarz gesprenkelt, die der Unterteile isabellfarben, die Schwingen und Steuerfedern sind braunschwarz.

Die Gesamtlänge des Hahnes beträgt 65 *cm*, die Fittichlänge 22 *cm*, der Schwanz ist 27 *cm* lang. Das Gewicht beträgt 2 Pfund. Die Henne mißt nur 43 *cm*, der Schwanz 17—18 *cm*. Ihr Gewicht beträgt $1^3/_4$ Pfund.

Die Heimat des Bankiwahuhnes ist ganz Vorder- und Hinterindien, besonders der Norden und Osten, ebenso die malayischen Länder.

Im April bereitet die Henne ein rohes Nest im dichten Gebüsch und legt 8—12 Eier mit milchweißer bis hell lederfarbener Schale. Beim Legen geht es freilich recht still zu, nicht wie bei unseren Haushühnern, wo jedes freudige Ereignis mit möglichstem Skandal veröffentlicht werden muß. Auch der Haushahn soll kein solch starker Schreihals sein als seine europäischen Vettern.

Die Jungen, welche man aus aufgefundenen Gelegen zieht, sollen sehr zahm werden und sich auch mit den übrigen Haushühnern erfolgreich mischen.

293. **Fische als Hühnerfutter.** [Lehrer C. K. in H. (Schleswig-Holstein)]. Die in ihrer Gegend so zahlreich gefangenen minderwertigen Fische können Sie sehr gut zur Fütterung Ihrer Hühner (auch Schweine) verwerten. In nordischen Gegenden sollen sogar Pferde getrocknete Fische fressen lernen.

Die Fische enthalten nicht nur einen sehr hohen Prozentsatz Eiweiß (Protein), sondern vor allem auch viele Knochen bildende Salze.

So enthält z. B. das vielfach als Geflügel- und Schweinefutter verwandte Geestemünder Fischmehl nach einer mir übersandten Analyse der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen

69.40 % Rohprotein (wovon 62.41 % Eiweiß)
4.06 % Fett
24.63 % Mineralstoffe (wovon 20.72 % phosphorsaurer Kalk)

Den hohen Nutzwert des Fischmehles werden Ihnen diese Zahlen selbst lehren.

Zur Verwendung können Sie hauptsächlich natürlich nur solche frische Fische nehmen, welche tranfrei und fettarm sind. Mir sind zwei Methoden der Verwertung bekannt. Nach der einen werden die Fische getrocknet und zerkleinert den Hühnern bez. Schweinen ins Futter gemischt, nach der anderen werden die getrockneten Fische fein gemahlen und mit Kleie, Mehl oder Schrot zu flachen Kuchen gebacken, welche als Futter dienen.

Das Trocknen kann in heißen Monaten im Freien an der Sonne geschehen, sonst muß man die Fische entweder im Backofen oder in der Grube dörren. Große Fische werden vorher ausgenommen und zerkleinert.

Man gebe von dem gedörrten Futter jedoch nicht zu viel. Eine tägliche Ration 10 bis 15 *g* pro ausgewachsenes Huhn sind reichlich genug. Küken bekommen entsprechend weniger. Enthalten die Fische viel Tran, kann es übrigens leicht geschehen, daß auch die Eier nach Tran schmecken. — Ihre zweite Frage wird wegen Raummangels in nächster Nummer beantwortet.

294. **Tauben mit Schnupfen.** [M. M. in O. Pommern.] Bei Ihren Tauben handelt es sich entweder um Diphtherie oder um Eingeweidewürmer, welche im Kropf oder in der Luftröhre vorkommen. Leider ist das von Ihnen gegebene Krankheitsbild zu wenig ausführlich, um zu einer sicheren Diagnose Anhalt zu geben. Am zweckmäßigsten ist es, Sie töten eins der am stärksten erkrankten Tiere und senden dasselbe hier ein, denn nur durch eine Sektion ist es möglich, das Leiden sicher festzustellen und erfolgreiche Bekämpfungsmittel anzugeben.

295. **Eigenarten eines Hundes beim Fressen.** [Hektor-Cannstadt.] Ihre werte Anfrage lautet: „Als großer Tierfreund kaufte ich mir vor ca. 3 Wochen einen 1 Jahr alten Colli. Derselbe ist schon gut dressiert aber auch ein komischer Kauz. Trotz freundlicher und strenger Worte ist er absolut nicht dazu zu bewegen, aus der Schüssel oder vom Teller zu fressen, sondern will vom besten Futter nur dann etwas wissen, wenn man ihm dasselbe löffelweise darbietet. Was halten Sie von dem Hunde, ist er launisch oder krank. Übrigens ist er sonst sehr anhänglich und munter.

Ihr Hund scheint bei seinem früheren Herrn eine sehr gute Verziehung genossen zu haben! Wahrscheinlich hat der Hund beim Essen stets gebettelt und ist durch die gereichten Bissen stets satt geworden.

Ich kenne selbst einige Hunde, welche nur „aus der Hand" fressen wollen. Gewöhnlich trifft man derartige Exemplare in kinderreichen Familien.

Hunger ist hier nicht allein der beste Koch, sondern auch der beste Erzieher. Geben Sie dem Hunde, wenn er bettelt nichts und stellen Sie ihm seinen Futternapf mit einigen wenigen Leckerbissen vor sein Lager oder legen Sie auf dieses einen saftigen Knochen. Im Notfall leinen Sie den Hund an. Falls er am Tage nicht frißt, wird sicher über Nacht ihm der Duft doch in die Nase ziehen, daß er seine noblen Passionen vergißt und auch aus dem Napfe seine Bissen holt.

Als gutes Mittel, den Hund zur Futteraufnahme zu reizen, wirkt auch, wenn ein anderer Hund am Tisch ist. Wird dann ein Bissen an die Erde geworfen, so stürzen gewöhnlich beide voller Futterneid auf diesen. Bitte berichten Sie mir doch noch später einmal über Ihren Sonderling.

296. **Sind Hundehaare der Gesundheit des Menschen schädlich?** [Derselbe.] Ihre Frage ist mir nicht ganz verständlich! Alle Haare werden, wenn Sie in größerer Zahl in den Magen des Menschen kommen, unter gewissen Umständen schädlich, sie sind an sich unverdaulich und können mit ihren scharfen Enden die Magen- und Darmwände reizen, ferner sind einige Fälle beschrieben, wo sich Haare im Magen zusammengeknäult und verfilzt haben sollen. Derartige Fälle sind aber ganz seltene Ausnahmen. An sich ist es höchstens sehr

unappetitlich, wenn man Hundehaare in den Mund bekommt oder im Essen findet.

Industriell werden Hundehaare übrigens zu Stoffen (wenn auch selten) verwertet. Die Stoffe sollen zwar beim Tragen stark stechen und „kitzeln", schädlich sind sie aber sonst nicht.

Äußerlich werden Hundehaare auch gegen Katzenjammer aufgelegt, nach meinen Erfahrungen mit gutem Erfolge. Mir haben sie wenigstens bisher noch nie etwas geschadet.

297. **Welche Mittel sind zur Pflege der Haare zu empfehlen?** [Derselbe.] Über diese Frage wird Ihnen der Artikel in No. 48 pag. 768 die nötige Auskunft geben. Bei einem langhaarigen Hund, wie beim Colli, werden Sie übrigens stets mit der Plage des Haarausfallens rechnen müssen. Denn Haare werden immer verloren, beim kurzhaarigen Hunde fallen dieselben nur nicht so unangenehm auf und werden deshalb nicht beachtet.

Hecker.

Vertilgung von Ackerwinde. [O. Sch. in Holzhausen.] Die Vertilgung der Ackerwinde ist nicht so schwer, wie es wohl anfangs scheinen mag, nur etwas geduldige und wiederholte gewissenhafte Arbeit gehört dazu, um dieses lästige Unkraut dauernd zu beseitigen. Beim Graben im Herbst, Winter und Frühjahr werden alle sich vorfindenden Wurzeln aus der Erde gelesen und auf kleine, lockere Häufchen geworfen. Hier läßt man sie entweder erfrieren oder vertrocknen oder sie werden an Kaninchen und Ziegen verfüttert, von denen die Wurzelstücke in der, an Grünfutter armen Zeit, als Leckerbissen betrachtet werden. Das Graben geschehe in der Art, daß man doppelt spatenstich tief gräbt; also hinter jedem einfach gegrabenen Streifen nochmals hergeht und aus der Sohle des entstandenen schmalen Grabens noch einen zweiten Spatenstich nach oben befördert. Es ist dieses eine Art rigolen und verbessert nicht nur das Land, sondern schafft auch tiefwurzelnde Unkräuter zutage. Geschieht das Auslesen der Wurzeln ziemlich sorgfältig, wobei man alljährlich eine Parzelle des Gartens möglichst gründlich säubern kann, so hat man es im Sommer schon leichter mit dem Vertilgen der Winden. Zu dieser Zeit ist es nun verkehrt, wollte man jedem Spitzchen sofort nach Erscheinen nachstellen und dieses ausreißen oder mit der Hacke zu vertilgen suchen. Nein, man läßt die Pflänzchen erst ruhig wachsen bis sie etwa anfangen zu blühen und dann greift man sie und zieht sie so aus dem Boden, daß ein großer Teil des Wurzelstockes mit zutage gefördert wird. Diese Arbeit nimmt man ungefähr im Juni vor und achtet darauf, daß kein Spitzchen stehen bleibt. Durch diesen Eingriff wird der Wurzelstock sehr geschwächt; jedoch bleibt ihm noch soviel Kraft, um aufs neue kräftige Triebe nach oben zu senden. Werden diese nun Ende September nochmals vertilgt, dann hat man schon ziemlich gewonnen. Beim Graben wird das Auslesen der Wurzeln wiederholt und die im nächsten Jahre in bedeutend geringerer Anzahl erscheinenden Triebe verschwinden bei Anwendung derselben Methode bald auf immer, sodaß man bei sorgfältiger Arbeit ein Grundstück in zwei bis drei Jahren vollkommen säubern kann.

K. H.

Araukaria, die nicht treiben will. [Lehrer A. H. in Marienberg.] Ihre Araukaria, seit einem Jahre in Ihrem Besitze, will trotz sorgfältiger Pflege nicht treiben. — Vielleicht haben Sie etwas reichlich gegossen, daß die Wurzeln gelitten haben, was Sie leicht durch vorsichtiges Austopfen der Pflanze feststellen können. Sind die Wurzeln weich, braun und lassen sie sich leicht mit dem Finger zerdrücken, so sind sie verdorben; gesunde Wurzeln haben ein vollsaftiges Aussehen, deren Spitzen weißlich schimmern und mit feinen Saughärchen versehen sind. Sie geben die Pflanze am besten einige Zeit zu einem geschickten Gärtner in Pflege. Die Araukaria benötigt zu gutem Gedeihen einen nicht zu sonnigen, zugfreien und geschützten Standort, kann im Sommer an halbschattiger Stelle im Freien stehen und darf in der Zeit, wo sie nicht treibt, nur mäßig begossen werden. Dagegen ist sie für öfteres Spritzen recht dankbar. Im Winter stellt man sie in ein Zimmer, welches möglichst neben einem geheizten Zimmer liegt und dessen Temperatur etwa + 4 – 7° C beträgt. Trockene Luft verträgt die Pflanze nur schlecht.

K. H.

Einschneidender Verband an Rosen [G. D. in Dresden] muß gelockert werden. Würde man den Faden ungelockert am Stamme belassen, so entstände eine Einschnürung, die im nächsten Jahre sehr leicht die Veranlassung zum Abbrechen der Krone geben könnte. Wenn die Augen angewachsen sind, kann der Verband ruhig abgenommen werden.

K. H.

Rot werdender Rasen. [L. v. K. in Almadi.] Das Rot- oder Braunwerden des Rasens kann durch übergroße Hitze, Trockenheit oder ungenügende Nahrung aufweisende Stellen im Boden hervorgerufen sein. In erstem Falle hilft gründliches Bewässern, besonders abends und nach dem Schnitt, im anderen Falle ist Aufbringen von Kompost und Gießen mit gut vergorener Jauche zu empfehlen.

K. H.

Johannisbeerbäumchen [H. H. in Gotha], die schon über 15 Jahre alt sind, sollte man nicht mehr verjüngen, weil diese den Boden schon sehr stark ausgesogen haben. Sind es zudem noch Veredelungen auf Ribes aureum, so ist ein Verjüngen überhaupt nicht möglich. Wir empfehlen Ihnen, aus einer Baumschule in Ihrer Nähe junge Sträucher — keine Bäumchen —, die sehr billig sind, zu kaufen und auf ein gut gedüngtes, rigoltes und unkrautfreies Stück Land in gegenseitige Entfernung von 1 *m* zu pflanzen. In den ersten zwei Jahren können Sie dazwischen noch Kohlrabi, Salat usw. bauen, nachher hört jede Zwischenkultur auf. Durch alljährlichen auslichtenden Schnitt vom dritten oder vierten Jahre ab halten Sie die Bäumchen immer im guten Ertrage. Hochstämmchen von Johannisbeeren sind wohl recht zierend, doch werden die Beeren an den niedrigeren Büschen schöner und ausgebildeter.

K. H.

Verunglückte Beerenweinbereitung. [A. in Schloß Holte.] Um meine Johannis- und Stachelbeeren zu verwerten, beschloß ich, Wein davon zu machen, kaufte eine Presse, gleich einer amerikanischen Fleisch- bez. Wurstmaschine, preßte die Johannisbeeren aus und füllte den Saft, indes ohne ihn durch ein Tuch zu filtrieren, in ein direkt vor dem Füllen leer gemachtes Kognakfaß. Auf 1 *l* Saft nahm ich 1 *l* Wasser und löste in letzterem 1 *kg* Zucker auf, goß dann die Lösung zu dem Saft und schüttelte das Faß ordentlich, damit beide Teile sich vermischten.

Die Gärung trat sofort ein und wurde oben durch das Spundloch, welches ich mit einem Leinenlappen verdeckte, eine Masse dicker Satz ausgestoßen. Der Most wurde dadurch weniger im Faß und wird jetzt nichts mehr ausgestoßen, jedoch schwimmt auf dem Saft eine dicke Lage der darin enthalten gewesenen Beerenteile. —

Sie haben 2 Fehler gemacht: 1. Dem Most zuviel Zucker zugesetzt und zwar pro Liter 170 *g* und 2. denselben nicht vom Anfang an mit Gärspund versehen. Der Gärspund muß sofort auf das Faß gesetzt werden, sobald der Most eingefüllt ist. Um aber das Ausstoßen zu verhindern, wird das Faß nicht spundvoll gemacht, sondern mindestens 15 *cm* vom Spundloch aus gemessen leer gelassen. Der Trub setzt sich nach beendigter Gärung von selbst zu Boden. Der Wein wird darauf abgezogen und der Nachgärung überlassen. Im letzteren Falle wird das Faß spundvoll gemacht, aber trotzdem der Gärspund wieder aufgesetzt. Ihr Wein wird, wenn er der eigenen Gärung überlassen wurde, überhaupt nicht zur Ruhe kommen, sondern nach einiger Zeit aufs neue gären, bis der Zucker aufgezehrt oder soviel Alkohol produziert ist, daß die Hefe nicht mehr tätig sein kann. Lesen Sie gefl. den Artikel in Nr. 43 und 45 nach. Sie dürfen jetzt noch auf 2 *l* Most ½ *l* Wasser zusetzen, ohne befürchten zu müssen, daß der Wein zu wenig süß wird, denn er hat immer noch 70 *g* Zucker pro Liter mehr, als nötig ist. Der Zusatz einer gärkräftigen Edelhefe ist dann aber ebenfalls angezeigt, damit wenigstens eine rasche Vergärung stattfindet.

Überzuckerte Weine werden sehr leicht krank, besonders, wenn der Gärspund mangelte, sodaß Essig und Kahmpilze sich beliebig ansiedeln konnten. Der eigenen Gärung überlassene Moste werden meistens sehr arm an Alkohol und gering von Geschmack. Mit Edelhefe vergorene besitzen bis zu 15% Alkohol und ein traubenweinähnliches Bukett, sind demnach hochwertiger und haltbarer.

J. Sch.

Herstellung von Wein aus den Beeren der süssen Eberesche. [W. H. in Aachen.] Man kann zwar Marmelade aus Ebereschen machen, schließlich auch ein vergorenes Getränk, aber „Wein" verdient dasselbe nicht genannt zu werden. Die gewaschenen Beeren werden gemahlen, dann mit der gleichen Menge Wasser zum Kochen aufs Feuer gestellt, nachdem abgepreßt und der Saft mittels Säuremesser und Mostwage auf Säuregehalt und Zucker geprüft (siehe Nr. 45). Darauf setzt man nach Bedarf Zucker, Zitronensäure und Wasser zu (ebenso Hefe), sodaß eine Mischung mit 10‰ (pro Mille) Säure und 20% Zucker entsteht und läßt dieselbe vergären. Wir raten aber nicht dazu, weil derartige Gemische meistens einen Beigeschmack bekommen, der selten zu überwinden ist.

Johs. Schneider.

Wann sind Weinbergschnecken am geeignetsten zum Essen? [L. im Gau Königshofen.] Die beste Zeit für Schnecken ist der Januar, Februar und die Fastenzeit. Einige Rezepte, sowie Anleitung zur Mast folgen in allernächster Zeit.

J. Sch.

Färbung der Brieftauben. [Hr. J. Sch-Halle.] 1. Über die Färbung der Brieftauben teilen wir Ihnen mit, daß alle weichen Farben: als weiß, sattes rot und gelb zu verwerfen sind; dieselben treten nur sehr selten auf und sind als wertlose Spielarten anzusehen. Weiße mit schwarzen Schwänzen sind uns noch nicht zu Gesicht gekommen.

2. Bei den chinesischen Mövchen sind Lauf und Zehen kurz, unbefiedert, Schenkel und Knie von den Seitenfedern bedeckt. Dasselbe Merkmal bezieht sich auch auf englische, italienische, ägyptische und anatolische Mövchen, während bei den orientalischen Mövchen die Füße mäßig befiedert sind.

Otto Abendroth.

Schlachthühner. [A. G. in Sorau.] Als gute Schlachthühner können wir Ihnen folgende empfehlen: Die Dorkings — von den Engländern als Tafelhuhn bevorzugt —, die Ramelsloher, welche auch noch unter dem Namen Hamburger Brathühner figurieren und schließlich die Plymouth Rocks. Wir wünschen Ihnen einen recht guten Einkauf!

E. B.

Beim Einkauf von Fischen achte man darauf, daß die Augen klar und die Kiemen rot sind. Das Fleisch muß sich steif und fest anfühlen. Eingefallene, trübe Augen oder schlaffes, weiches Aussehen sind die sichersten Zeichen altschlachtener Fische. Um billig anzukommen, wähle man nur den Fisch, den die Jahreszeit bietet. Man hüte sich aber, aus Sparsamkeit im Preise heruntergegangene Fische — also alte oder, wenn es sich um lebend transportierte handelt, nach dem Verenden geschlachtete — zu kaufen. Diese Sparsamkeit könnte sich durch schwere Erkrankungen der ganzen Familie teuer bezahlt machen.

Fischabfall kann für Suppen und Saucen Verwendung finden. Man säubere deshalb eingekaufte Fische lieber zu Haus oder, wenn das nicht möglich ist, vergesse man nicht, den Abfall mitzunehmen.

Die Güte der Leinwand läßt sich sehr leicht erkennen, wenn man das betreffende Gewebe vor eine brennende Kerze hält. Die Baumwollfäden sind in ihrer Form gleichmäßig, während auch noch so sorgfältig gesponnene Leinwand stets Unregelmäßigkeiten und Knoten aufweist. Viele Hausfrauen und so auch ich unterscheiden die Gewebe schon beim Anfühlen. Für andere ist das vorgenannte Verfahren ein untrügliches Zeichen.

Ellenberger.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 13. September 1903. Nr. 50.

„Cereus grandiflorus, die Königin der Nacht."

Von **L. Kitzenberg.**

(Mit Original-Abbildungen zum Teil nach photographischer Aufnahme.)

So unscheinbar die graugrünen, bestachelten Zweige des Cereus grandiflorus aussehen, so wenig Beachtung man diesem Kaktus auch jahrüber schenkt, so interessant und begehrenswert wird er, wenn er seine prachtvollen Blüten öffnet. Dann beeilen sich die Pflanzenfreunde, um sich den herrlichen Anblick, den die Blumen bieten, nicht entgehen zu lassen.

In guter Kultur befindliche Cereus grandiflorus-Pflanzen bringen Blumen von 25 *cm* Durchmesser, deren Blütenschaft mißt 17 *cm*. Aus der doppelten Reihe, der inneren breiten, schneeweißen Blumenblätter, die von längeren, spitzen Blumenblättern (Sepalen) von prächtig bräunlich-orangegelber Farbe umgeben sind, leuchten die ungemein zahlreichen, schwefelgelben Staubfäden und ebenso gefärbte Griffel hervor.

Ganz besonders auffallend ist der köstliche Vanillegeruch, welcher der Blume der Königin der Nacht entströmt Diese Blumen öffnen sich bei Sonnenuntergang und schließen sich gegen 8 Uhr früh. Man kann aber die vollgeöffneten Blumen auch am Tage beobachten, wenn man die Pflanze mit eben sich öffnenwollender Blüte abends in einen Eiskeller stellt, und sie dann am Morgen dem Sonnenlicht und der Wärme zugänglich macht; die Blüten bleiben dann allerdings nur einige Stunden lang offen. Denselben Zweck erreicht man auch durch Täuschung. Man stelle die Pflanze, die abends sicher blühen wird, um Mittag in einen warmen, dunkelen Raum, so werden deren Blüten schon um 5 Uhr geöffnet sein. Auch sollen sich Blumen, die man vollerblüht abschneidet und, in feuchten Sand gesteckt, im kühlen Zimmer aufbewahrt, bis zum Mittag des nächsten Tages vollgeöffnet erhalten, dabei auch ihren köstlichen Geruch nicht einbüßen. Die Blütezeit von Cereus grandiflorus (s. Fig. 1) fällt in den Monat Juli und blüht dieser Kaktus im günstigen Falle nochmals im September. Daß die Pflanzen 5 und 7 Jahre lang Zeit haben müssen, (wie man es oft hört), um ihre Blüten zu bringen, ist Unsinn. Jedes kräftige 2jährige Exemplar ist blühbar, wenn ihm die nötige Behandlung zu teil geworden ist. Dazu gehört, daß man die kleineren Pflanzen alljährlich, die größeren alle 2 bis 3 Jahre in eine sandige, mit Lehm vermischte Heideerde verpflanzt. Man wähle anfangs hierzu nicht zu große Töpfe, stelle sie recht sonnig auf, und gieße sie im Sommer so regelmäßig, wie jede andere Pflanze. Starke blühbare Pflanzen hält man vom November bis März sehr trocken und gibt ihnen nur dann und wann einmal einen kleinen Wasser-

Fig. 1. Königin der Nacht.

guß. Dieses Trockenhalten hat auf das Ansetzen von Knospen (die Stellen, an welchen Knospen hervorbrechen, färben sich kupferig) großen Einfluß. Kleinere Pflanzen sollen im Winter ja nicht naß stehen, das würde ihr sicherer Tod sein, aber total austrocknen soll man sie auch nicht lassen. Am besten erreicht man seinen Zweck, wenn man den kleinen Topf mit der Pflanze in einen größeren Topf mit Erde einfüttert (s. Fig. 2) und nur die Erde im größeren Topfe gießt. Daß diese Kaktuspflanzen im Winter nicht der Frostgefahr ausgesetzt werden dürfen, ist selbstverständlich. Die Heimat des Cereus grandiflorus ist in Westindien, Jamaica und Mexiko zu suchen, woselbst er auch an Hauswänden usw. viel angetroffen wird, zum Hinaufklimmen nirgends menschlicher Hilfe bedürfend infolge der zahlreich erscheinenden, überall festhaftenden Luftwurzeln.

Die jungen Triebe des genannten Kaktus finden dort offizinelle Verwendung.

Fig. 2. Junge Cereuspflanze, in einem größeren Topf eingefüttert.

Der Fruchtwechsel im Obstbau.

Von **P. Evers**, Obstbauwanderlehrer der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westpreußen.

(Schluß.)

Soll ein Stück Land nicht mit einer Obstart allein, sondern mit mehreren oder allen Obstarten bebaut werden, so könnte man das Ganze als Kernobstpflanzung betrachten, auf welcher man den Boden nicht durch krautartige Zwischenkultur, sondern unter Steinobst ausruhen läßt. Hierbei kommt es darauf an, daß die verschiedenen Obstarten auch der Menge nach immer im gewünschten Verhältnisse zueinander stehen und nicht nach einem Zeitraume etwa viel mehr Steinobst als für den Verbrauch zweckmäßig und ursprünglich vorgesehen worden ist, sich in der Anlage befindet. Deshalb scheint es für solche Pflanzungen am zweckmäßigsten zu sein, das ganze Stück in 16 Parzellen zu teilen, wovon zunächst 12 gleichzeitig bepflanzt werden können, die anderen 4 in Abständen von je 5 Jahren.

Nimmt man ein Durchschnittsalter an, für Äpfel von 60, für Birnen von 80, für Süßkirschen von 40, für Pflaumen, Sauerkirschen und Äpfel auf Zwergunterlage von 30 Jahren, so würde sich für gewöhnliche Verhältnisse und gleichmäßigen Boden etwa unten stehenden Wirtschaftsplan ergeben.

In diesen Plänen ist das oben angegebene Alter der Obstarten nicht streng innegehalten worden, weil die verschiedenen Sorten in Wirklichkeit auch verschieden alt werden und man sich überhaupt nicht sklavisch an den Plan halten, sondern auch einige Jahre früher oder später abräumen wird, wie die Beschaffenheit der Mehrzahl der auf den Parzellen stehenden Bäume dieses zweckmäßig erscheinen läßt. Keinesfalls darf aber um einiger noch tragbarer Bäume wegen die Abräumung einer ganzen Parzelle unterbleiben, so wenig wie ein Landwirt etwa einen Luzernschlag so lange hält wie noch einige Stücke davon ertragfähig sind. Rationeller Obstbau darf nicht nach unseren heutigen Begriffen, für welche ein tragbarer Obstbaum eine Seltenheit ist, betrieben werden.

Sehr viel komplizierter wird sich ein Obstwirtschaftsplan gestalten wenn der Boden ungleichmäßig ist, sodaß auf manchen Stellen diese oder jene Obstart nicht gebaut werden kann; hier hat dann die Hilfe der berufsmäßigen Obstbautechniker wirksam einzusetzen und nicht, wie heute, allein beim Zubereiten der Pflanzgruben. Wo die Boden- und sonstigen Verhältnisse dem Obstbau nicht günstig sind, da läßt man überhaupt die Finger am besten ganz davon. Es ist nicht nötig, daß jeder, der ein Stückchen Land besitzt, Obstbäume pflanzt. Unser Obstbedarf würde schon reichlich und zu billigen Preisen gedeckt werden, wenn der Obstbau nur in den geeigneten Gegenden, hier aber auch zweckmäßig und in genügendem Umfange betrieben würde. Die Erkenntnis, daß zum rationellen Obstbau auch ein zielbewußter Fruchtwechsel gehört, würde viele von einer nutzlosen Obstbauspielerei abhalten, aber andererseits auch eine zweckmäßigere Einteilung und Bewirtschaftung selbst der Hausgärten herbeiführen, wo z. B. ein Wechsel zwischen Obst- und Gemüseland sich in vielen Fällen sehr gut ermöglichen läßt.

Rationeller Obstbau ist vielleicht auch noch in anderer Weise zu betreiben und dabei der Landwirtschaft noch besonders dienstbar zu machen. Es scheinen sich gerade bei der intensiv betriebenen Feld-

Wirtschaftsplan für eine gemischte Obstpflanzung.

Jahr	der Bäume auf den Parzellen																														Anzahl der Parzellen mit über zehn Jahre alten Bäumen				Bemerkungen
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV		XV		XVI		Äpfel	Birnen	Kirschen	Pflaumen	
	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.	älter	jüng.					
1900	0	A	0	A	0	A	0	a	0	a	0	B	0	B	0	B	0	K	0	K	0	P	0	P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A = Apfelstamm auf Wildling a = Apfelhalbstamm auf Zwergunterlage B = Birnenstamm K = Süßkirschenstamm P = Pflaumen- oder Sauerkirschenstamm 0 = Neupflanzung
1920	20	A	20	A	20	A	20	a	20	a	20	B	20	B	20	B	20	K	20	K	20	P	20	P	15	A	10	P	5	P	0	K	6	3	2	3	
1925	25	A	25	A	25	A	25	a	25	a	25	B	25	B	25	B	25	K	25	K	25	P	0	A	20	A	15	P	10	P	5	K	6	3	2	3	
1930	30	A	30	A	30	A	30	a	0	P	30	B	30	B	30	B	30	K	30	K	0	A	5	A	25	A	20	P	15	P	10	K	5	3	3	2	
1935	35	A	35	A	35	A	0	K	5	P	35	B	35	B	35	B	35	K	35	K	5	A	10	A	30	A	25	P	20	P	15	K	5	3	3	2	
1940	40	A	40	A	40	A	5	K	10	P	40	B	40	B	40	B	40	K	0	B	10	A	15	A	35	A	0	A	25	P	20	K	6	3	2	2	
1945	45	A	45	A	45	A	10	K	15	P	45	B	45	B	45	B	0	B	5	B	15	A	20	A	40	A	5	A	0	A	25	K	6	3	2	1	
1950	50	A	50	A	0	P	15	K	20	P	50	B	50	B	50	B	5	B	10	B	20	A	25	A	45	A	10	A	5	A	30	K	6	4	2	1	
1955	55	A	0	P	5	P	20	K	25	P	55	B	55	B	55	B	10	B	15	B	25	A	30	A	50	A	15	A	10	A	35	K	6	5	2	1	
1960	60	A	5	P	10	P	25	K	0	A	60	B	60	B	60	B	15	B	20	B	30	A	35	A	55	A	20	A	15	A	40	K	6	5	2	1	
1965	0	K	10	P	15	P	30	K	5	A	65	B	65	B	0	P	20	B	25	B	35	A	40	A	60	A	25	A	20	A	0	A	5	4	1	2	
1970	5	K	15	P	20	P	35	K	10	A	70	B	70	B	5	P	25	B	30	B	40	A	45	A	0	P	30	A	25	A	5	A	5	4	1	2	
1975	10	K	20	P	25	P	0	B	15	A	75	B	0	K	10	P	30	B	35	B	45	A	50	A	5	P	35	A	30	A	10	A	6	3	1	3	
1980	15	K	25	P	0	B	5	B	20	A	80	B	5	K	15	P	35	B	40	B	50	A	55	A	10	P	40	A	35	A	15	A	6	3	1	3	
1985	20	K	0	A	5	B	10	B	25	A	0	P	10	K	20	P	40	B	45	B	55	A	60	A	15	P	45	A	40	A	20	A	6	3	2	2	
1990	25	K	5	A	10	B	15	B	30	A	5	P	15	K	25	P	45	B	50	B	60	A	0	K	20	P	50	A	45	A	25	A	5	4	2	2	
1995	30	K	10	A	15	B	20	B	35	A	10	P	20	K	0	A	50	B	55	B	0	P	5	K	25	P	55	A	50	A	30	A	5	4	2	2	
2000	35	K	15	A	20	B	25	B	40	A	15	P	25	K	5	A	55	B	60	B	5	P	10	K	0	A	60	A	55	A	35	A	5	4	3	1	
2005	40	K	20	A	25	B	30	B	45	A	20	P	30	K	10	A	60	B	65	B	10	P	15	K	5	A	0	P	0	K	40	A	4	4	3	2	
2010	0	B	25	A	30	B	35	B	50	A	25	P	35	K	15	A	65	B	70	B	15	P	20	K	10	A	5	P	5	K	45	A	5	4	2	2	
2015	5	B	30	A	35	B	40	B	55	A	0	A	40	K	20	A	70	B	75	B	20	P	25	K	15	A	10	P	10	K	50	A	5	4	3	2	
2020	10	B	35	A	40	B	45	B	0	K	5	A	0	A	25	A	75	B	0	P	25	P	30	K	20	A	15	P	15	K	55	A	4	4	2	2	
2025	15	B	40	A	45	B	50	B	5	K	10	A	5	A	30	A	80	B	5	P	0	B	35	K	25	A	20	P	20	K	60	A	5	4	2	1	

kultur allerlei Pflanzenkrankheiten und Schädlinge einzustellen, deren Bekämpfung viel Mühe, Zeit und Geld kostet, und welche wohl am wirksamsten dadurch zu unterdrücken wären, daß man einige Jahrzehnte hindurch den Boden mit ganz anders gearteten Pflanzen bestellte, d. h. wenn man in die, doch nur aus krautartigen Gewächsen bestehende Rotation eine Holzart einfügte. Für viele Gegenden würde hierzu der Obstbaum die geeignete Pflanze sein, z. B. der Apfelstamm auf Zwergunterlage. Für andere Gegenden würden sich vielleicht besser Wildbäume eignen, welche in kurzjährigem Umtriebe zu Faschinen oder Stangen verwertet werden.

Sollte es in einer Wirtschaft von 100 Morgen Ackerland zweckmäßig erscheinen, einen Schlag von 10 Morgen Obstland einzurichten, dann wäre zu berechnen: Die Apfelhalbstämme auf Zwergunterlage stehen 30 Jahre lang, folglich sind auch in dieser Zeit 10 Morgen mit der genannten Obstart zu bepflanzen, also jedes Jahr $^1/_3$ Morgen oder besser alle 3 Jahre 1 Morgen. Eine Zwischenpflanzung käme natürlich hierbei nicht in Betracht, da man mit diesem alle 3 Jahre neu anzulegenden 1 Morgen durch die ganze Wirtschaft geht, wobei es sich von selbst ergibt, daß immer ca. 10 Morgen unter Obstbäumen liegen. Man kann natürlich auch in anderem Verhältnis diesen Feldobstbau treiben, oder auch nur einen Teil des Ackers, der z. B. die Rübenmüdigkeit besonders zeigt, oder Getreideschädlinge aller Art beherbergt, durch Anbau einer Holzart gesunden lassen.

Das freudige Wachstum der Kräuter dort, wo Gehölze Jahrzehnte lang den Boden bedeckt haben, weist darauf hin, daß ein Wechsel zwischen Holz und Kraut der Natur entspricht und seine Durchführung deshalb nicht unlohnend sein kann, so schwierig dieselbe auch zunächst erscheinen mag.

Fig. 2. Buschform der Kirsche: „Königin Hortensie".

Die Kirsche „Königin Hortensie".

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.)

Die feinste Kirsche zum frischen Genuß, wie auch zum Einmachen, welche mir bisher aufgefallen ist, ist die Königin Hortensie. Vor etwa 10 Jahren lernte ich selbige in der Obstpflanzung meines Schwiegervaters kennen, woselbst damals ein glattgewachsener Hochstamm mit regelmäßig kugelförmiger Krone gerade so recht reichlich zu tragen begann. Überhaupt sind hübsche Baumformen gerade bei dieser Kirschsorte charakteristisch, wie auch das Bild der großen Buschform schon zeigt. Die Kirsche reift ziemlich zeitig, meist schon zu Anfang Juni. Die große, weiße Blüte erscheint vor dem Laub zu Anfang Mai; durchweg alljährlich blüht und trägt diese Kirschsorte überaus reichlich. Üppiger entwickelten sich nach mehrmaliger Erfahrung die länglichen Kirschen, wenn der Baum nicht so übermäßig beladen war. Durch zweckmäßige Düngerzufuhr läßt sich diese Entwickelung jedoch noch erheblich steigern. So wurden die Kirschbäume hier mit Jauche, Blut und Hornspänen gedüngt, was wesentlich dickere Früchte zur Folge hatte. — Die gereifte Hortensie ist glänzend hellrot und hat klaren Saft. Holz, Blatt und Frucht neigen zum Charakter der Sauerkirschen hinüber. Das schmälere Laub, die gefälligere Anordnung der Äste und Zweige, das dünne Häutchen um die zarte Frucht unterscheiden die Hortensie wesentlich von den Süßkirschen. Dennoch ist die Kirsche im Geschmack ausgeprägt süß und aromatisch, an kräftigen Südwein erinnernd. Das weiße sehr saftreiche Fleisch aber läßt wiederum die Verwandtschaft mit Sauerkirschen erkennen. Frisch vom Baume gepflückt, ist die Hortensie etwas Kostbares. Andererseits ist sie aber empfindlich und zu weitem Transport vollends ungeeignet. Schon durch Anfassen wird sie so beschädigt, daß sich bereits nach kurzer Zeit die ersten Spuren des Faulwerdens zeigen. Man soll sie daher stets nur an den Stielen ergreifen. Niedlich ist das schmale Blättchen an jedem Kirschstiele (s. Fig. 1). Erdbeerengleich dürfen die Hortensien zum Transport nur in kleinen Mengen in Körbchen verpackt, unterwegs nicht viel gerüttelt und später nicht lange mehr aufbewahrt werden. Ich trug einst Hortensien in einer Reisetasche eine Stunde weit. Einiges Drücken war unvermeidlich; als ich aber am Ziele war, zeigten sich an den Kirschen auch schon die Spuren von Fäulnis.

Fig. 1. „Königin Hortensie."

Die Hortensie läßt sich ihres Sauerkirsch-Charakters wegen sowohl auf Süß- wie auf Sauerkirsch-Unterlage veredeln. Außer zur Hochstamm- und Buschform (s. Fig. 2) eignet die Hortensie sich auch sehr gut zur Spalierzucht. Meine Buschform der Königin Hortensie trägt Jahr für Jahr gegen einen Zentner Früchte. Mein Verwandter hat für seine Hortensien regelmäßig dankbare Abnehmer, weswegen er sich auch gleich bemüht hat, noch etliche Bäumchen durch Veredelung heran zu ziehen.

Winterkopfsalat.

(Mit Abbildungen.) Von **R. Reichhardt.**

Im Frühjahr Salat zu ernten und zwar zu einer Zeit, zu welcher Gemüse und speziell Salat selten sind, kann durch die Anpflanzung von Winterkopfsalat zur Herbstzeit erreicht werden. Freilich darf man dabei nicht erwarten, daß dieser Winterkopfsalat dem Sommersalat an Zartheit gleichkommt. Der Privatmann wird immer gut tun, im Februar Pflücksalat anzusäen. Dieser wird zu gleicher Zeit Erträge liefern und übertrifft an Zartheit den Winterkopfsalat. Für den gärtnerischen Betrieb dagegen ist der Anbau des letzteren immerhin lohnend und jeder unserer Leser mag in diesem Herbste einen Versuch damit machen, zumal damit keinerlei Schwierigkeiten verknüpft sind.

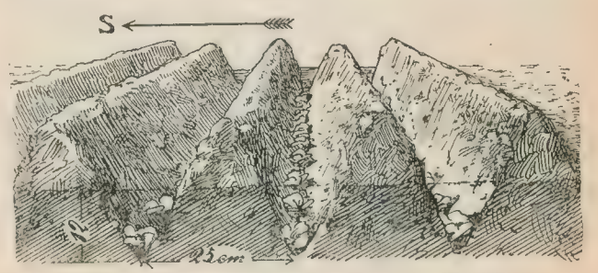


Fig. 1. Winterkopfsalat in 12 cm tiefe Furchen gepflanzt.

Der Wintersalat wird bis Mitte September ausgesäet. Sobald die Pflänzchen versetzbar sind, zieht man auf einem gut zubereiteten Beete, von Osten nach Westen gerichtet und in Abständen von 30 *cm*, 12 *cm* tiefe Furchen (Fig. 1), deren ausgeworfene Erde nach beiden Seiten

wallartig aufgesetzt wird und pflanzt in Entfernungen von 25 *cm* in die Sohle der Furchen. Tritt die rauhe Jahreszeit ein, so bedeckt man die Pflanzenreihen locker mit Fichten- oder Tannenreisig, welches zusammen mit der wallartig aufgesetzten Erde die Pflanzen hinreichend schützt, sodaß sie den Winter gut überdauern (Fig. 2). Beim Eintreten milderer Witterung im Frühjahr deckt man ab und fördert das Wachstum des Winterkopfsalats durch Auflockern und Begießen des Bodens mit lauwarmen Wasser, abwechselnd mit Dunggüssen. Die Köpfe werden so bis Ende April verbrauchsfähig.

Fig. 2. Decken des Winterkopfsalates bei eintretendem stärkeren Froste.

Heinemanns „Winter-Silberball" ist sehr empfehlenswert durch seine Zartheit und Wohlgeschmack. Gerühmt wird auch als am widerstandsfähigsten die Sorte „Nansen" oder „Nordpol". Im letzten Jahre hat eine Sorte unter dem Namen „Eiskopf" Eingang gefunden, deren Eigenschaften sehr gerühmt werden. „Die festgeschlossenen Riesenköpfe", so heißt es in einer Beschreibung dieser Salatsorte, „sind von langer Dauer und so fest, daß die zu Samenträgern bestimmten Köpfe mit dem Messer geritzt werden müßten, um in Samen schießen zu können. Bei seiner kolossalen Festigkeit ist er sehr zart, von schöner, gelber Farbe und von prächtigem Geschmack." [1]) Mehr können Herz und Zunge nicht verlangen. Aber ich will mich lieber erst selbst überzeugen, ob der „Eiskopf" alles das hält, was man von ihm verspricht und dann sollen die geneigten Leser weiteres von mir hören.

Die Monatserdbeere: Richters Unermüdliche.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die Monatserdbeeren nehmen in manchen Gärten nur einen wenig beachteten Platz ein; man pflanzt sie gewöhnlich als Einfassung, wo sie in den ersten Jahren auch ganz gut tragen, nachher überläßt man sie aber leider in den meisten Fällen sich selbst.

Wenn auch die Früchte während einer längeren Zeit im Jahre erscheinen und ihr hübsches Aussehen und angenehmes Aroma sie eine vielseitige Verwendung finden läßt, so sind die Erträge doch selten derart, daß manchem große Aufwendungen an Arbeit und Pflege für diese Pflanze ungerechtfertigt erscheinen.

Wie jede andere Pflanze die höchsten Erträge dann bringt, wenn ihr die beste und aufmerksamste Pflege zuteil wurde, so muß dieses auch bei den Erdbeeren und besonders bei den Monatserdbeeren der Fall sein. Nun haben aber viele Monatserdbeeren die Eigenschaft, auf gut gedüngtem Boden recht stark in das Kraut zu gehen, dafür aber nur wenig Blüten zu treiben; mit der Zeit entsteht ein dichter Blätterteppich, der höchstens noch kleine, wenig schmackhafte Früchte trägt.

Eine hervorragende Züchtung ist jedoch die neue Züchtung „Richters Unermüdliche", die von Herrmann Richter in Meißen aus Samen gezogen wurde und auf jeden Fall Beachtung verdient. Sie entstand vor ungefähr zehn Jahren aus Samen und, weil sie sich als wertvoll zeigte, wurde von ihr vermehrt. Die Sorte hat sich stets bewährt und Früchte gebracht, wenn andere Erdbeeren überhaupt nicht mehr trugen.

Die Sorte ist wetterhart, unempfindlich gegen Frost und sehr anspruchslos an den Boden. Sie eignet sich sehr gut zu Einfassungen und ihre Früchte des vorzüglichen Aromas wegen zur Bowlenbereitung. Die Frucht ist für eine Monatserdbeere recht groß und erscheint in reicher Zahl; noch heute, im September hängen die Pflanzen sehr voll. Nebenstehende Abbildung zeigt die Früchte in natürlicher Größe, deren Farbe ein sehr lebhaftes Rot aufweist. Die Pflanze ist von ziemlich robustem aufrechten Wuchs, mit hochstehenden reich verzweigten Fruchtstengeln, die bis in den Spätherbst hinein mit lachenden Früchten behängt sind. Infolge ihrer vorzüglichen Eigenschaften erhielt die Erdbeere im vorigen Jahre ein Wertzeugnis vom Verbande der Handelsgärtner Deutschlands.

Gleich der, vom gleichen Züchter stammenden Erdbeere „Schöne Meißnerin", ebenfalls eine Monatserdbeere mit schönen großen, kegelförmigen, weißgefärbten Früchten von vorzüglichem Geschmack, die sich bereits größter Wertschätzung und ziemlicher Verbreitung erfreut, verdient auch „Richters Unermüdliche" die vollste Aufmerksamkeit Desjenigen, der aus seinem Garten den größtmöglichsten Ertrag herauswirtschaften will.

Monatserdbeere: „Richters Unermüdliche."

Zur Topfkultur der Lilien.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Wenn die ersten Herbststürme zu erwarten sind, ist die Schönheit der Lilien am größten, und mit Bedauern sieht der Blumenfreund eines Morgens die stolze Pracht im Garten entschwunden. Es gibt jedoch ein einfaches, aber bei den Blumenliebhabern noch nicht allgemein angewandtes Mittel, die Schönheit der Lilienblüte bis in den Winter hinein zu erhalten: Die Topfkultur der Lilien. Warum diese so wenig gepflegt wird, ist mir nicht verständlich. Hyazinthen und andere Zwiebeln werden Jahr für Jahr im Topfe gezogen, Lilien hingegen nur äußerst selten. Und dabei ist die Sache höchst einfach.

[1]) Mitteilungen von Erfahrungen über diese Sorte sind uns willkommen. (D. Red.)

Die Lilie bildet über der Zwiebel Wurzeln, daher muß die Zwiebel möglichst tief in die Erde kommen. Wir nehmen im Frühjahr recht tiefe Töpfe, versehen diese mit guter Scherbeneinlage und füllen etwa 5 *cm* hoch nahrhafte, mit altem Lehm vermischte Erde auf. Jetzt wird die Zwiebel eingesetzt und der Topf soweit mit Erde gefüllt, daß die Zwiebelspitze eben noch zu sehen bleibt. Die so eingesetzten Zwiebeln können zunächst in den Keller kommen, woselbst man sie nur recht wenig zu gießen hat. Recht bald wird sich der Stengeltrieb zeigen. Hat dieser einige Zentimeter Höhe erreicht, so wird der Topf ganz mit Erde gefüllt und die Pflanzen kommen dann am besten in den Garten. Mit fortschreitender Entwickelung beansprucht die Pflanze natürlich mehr Wasser. Zum Herbst, wenn die Blumen sich zu entfalten beginnen, werden die Pflanzen ins Zimmer genommen. Nach dem Abblühen kommen die Töpfe, sofern ein Herausstellen derselben in den Garten des Frostes halber nicht mehr möglich ist, in den Keller. Das Gießen wird nach und nach eingeschränkt, der gelb gewordene Trieb schließlich abgeschnitten. Die Erde darf aber nicht ganz austrocknen. Im Frühjahr wird die Erde etwas gelockert, das Gießen wieder gesteigert und im nächsten Herbst haben wir abermals Freude an der blühenden Pflanze. Wo ein Garten nicht zur Verfügung steht, muß der Pflanze im Sommer ein recht luftiger Platz auf dem Blumenbrett eingeräumt werden.

Zum Artikel: Topfkultur der Lilien.

Die Reseda als Topfpflanze.

Von **R. Reichhardt.**

Wenn unser großer Dichter Goethe die Reseda mit den Worten besingt:

Sagt, was füllet das Zimmer mit Wohlgerüchen? Reseda,
Farblos, ohne Gestalt, stilles, bescheidenes Kraut,

dann hat er sicher einen Resedastrauß, im Garten gepflückt, vor Augen gehabt. Wohl gab es zu Goethes Zeit Topfreseda, aber ihre Kultur lag in der Hand der Gärtner, dem Laien erschien sie zu mühsam. Dieser irrigen Ansicht begegnet man vielfach noch heute. Auch der schlichte Gartenfreund hat es in der Hand, auf seinem Blumenbrett oder im Blumentisch zur Winterzeit „duftende Reseden" im Topfe zu besitzen, die er sich selbst herangezogen hat. Man säet im September in einem flachen Kasten oder einer Samenschale einige Körner der Resedasorte „Machet", die sich am besten für die Topfkultur eignet, aus und bedeckt sie mit einer Glasscheibe. Bald werden die Pflänzchen an der Oberfläche erscheinen und ein sonniger Standort wird dafür sorgen, daß ihre Blattentwickelung rüstig vorwärts schreitet Haben sich an den Sämlingen 3 bis 5 Blättchen entwickelt, so werden diese zu 5 bis 8 in einzelne Töpfe pikiert. Noch sicherer aber geht man, nur wenig Samen in einem Topfe auszustreuen und die zu viel aufgehenden Pflänzchen herauszuziehen, wobei die kräftigsten stehen bleiben.[1]) Die Reseda gehört wie die Levkoje zu denjenigen Pflanzen, welche beim Pikieren schwer anwurzeln. Aus diesem Grunde ist das direkte Aussäen an den späteren Standort in allen Fällen vorzuziehen. Die Erde muß recht nahrhaft sein, etwa aus Wiesenerde, zu gleichen Teilen mit Mistbeeterde und mit Sand vermischt, bestehen. Doch darf diese Erde nicht fest angedrückt werden.

Um die Pflanzen abzuhärten, läßt man sie bis zum Eintritt des Frostes an sonniger Stelle im Garten stehen und zwar so, daß das Licht möglichst von oben auf die Pflänzchen fällt, denn die Reseda liebt Oberlicht. Im Zimmer darf man den Pflanzen keinen zu warmen Standort geben, weil sie dann zu üppig ins Kraut gehen, dünn werden, Ungeziefer bekommen und der Blütenansatz verzögert wird. Bleibt die gewünschte Blühwilligkeit zurück, dann empfiehlt sich Zurückschneiden der Triebe. Vorsichtig sei man beim Gießen! Die Wurzeln der Reseda neigen sehr zur Fäulnis, und man tut besser, die Pflanzen öfters tüchtig zu besprengen als direkt Wasser den Wurzeln zuzuführen.

In jedem Falle muß vermieden werden, daß in dem Topfuntersetzer Wasser stehen bleibt. Diese, von manchem Gartenfreunde als notwendig erachtete Gepflogenheit, ist in vielen Fällen die Hauptursache der eintretenden Wurzelfäule. Das durch die Topferde sickernde Wasser ist also stets wegzugießen.

[1]) Diese Methode ist die richtigere und empfehlenswertere, da verpflanzte Reseda, besonders im Herbst, nicht gut weiter wächst. D. Red.

Eulalia japonica Beauv.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Von dieser in Japan einheimischen Grasart mit dunkelgrünen Blättern sind zwei Varietäten schon vor längerer Zeit bei uns eingeführt worden, die beide als ausnehmend hübsche Ziergräser bezeichnet werden können, für jeden Garten zu empfehlen, leicht zu kultivieren und auch fast ganz hart sind, mit nur sehr geringer Deckung unsere Winterkälte im Freien ertragen. Die eine hier im Bilde dargestellte Varietät, Eulalia jap. fol albo-lineatis, die zuerst in Europa bekannt wurde, bildet einen 1 $^1/_2$ bis 2 *m* hohen, dichten Busch mit zahlreichen Stengeln und erzeugt sehr schöne, überhängende, regelmäßig weiß gestreifte, zuweilen fast ganz weiße, am Rande rosenrot gefärbte, 60 bis 70 *cm* lange Blätter und Blüten, die in aufrechten Endsträußen stehen, jedoch meistens ziemlich spät in der Jahreszeit sich entwickeln, daher auch nicht immer ihre volle Ausbildung erlangen.

Als Einzelpflanze, auf einer im Rasen angebrachten Scheibe, ist dieses Ziergras von außerordentlich dekorativer Wirkung; es baut sich ganz gleichmäßig nach allen Seiten auf, wächst in gutem, lockerem Boden bei reichlichem Begießen im Sommer sehr schnell und bedarf, wie schon angegeben, nur einer schwachen Bedeckung mit Laub, Fichten- oder Tannenreisig im Winter; in einer etwas warmen Lage dürfte es auch bei uns ohne allen Schutz fortkommen, wie dies in England und Frankreich der Fall ist. Vermehrt wird es auf sehr leichte Weise durch Zerteilung.

Eulalia japonica Beauv. als Einzelpflanze.

Die zweite Varietät, Eulalia jap. var. zebrina, zeichnet sich durch ganz auffallende, selten auf diese Weise vorkommende Blattfärbung aus. Es sind nämlich die Blätter der Quere nach rahmweiß oder gelb gebändert. Behandlung und Vermehrung dieser Spielart sind die gleichen wie E. jap. fol. albo-lineatis.

Die Aufzucht eines Reblaubenganges.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Jacob Grimm.**

Ein Rebspalierlaubengang, wie der nach einer photographischen Aufnahme nebenan abgebildete aus dem rheinhessischen Musterobstgarten des Lehrers Theodor Windisch in Mommenheim bei Mainz, ist für jeden Garten eine hervorragende Zierde und gefällt allen Besuchern aufs beste, besonders jetzt, wo die Trauben ihrer Reife entgegengehen, wo die schwarzen und roten sich bereits gefärbt haben und nun von beiden Seiten und von oben herab aus dem herrlichen Grün der Blätter hervor uns so freundlich und einladend grüßen.

Ein Reblaubengang.

Die Aufzucht eines solchen Rebspaliers ist langwierig und erfordert mehrere Jahre. Nachdem im Winter der Boden etwa 0,80 *m* tief rigolt, dabei die oberste Bodenschicht zu unterst und die unterste zu oberst geschafft, und wenn nötig, gleich verrotteter Stallmist oder auch Kunstdünger mit in den Boden gebracht worden ist und damit zugleich eine Bodenvermehrung oder doch -verbesserung stattgefunden hat, werden im Frühjahr die Blindreben mittels des Steckeisens in einer ungefähren Entfernung von 1 bis $1^1/_2$ *m* in den Boden versenkt. Als Setzholz verwendet man nur gut ausgereifte, kräftige, einjährige Reben von etwa $^1/_2$ *m* Länge mit 8 bis 10 guten, vollkommenen Augen. Zu einem Hochspalier nimmt man in Rheinhessen am liebsten Frühburgunder, blaue Portugieser oder Gutedel. Die Rebstecklinge werden soweit in den lockeren Boden versenkt, daß nur noch ein Auge oder höchstens zwei Augen daraus hervorragen; die im Boden befindlichen Augen treiben nun bald Wurzeln, während das freie Auge oberhalb des Erdbodens kleine Ruten treibt

Im ersten und zweiten Jahre findet kein Schnitt der jungen Pflanze statt; im Frühjahr des dritten aber wird mit dem Bilden der Zapfen oder Knotreben, d. h. derjenigen Triebe oder Zweige, welche später Fruchtholz bilden sollen, begonnen. Es wird zu diesem Zwecke alles weggeschnitten, was in den ersten zwei Jahren gewachsen ist, bis auf das unterste Auge oder die zwei untersten Augen des untersten Zweiges, woraus dann im dritten Jahre der kräftige Trieb entsteht, wie ihn die erste Abbildung zeigt. Dieser wird dann im folgenden Jahre bis auf zwei Augen zurückgeschnitten, wie ebenfalls Fig. 1 darstellt. Manche Winzer schneiden auch bei Beginn des dritten Jahres alles vollständig weg, was in den beiden ersten Jahren gewachsen ist, bis auf das dritte schlafende Auge des Setzlings (in Rheinhessen das „Reißen" des Weinstockes genannt), das nun im dritten Jahre ebenfalls einen kräftigen Trieb entwickelt; damit will man eine kräftige, rasche Wurzelbildung erzielen. Aus diesem Grunde ist auch in den ersten Jahren überhaupt ein starker Rückschnitt nötig. Häufig wird der Fehler gemacht, daß die Reben zu rasch in die Höhe gezogen werden.

Fig. 1. Der Trieb wird im vierten Frühjahr auf zwei Augen zurückgeschnitten.

Fig. 2. So treibt die Rebe nach dem Schnitt aus. Die Striche deuten den Schnitt im fünften Jahre an.

In verschiedenen Gegenden, selbst in benachbarten Weinbaugebieten sind die Behandlung und der Schnitt oft recht verschieden; die Erfahrung bleibt hier immer die beste Lehrmeisterin.

Wie bei den Formobstbäumen, so unterscheidet man auch beim Weinstock einen Winter- und einen Sommerschnitt. Durch den ersten findet stets eine Verjüngung des Weinstockes statt. Die folgenden sechs Abbildungen veranschaulichen den Winterschnitt vom 4. bis 6., resp. 7. Jahre des Wachstums, bei dessen Anwendung wird darauf gesehen, daß durch kräftigen Rückschnitt ein üppiger Trieb hervorgerufen und die Stellung der im nächsten Jahre austreibenden Augen berücksichtigt wird.

Nachdem der Winterschnitt im Februar oder März jedes Jahres ausgeführt worden ist, werden die stehengebliebenen Bogreben an den Drähten der Spaliere, die spätestens bei Beginn des vierten Jahres aufgestellt werden sollten, abwärts gebogen und mit Weiden angebunden. Bald darauf beginnt dann die wichtige Arbeit des Ausbrechens aller überflüssigen und nutzlosen Ruten und Triebe. Da es eigentliche Fruchtzweige nicht gibt und nur diejenigen Triebe fruchtbar sind, welche auf vorjährigem Holze stehen, so werden alle Reben auf mehrjährigem Holze entfernt, und nur solche bleiben stehen, die als Ersatz dienen sollen. Durch pünktliches, sachverständiges und rechtzeitiges Ausbrechen erzielt der Winzer kräftiges, ausgereiftes Holz, das der Winterkälte gut widersteht, sowie zahlreiche große Trauben. Es wird Gewicht darauf gelegt, daß die Rebformen, gleichmäßig von unten bis oben mit Fruchtholz versehen sind und deshalb auch viele Trauben zu bringen vermögen. Nach dem Ausbrechen werden die nun stehen gebliebenen, jungen, senkrechten Triebe an die oberen Drähte angeheftet, welche Arbeit sich im Laufe des Sommers noch einige Male wiederholt. Im August werden dann die Reben gekappt, d. h. es werden die oberen Teile der jungen Reben je nach Bedürfnis für den nächsten Winterschnitt länger oder kürzer abgeschnitten, wodurch die Reife des Holzes beschleunigt und die Entwickelung der Trauben begünstigt wird. Rechtzeitiges Spritzen mit Bordelaiser Brühe verhütet das Entstehen der Peronospora und das Verstäuben von feinem, reinen, gemahlenen Schwefel, daß gefährliche Oïdium, sodaß die Blätter schön grün und die Trauben gesund bleiben.

Fig. 3. Entwickelung der Rebe nach dem Schnitt. aa deutet die Stellen an, wenn sie kurz geschnitten wird, bb wenn sie lang geschnitten wird.

Nach eingebrachter Ernte wird gut gedüngt und gehackt, und im nächsten Jahre beginnen die Arbeiten des Winzers von neuem, bis nach Verlauf von 8 bis 10 Jahren alle Bögen bis zu einer Höhe von etwa 3 *m* vollkommen, auch oben zugezogen sind und der Reblaubengang nun fertig ist. Jetzt gilt es, die Reben alljährlich zu verjüngen und sie durch den Winterschnitt und die Sommerbehandlung von unten auf grün und belaubt zu erhalten. Dann ist ein solcher Rebbogenlaubengang nicht bloß eine vornehme Zierde des Gartens, sondern auch eine ergiebige, dankbare Einnahmequelle zur Freude des Winzers für seine mühevolle Arbeit.

Versand lebenden und geschlachteten Geflügels.

Von **P. Hohmann.**

Als ich vor kurzem bei einer Reise längeren Aufenthalt auf einer Bahnstation hatte, bot sich mir dort ein fürchterlicher Anblick dar. Auf dem Bahnsteige standen, den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt, fünf durch Lattenverschlag hergestellte Kisten mit halbwüchsigen Hühnchen und eine solche Kiste mit ziemlich ausgewachsenen Enten. Die Kisten waren so vollgepfropft, daß sich die armen Tiere darin kaum wenden und drehen konnten. Vor Hunger und Durst waren einige bereits verendet und lagen noch in den Versandkisten. Brauchen wir uns da zu wundern, wenn diese Fremdlinge — die Ware kam aus Ungarn — nachdem sie aus Verzweiflung ihren eigenen Kot oder den ihrer verstorbenen Gefährten gefressen haben, uns die so gefährliche Geflügelcholera und die verheerende Diphteritis einschleppen? Ich bin fest davon überzeugt, der größte Teil dieser ausländischen Ware käme gesund zu uns, wenn mehr Sorgfalt auf ihren Versand verwendet würde. Da nun aber auch im Inlande die Empfänger von lebendem Geflügel sich vielfach darüber beklagen, daß sie kranke Tiere erhielten, obwohl der Verkäufer behauptet, dieselben gesund abgeschickt zu haben, so ist dies mit ein Beweis dafür, daß sie beim Versand Schaden an ihrer Gesundheit erlitten, weil irgend etwas dabei versehen wurde.

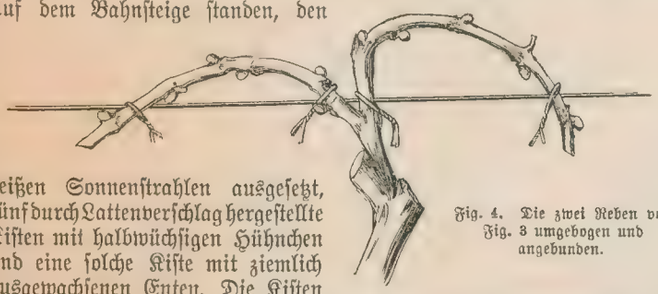


Fig. 4. Die zwei Reben von Fig. 3 umgebogen und angebunden.

Da jetzt die Hauptversandzeit für Geflügel herannaht, so sind einige Belehrungen darüber, wie Geflügel zu versenden ist, gewiß angebracht, und wollen wir zunächst vom Versand lebenden und dann vom Versand geschlachteten Geflügels sprechen.

Alles Geflügel, welches versendet werden soll, ist, bevor es in die Versandkäfige gesteckt wird, gehörig satt zu füttern und auch zu tränken. Daraus geht schon hervor, daß es vorteilhaft ist, die Tiere am Abend zum Versand zu bringen. Sie haben sich dann ordentlich satt gefressen und können sich in den Körben ihrer Nachtruhe hingeben. Weil vielfach die Nachtzüge die beste Verbindung bieten, so treffen solche Tiere häufig schon, wenn die Entfernungen nicht zu weite sind, im Laufe des anderen Vormittages in ihrem Bestimmungsorte ein. Beim Einfangen und Einsetzen in die Versandkäfige vermeide man es, die Tiere unnötigerweise abzujagen und zu verschüchtern.

Fig. 5. Der Schnitt, durch Striche angedeutet, entfernt das alte abgetragene Holz und kürzt die aus dem untersten Auge entstandene junge Rebe.

Zum Versand sollten, wenn es zu ermöglichen ist, nur Körbe benutzt werden, weil es den Tieren in Kisten häufig an frischer Luft mangelt. Die Versandkörbe sind entsprechend groß zu wählen, damit das Geflügel darinnen stehen und sich bewegen kann. Sie sind mit Sackleinwand zu umspannen, die den Zug abhält. Der Boden des Korbes ist mit Stroh zu belegen, auch ist der Korb gut zu verschnüren und mit einem Handgriff zu versehen. Sollten Kisten genommen werden, so ist darauf zu achten, daß diese nicht zu klein sind, daß die Luft gut Zutritt zu deren Innerem hat und daß keine Nägel an der Kiste herausstehen. Obwohl Pappschachteln niemals zum Versand lebenden Geflügels benutzt werden sollten, erhielt ich doch im vorigen Jahre einen teuren Schmalkaldener Mohrenkopf-Täuber in einer Pappschachtel, in der sich Christbaumkonfekt befunden hatte, per Post zugeschickt.

Man hüte sich auch, alte und junge oder einander fremde Tiere in einen Käfig ohne Trennungsräume zu sperren. Daß nur vollkommen gesundes Geflügel zum Versand gebracht werden sollte, bedarf wohl keiner näheren Erörterung. Ist das Geflügel nur kurze Zeit über unterwegs, so hat es für die Reise kein Futter notwendig; anderenfalls empfiehlt es sich, allen Arten aufgequelltes, nicht zu scharf ausgedrücktes Weißbrot mit auf den Weg zu geben. Den Hühnern und dem Wassergeflügel kann man im Korbe etwas Grünzeug (Salat, Rübe oder Kohl) befestigen.

Auf diese Weise versandt, wird das Geflügel, wenn die Körbe mit genauer Aufschrift versehen sind, gut am Bestimmungsorte anlangen und bald seinem Empfänger zugestellt werden. Da nicht selten die Annahme von Geflügel auch verweigert wird, so verlangt die Post auf der an dem Versandkäfig angebrachten Aufschrift und auf der Begleitadresse selbst Angaben darüber, was geschehen soll, wenn die Tiere nicht angenommen werden. Es ist also z. B. zu schreiben: Lebende Tauben! Wenn nicht angenommen, sofort zurück! oder: Lebende Hühner! Bei verweigerter Annahme verkaufen!

Wenn dann am Bestimmungsorte das Geflügel aus den Körben herausgelassen ist, so sollte es sein neuer Herr, selbst wenn es einen gesunden Eindruck macht, nicht gleich zwischen schon vorhandenes Geflügel laufen lassen, sondern es erst 8 Tage lang allein sperren und auf seinen Gesundheitszustand genau prüfen, weil es leicht sein könnte

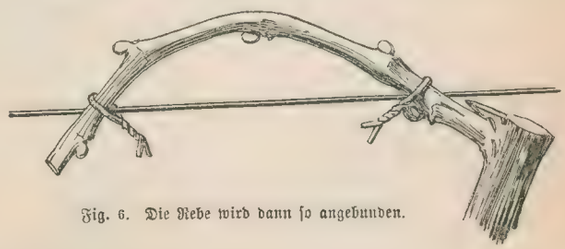


Fig. 6. Die Rebe wird dann so angebunden.

daß es unterwegs von anderem mitreisenden Geflügel von einer seuchenartigen Krankheit angesteckt wurde. Die Tiere dürfen zunächst nur Weichfutter, und zwar nur wenig davon erhalten, damit sie ihren Magen, wenn sie mit Gier und Hast fressen, nicht überladen.

Nun noch einige Worte über den Versand geschlachteten Geflügels! Auch hierzu eignen sich besser Körbe als Kisten, weil in Körben der Luftzutritt ein vollkommenerer ist. Zum Versand darf nur völlig abgekühltes Geflügel gebracht werden, welches kein Futter im Kropfe hat. Den Tieren ist deshalb 12 Stunden vor dem Schlachten kein Futter mehr zu reichen, oder der Kropfinhalt ist mittels Einschnittes in den Kropf und Ausspülungen desselben zu beseitigen. Ist der Kropf gefüllt, so würde die Haut des geschlachteten Tieres bald ein schlechtes Aussehen und das Fleisch einen üblen Geschmack annehmen. Sehr angebracht ist es auch, die Gedärme zu entfernen und die Bauchhöhle mit Papier auszustopfen. Sodann wird jedes einzelne Stück Geflügel in reinweißes Papier oder noch besser in Leinwand eingeschlagen. Im Korbe selbst schützt Holzwolle oder Papier davor, daß die Bratenstücke während des Transportes nicht hin und her geworfen werden.

Künstliche Brut und Brutapparate.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Es mag manchem unserer geschätzten Leser wenig zeitgemäß erscheinen, wenn wir beim Eintritt in den Herbst ein Thema behandeln, welches infolge der damit eng verbundenen Vorstellung der Erweckung neuen Lebens besser mit der Frühjahrs- als mit der Herbststimmung harmoniert. Allein gerade in der Unabhängigkeit der künstlichen Brut von der Jahreszeit, in der Möglichkeit ihrer Anwendung auch im Winter ist die eigentliche wirtschaftliche Bedeutung der künstlichen Brut für die Nutzgeflügelzucht zu erblicken. Denn sie ermöglicht nicht nur die Massenerzeugung jungen Tafelgeflügels in den ersten Monaten des Jahres und die Zurückdrängung der gerade in dieser Zeit besonders lebhaften Auslandseinfuhr, sondern sie liefert uns auch in den frühzeitigen Bruten des Februar und März die geeignete Nachzucht zur alljährlichen Ergänzung unserer Zuchtstämme, da die frühzeitig erbrüteten Tiere im Juli und August legefähig werden und uns mit den wertvolleren Herbst- und Wintereiern versorgen.

Die eigentlich profitable Zeit für künstliche Brut und Aufzucht sind darum die Monate November bis einschließlich Mai, denn auch die Legetätigkeit der älteren Hühner beginnt in der Regel wieder mit Anfang November, vorausgesetzt, daß die Tiere gut gehalten und gepflegt und demgemäß gut über die Mauserzeit hinweggebracht worden sind. Daher wird derjenige, welcher sich der künstlichen Brut und

Aufzucht mit dem höchsten Nutzen bedienen will, die sämtlichen hierzu nötigen Einrichtungen zu Anfang November betriebsbereit haben müssen!

Welche Einrichtungen sind nun für einen regelmäßigen Betrieb während der oben bezeichneten 7 Monate erforderlich? Zunächst die Bruteinrichtung, deren Größe nach der Zahl der innerhalb jeder Woche oder von 10 zu 10 Tagen verfügbaren Eier zu bemessen ist; zweitens ein heizbares Aufzuchtszimmer mit Aufzuchtschränken für doppelt soviel Kücken, als die innerhalb 3 Wochen den Brutapparaten zu übergebende Eierzahl beträgt; denn man sollte die von November bis mit Januar erbrüteten Kücken ausnahmslos als Milchmastkücken in den Käfigen aufziehen und im Alter von 5 bis 8 Wochen zum Verkauf bringen. Erst aus den im Februar und März auskommenden Bruten wählt man die für die eigene Nachzucht nötigen Tiere aus, für welche man eine künstliche Glucke bez. ein Kückenheim anschafft, um ihnen bei gutem Wetter freien Auslauf gewähren zu können.

Was nun die Wahl der Betriebseinrichtungen anlangt, so ist dieselbe keine ganz leichte, da zumal von Brutapparaten so zahlreiche Konstruktionen angeboten und sämtlich von ihren Fabrikanten als die besten empfohlen werden, daß der Laie in der Regel den Preis ausschlaggebend sein läßt und nach dem billigsten greift, oder aber sein Vertrauen demjenigen Fabrikanten schenkt, welcher die Reklametrommel am lautesten zu rühren weiß. Für den praktisch erfahrenen und wissenschaftlich gebildeten Fachmann liegt die Sache viel einfacher: er bildet sich sein Urteil rein sachlich an der Hand der 2 Fragen: 1. Entspricht die Konstruktion des Apparates den aus der Naturbeobachtung gewonnenen theoretischen Anforderungen für eine befriedigende Durchführung des Brutprozesses? 2. Erfüllt der Apparat diese Anforderungen in der Praxis?

Leider müssen wir nun sagen, daß lange nicht alle heute im Handel befindlichen Brutapparate obigen Anforderungen entsprechen, denn viele dieser Apparate sind Wärmekästen, in welchen die Bruteier in einer oder mehreren Schubladen in einer Wärmekammer liegen, deren Luft entweder direkt durch eine Lampe oder durch Vermittelung eines Warmwasserkessels erwärmt wird. Es ist dies in der Hauptsache die gleiche Konstruktionsweise, deren man sich seit Réaumurs Versuchen etwa 100 Jahre lang besonders in Frankreich bediente, bis man zu der Einsicht gelangte, daß nicht die Erwärmung der Eier an sich das wesentliche Förderungsmittel der Entwickelung des Embryo sei, sondern die Art der Wärmeeinwirkung auf das Ei.

Diese Erkenntnis hätte sich ja schon ergeben sollen aus der einfachen Beobachtung des natürlichen Brutvorganges, bei welchem die Eier lediglich an der nach oben gekehrten Seite von dem mütterlichen Körper bedeckt und durch dessen Berührung nur in einer verhältnismäßig eng begrenzten Fläche erwärmt werden. Aber auch das Studium des inneren Baues der Vogeleier läßt erkennen, daß jene Art der Wärmezuführung die von der Natur gewollte, allein zweckentsprechende ist: gegenüber der sehr großen Masse von Bildungs- und Nährstoffen, welche im Laufe der Bebrütung gänzlich aufgebraucht werden, stellt die Keimscheibe ein nur winziges Körperchen dar, welches infolge der inneren Konstruktion der Dotterkugel, auf welche es eingebettet ist, in jeder Lage des Eies nach oben balanziert wird. Es ist dies ein deutlicher Fingerzeig, daß der Keimscheibe derjenige Platz angewiesen ist, an welchem ihr die lebensweckende Wärme durch den mütterlichen Körper mit Sicherheit zu teil wird; andererseits aber auch, daß eine direkte Erwärmung des übrigen Eiinhaltes — der ja nur als Vorratsmagazin der erforderlichen Bildungs- und Nährstoffe erscheint — von außen nicht vorgesehen, also auch nicht beabsichtigt ist!

Es haben auf Grund dieser Erkenntnis denn auch in der Mitte des 19. Jahrhunderts sowohl französische, wie englische und deutsche Konstrukteure — Bonnemain, Cantelo und Baumeyer — Brutapparate gebaut, in welchen die Eier nur an ihrer nach oben gekehrten Fläche erwärmt wurden und zwar durch direkte Bedeckung mit einem warmen Körper. Dieser bestand bei Bonnemain aus einem von warmem Wasser überströmten Gummituch, bei Cantelo aus einer ebenso überströmten Glastafel, bei Baumeyer aus auf den Eierreihen ruhenden Gummischläuchen, durch welche warmes Wasser ständig zirkuliert. Die deutsche Konstruktion war entschieden die beste wegen der leichten Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit des Eiermaterials und ist dieses System nicht nur fast 20 Jahre lang von Baumeyer im Großbetriebe ausgenützt, sondern auch seit 1877 wesentlich vervollkommnet worden. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit sind in unseren eigenen und fremden Großbetrieben, sowie mit kleineren Apparaten in der Regel Bruteresultate von 85 bis 90% erzielt worden. Für eingehendere Informationen müssen wir auf Grünhaldt's „Industrielle Geflügelzucht", 5. Auflage 1903, Leipzig, Rich. Carl Schmidt & Co. (Preis gebd. ℳ 2.50) verweisen.

Angesichts dieser Errungenschaft eines nach wissenschaftlichen Grundsätzen konstruierten und in der Praxis hundertfach bestens bewährten Brutapparates war es bedauerlich, daß anfangs der 80er Jahre von Frankreich aus alle zivilisierten Länder mit Brutapparaten primitivster Konstruktion überschwemmt wurden, welche nichts anderes als das alte Wärmekastensystem darstellten, darum billig geliefert werden konnten und sich mit Hilfe brillanter Reklame und wegen der angeblichen Einfachheit ihrer Handhabung leicht Eingang verschafften. Die mit der Zeit sich herausstellende Unsicherheit der Erfolge gab dann zu zahlreichen Verbesserungen, Um- und Neukonstruktionen Anlaß, schließlich auch zur Ausscheidung der Wasserheizung und damit zur Konstruktion der neuesten „Warmluft-Inkubatoren", welche besonders von Amerika und auch von einigen deutschen Fabrikanten empfohlen werden. Naturgemäß sind nun aber alle Apparate, welche die Eier mittels warmer Luft erwärmen — ganz gleich, ob die Brütluft ohne oder mit dem Zwischengliede eines Wasserkessels geheizt wird — dem Grundfehler unterworfen, daß sie die Bruteier an ihrer Gesamtoberfläche fast gleichmäßig hoch erwärmen und dadurch eine allzustarke Verdunstung des Eiinhaltes hervorrufen. Die hieraus resultierenden Mißerfolge hat man wiederum dadurch zu heben gesucht, daß man durch Verdunstung von Wasser im Brutkasten, Besprengen der Eier oder gar Einschmieren derselben mit Fett die Austrocknung der Eier zu verhüten suchte. Andererseits schob man die Mißerfolge aber auch auf die mangelnde Sauerstoffzufuhr und versah die Apparate mit ausgiebiger Ventilation, welche wiederum dem Austrocknen der Eier den besten Vorschub leistete. So ist man zu dem schönsten Schaukelsystem gelangt, in welchem man den Teufel durch Beelzebub und diesen wieder durch den Teufel auszutreiben sucht! Daß man dementsprechend auch mit schwankenden Erfolgen zu rechnen hat, je nachdem man es mit Feuchtigkeit und Ventilation gut oder unglücklich trifft, ist einleuchtend.

Man hat darum neuerdings zu dem Auskunftsmittel gegriffen, den Käufern von Luftbrütern Abbildungen an die Hand zu geben, welche zeigen, wie weit die Verdunstung des Eiinhaltes in verschiedenen Stadien der Bebrütung normalerweise vorgeschritten sein soll und es hat hiernach der den Apparat Bedienende durch häufige — am besten tägliche — Durchleuchtung der Eier zu prüfen, ob eine Beschleunigung oder Hemmung der Verdunstung vorzunehmen, ob also die Ventilation zu verstärken oder aufzuheben, mit trockener oder feuchter Luft zu brüten ist. Man sieht hieraus, daß es mit der oft gerühmten Einfachheit der Handhabung von Luft-Brutapparaten nicht weit her ist, daß dieselben vielmehr recht hohe Ansprüche an die Zeit und die Intelligenz des Bedienenden stellen. Auch erfordert die richtige Beurteilung der Eier in den höheren Stadien der Bebrütung eine bedeutende Sachkenntnis und längere Erfahrung, namentlich dahin, ob man ein Ei mit lebendem oder abgestorbenem Embryo vor sich hat. Endlich leiden die Apparate mit Eierschubläden an einem großen Fehler der sich besonders zur Zeit des Ausschlüpfens der Kücken bemerklich macht: die ausgeschlüpften Tierchen kommen naß aus der Schale, fangen aber sehr bald an, zwischen den noch geschlossenen oder angepickten Eiern herumzukriechen, wobei sie dieselben teils mit dem ihnen noch anhaftenden Eiweiß beschmieren — welches auf den Eiern zu einem lackartigen Überzug antrocknet und die Poren der Schale verschließt —, teils die Eier herumrollen und angepickte mit der Öffnung nach unten kehren, was beides den Verlust manches lebensfähigen Kückens zur Folge hat.

Alle diese und noch manche andere Übelstände der Luftbrüter fallen beim Wasserbrüter — dem Schlauchapparat — hinweg, dessen Vorzüge wir in Folgendem zusammenstellen:

1. die naturgemäße Erwärmung der Eier nur an ihrer nach oben gekehrten Fläche hat eine normale Verdunstung des Eiinhaltes zur Folge, welche keiner künstlichen Beschleunigung oder Hemmung bedarf;
2. sämtliche Eier liegen in übersichtlichen Reihen unter abnehmbaren Fenstern, wogegen bei den Luftbrütern meist nur die vordersten Eier durch schmale Glasscheiben sichtbar sind: man kann daher beim Schlauchapparat das Anpicken und Ausschlüpfen ohne Öffnung des Apparates kontrollieren;
3. zum Kühlen der Eier brauchen dieselben nicht aus dem Apparat entfernt zu werden: es werden nur die Fenster abgenommen

und das Schlauchwasser abgelassen, welches nach der Kühlung wieder aufgefüllt wird;

4. während des Ausschlüpfens wird kein einziges Ei in seiner Lage verändert oder beschmutzt, da jedes ausschlüpfende Küken unmittelbar aus dem Ei in den unter den Eierlagern befindlichen Trockenraum hinabfällt und die leere Eischale unter dem Brutschlauch stecken läßt.

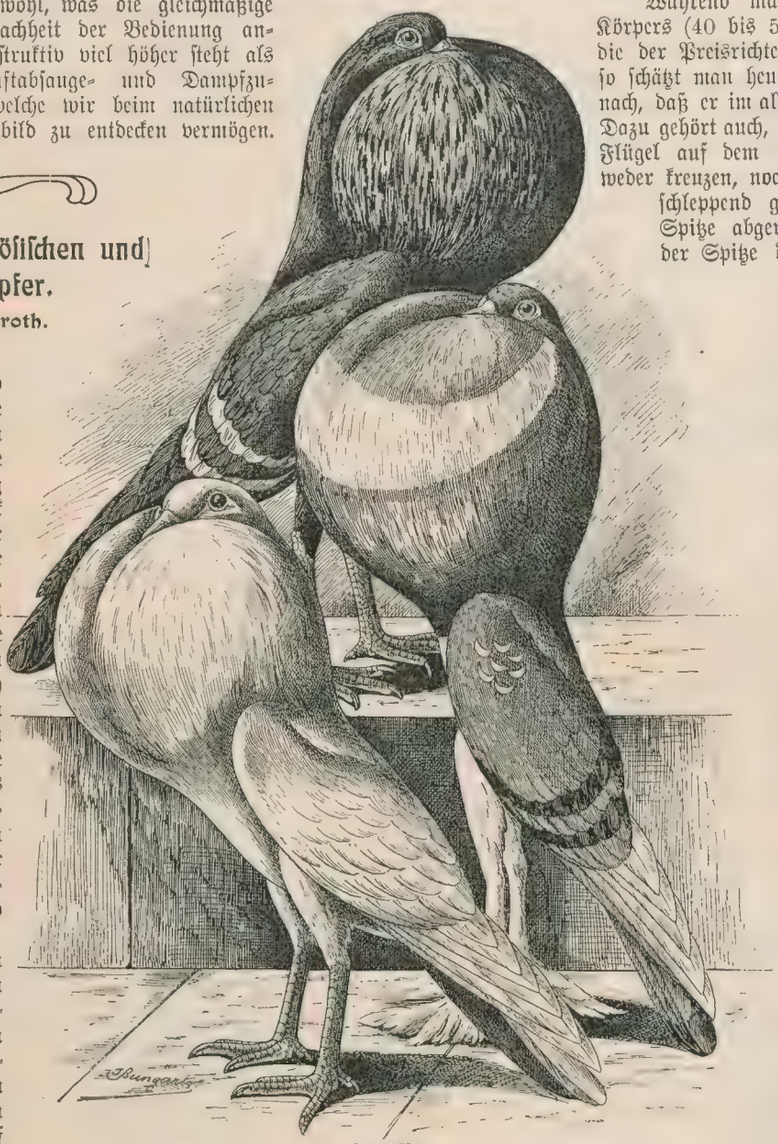
Wir halten demnach an der Uberzeugung fest, daß wir in unseren deutschen Wasserbrütern bez. Schlauchapparaten ein allen anderen weit überlegenes System besitzen, sowohl, was die gleichmäßige Erfolgssicherheit wie die Einfachheit der Bedienung anlangt; daß dasselbe auch konstruktiv viel höher steht als die Luftbrüter mit ihren Luftabsauge- und Dampfzuführungs-Kinkerlitzchen, für welche wir beim natürlichen Brutprozeß nirgends ein Vorbild zu entdecken vermögen.

Die englischen, französischen und deutschen Kröpfer.

Von **Otto Abendroth.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Bilden die englischen und französischen Kröpfer auch „die vornehme Sippe" unter den Kröpferarten, so dürfte ihre naturwidrige Formenbildung doch nicht jedermanns Geschmack sein. Durch sie wurden aber unsere deutschen Arten in neuester Zeit immer mehr in den Hintergrund gedrängt, sodaß die letzteren heute nichts weiter als die Stelle des „Aschenbrödels" unter dem Taubenvolke einnehmen. Doch da die fremden wie die deutschen Kröpfer in manchen Gegenden immer noch mit großer Vorliebe gezüchtet werden, so dürfte es gewiß für manchen Taubenfreund von Interesse sein, wenn wir auch in unserem Lehrmeister von vorstehenden Rassen ein getreues Konterfei in Wort und Bild geben.



deutsche, französische, englische, Kröpfer.

Richten wir zunächst unseren Blick auf den englischen Kröpfer! — Den Gesamteindruck dieser Taubenrasse erhalten wir nur dadurch, daß wir dieselbe allseitig betrachten. Im Verhältnis zu ihrer großen Körperform ist ihr glatter Kopf auffallend klein, aber schön gewölbt; die Stirn jedoch nur mäßig hoch. Der Schnabel ist kräftig und ziemlich lang, die kleinen Nasenwarzen sanft aufgeblasen und weißlich angehaucht. Das Auge ist bei weißen Farbenschlägen dunkel, bei farbigen gelbrot.

Ein wichtiges Rassemerkmal sind die Beine. Diese müssen bis zu den Füßen mit weichen Federchen besetzt sein, während letztere große, straffe Federn tragen. Ferner müssen die Beine weit nach dem Schwanze zu angeheftet sein und fest geschlossen zusammenstehen. Von vorn gesehen, muß man den Eindruck gewinnen, als ob sich die Beine scharf berührten. Der englische Kröpfer gewinnt gerade dadurch an Eleganz und Grazie, daß die Kniebeuge hoch oben am Beine liegt und die Schenkellänge noch zu übertreffen scheint.

Ferner soll ein feines Rassetier den gespreizten Schwanz an die Beine anlegen können, denn dadurch wird die Schlankheit der Taille, sowie die elegante Haltung gehoben.

Das Auge soll sich senkrecht über dem Fuße befinden; daß man also vom Auge bis zu dem Fuße eine lotrechte Linie fällen kann.

Der aufgeblasene Kropf muß eine kugelrunde Form haben. Nie darf es den Anschein haben, als sei er dem Tiere zu schwer. Die flach anliegenden Schultern seien weder plump noch rund.

Bei der starken Kropfbildung kann von einer Brust keine Rede sein. Den Körperteil von der Brust bis zum Schenkel nennt man Taille; je länger und dünner sie sich zeigt, desto wertvoller ist die Taube. Da Schmächtigkeit, Länge und dünne Taille die Hauptfaktoren bei einer Beurteilung der Körperform der englischen Kropftaube sind, so darf letztere auch nur wenig Fleisch tragen.

Während man früher auf die Länge des Körpers (40 bis 50 *cm*) den Schwerpunkt legte, die der Preisrichter mit dem Bandmaß feststellte, so schätzt man heute den englischen Kröpfer darnach, daß er im allgemeinen gut proportioniert ist. Dazu gehört auch, daß die langen, festgeschlossenen Flügel auf dem Rücken liegen; sie dürfen sich weder kreuzen, noch wagerecht oder hängend und schleppend getragen werden. Der an der Spitze abgerundete Schwanz darf nur mit der Spitze den Boden berühren, niemals aber schleppend darüber ziehen.

Ein Hauptfehler ist es auch, wenn die Beine zu weit vorstehen, denn dadurch wird die Größe, Bildung des Kopfwinkels, Haltung der Flügel und des Schwanzes stark beeinflußt.

Man unterscheidet schwarze, rote, gelbe, blaue und weiße Farbenschläge unter den englischen Kropftauben. Bei allen sind Brust, Bauch und Schwingen weiß. Am Flügelbug finden sich 15 bis 20 kleine Federchen, „Rose" genannt. Auf der Mitte des Halses liegt ein weißes, halbmondförmiges Band, das als „Herz" bezeichnet wird. Rose, Herz und die oft farbigen Beine, welche reinweiß sein sollen, machen dem Züchter häufigen Verdruß.

Die Zuchtschwierigkeiten werden oft noch dadurch erhöht, daß der englische Kröpfer meist ein unzuverlässiger Brüter und Pfleger ist; daher stehen gute Rassetiere auch sehr hoch im Preise.

Da sich der französische Kröpfer mit sehr wenigen Ausnahmen seinem englischen Vetter anschließt, so kann ersterer auch mit wenigen Worten abgetan werden. Der französische Kröpfer soll weder an den Läufen, noch an den Zehen befiedert sein, was aber auch nur selten der Fall ist. Die größere Schnittigkeit und höhere Stellung des französischen Kröpfers dürften darin begründet sein, daß Flügel und Schwanz kürzer als beim englischen sind.

Richten wir nun den Blick auf die deutschen Kröpfer. Wer sich mit ihrer Zucht eingehend befaßt hat, der wird uns zustimmen, daß diese eine äußerst dankbare und höchst interessante ist. Unsere deutschen Kröpfer sind durchaus keine plumpen, langweiligen Gesellen, wie man es leider aus unkundigem Munde so oft hören kann. Nein, sie stellen elegante, schlanke Gestalten, prächtige, gewinnende Erscheinungen vor, wenn sie sich graziös aufblasen. Dabei sind sie sichere Brüter und sorgsame Pfleger.

Unter den deutschen Kropftauben unterscheidet man:

a) Den altdeutschen Kröpfer. Sein Stammland bilden jedenfalls Westfalen und Rheinland; doch wird er auch in Schlesien und Sachsen häufig angetroffen. Er steht auf kurzen, glatten Beinen und wird 45 bis 50 *cm* hoch. Seine Augen sind gelb- oder rot-

braunfarbig. Der platte Kopf ist glatt und schmal, die Stirn rund. Er ist der beste Bläser. Es gibt schwarze, schwarz-weiße und weiße altdeutsche Kröpfer.

b) Den deutschen Weißkopfkröpfer. Dieser ist über ganz Deutschland verbreitet und gleicht an Größe und Figur dem vorigen Weißkopfkröpfer. Es gibt hiervon schwarze, blaue, rote und gelbe Farbenschläge. Mit Ausnahme des Kopfes, der Schwingen und des Schwanzes, welche man in weißer Farbe verlangt, soll das übrige Gefieder stets farbig sein. Die Zahl der Schwingen darf nicht unter 7 bis 8 betragen.

c) Den pommerschen Kröpfer. Hinsichtlich seiner Größe reiht sich dieser den vorgenannten würdig an. Die belatschten Füße lassen ihn niedriger und plumper erscheinen. Auch er ist ein vorzüglicher Bläser. Außer einfarbigen in allen Farben gibt es auch noch geherzte pommersche Kröpfer.

d) Den sächsischen Kröpfer. Seine Heimat bilden Sachsen und Thüringen, seine Größe beträgt 35 bis 38 *cm*, ferner besitzt er eine hochgestellte, schlanke Gestalt und belatschte Füße. Es gibt einfarbige Tiere dieses Kröpferschlags in schwarz, blau, rot, gelb und weiß; dazu kommen noch isabellfarbige. Die einfarbigen haben oft weiße Binden. Bei den schwarzen und blauen ist der Schnabel hornfarbig, bei allen übrigen fleischfarbig.

Die Hautpflege der Ziege.

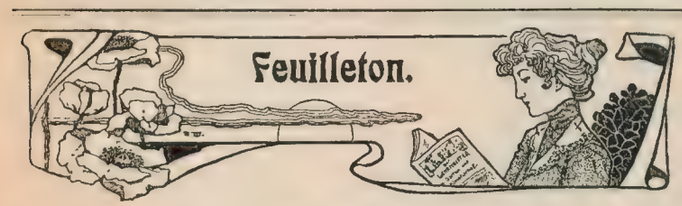
Von **B. Grape.**

Es gibt wohl kaum noch einen Bauernhof, auf welchem nicht die Pferde und das Rindvieh regelmäßig geputzt werden. Daß das Putzen dieser Tiere eine unnütze Zeitverschwendung sei, glaubt heute kein Landwirt mehr, denn er weiß, daß es für das Gedeihen derselben von großem Nutzen ist. „Gut geputzt ist halb gefüttert," pflegt er zu sagen. Wie steht es denn in dieser Hinsicht mit der „Kuh des kleinen Mannes", erfreut sie sich auch einer guten Hautpflege?

Ich glaube, die Zahl der Ziegen, denen diese Wohltat erwiesen wird, ist sehr gering. Für die Gesundheit der Ziege ist es aber notwendig, daß die Poren ihrer Haut stets offen gehalten und nicht durch Staub und Schmutz verstopft werden. Diejenigen Tiere allerdings, denen Weidegang gewährt wird, oder die in ihrem Stall frei umherlaufen können, finden schon leicht Gelegenheit, sich durch Scheuern und Lecken von den abschuppenden Teilen der Oberhaut, von Schmutz und Staub wenigstens zum Teil zu befreien. Immerhin ist diese Reinigung nicht ausreichend, und von Schmarotzern, die sich vielleicht eingestellt haben, kann sich das Tier nicht selbst befreien. Daher ist es notwendig, daß die Ziegen regelmäßig geputzt werden; dann wird ihre Haut auch rein sein und während der Haarungsperiode werden die alten Haare schnell entfernt. Zum Putzen kann man alte Haar-, Kleider- oder Möbelbürsten verwenden. Sind solche alte Bürsten nicht vorhanden, so kauft man sich eine möglichst straffe, vielleicht eine Piassavabürste.[1]) Namentlich bei Tieren mit langen Haaren ist die zuletzt genannte Bürste zu empfehlen.

Bei reiner Streu genügt es, wenn die Ziegen wöchentlich einmal tüchtig abgebürstet werden. Welche Wohltat man seinen Pflegebefohlenen damit erzeigt, wird man bald erfahren. So wie man mit der Bürste in den Stall tritt, kommen die Ziegen schon heran und lassen sich gerne bürsten. Nach dem Putzen sind die Tiere jedoch etwas empfindlicher, deshalb vor Zugluft und Kälte zu schützen.

[1]) Piassava- und Wurzelbürsten sind die zweckmäßigsten, weil Bürsten aus Pferdehaaren und Borsten viel zu weich sind, um bis auf die Haut zu dringen und hier Schuppen und Schmutzteile mitzunehmen. Die Red.



Frühherbst.

Wie lieb ich dich, du Frühherbstsonnenlicht,
Mit deinen milden, golddurchwirkten Farben,
Ob auch des Sommers reiche Blüten starben,
Leer steht die stille Heide doch noch nicht.

Um ihre sandigkahlen Hügel flicht
Die Gentiane blaue Blumengarben,
Und prächtig strahlt aus braunen Riedgrasnarben
Der Silberdistel Sonnenangesicht.

Ein Herz, das schon Unsägliches gelitten,
Ihm ist allein der Herbst die rechte Zeit;
Die Sicheln ruhn, die Halme sind geschnitten.

Der Himmel liegt so wolkenlos und weit —
Nach all der Arbeit, all dem Kampf hienieden
Verschönt von obenher ein Gottesfrieden.

(Eduard Paulus.)

Heliotropismus.

Eine Plauderei von Lehrer **W. Winkler.**

„Ei, schönen guten Tag!" sagt der Nachbar Wohlfahrt und lehnt sich breit an das Staket meines Gartenzaunes, „es ist heute „Schönhausen", das reine Bismarckwetter. Gestern der kalte Nordwind und das Regenwetter; es ging ordentlich frösterlich durch die Glieder. Solche Tage gefallen mir nicht. Aber heute, nun die Sonne so hell scheint, da ist mir wieder wohl."

„Ja, Sonnenkinder sind wir alle. Ich meine das zwar nicht so wie der japanische Kaiser, der sich „Sohn der Sonne" nennt. Aber wenn des Lichtes goldene Welle uns umflutet, ist uns viel wohler und behaglicher, als wenn die dunklen Wolkenkühe Herthas unterm Himmel hinjagen oder die Winterriesen mit eisigen Händen Schnee aus den Wolkenballen schütteln. Meint's die Sonne recht freundlich, so sind wir auch freundlicher im Gemüt gestimmt."

„Das versteht sich. Das merke ich auch zu Haus. Zehnmal schöner ists in der Stube, wenn die Sonne so schön hereinscheint", meint der Nachbar. „Aber noch schöner ists, wenn ich hinaus kann in den hellen Sonnenschein."

„Na, Sie sind's nicht allein, der das Licht genießen will. Fast alle lebendigen Wesen sind Lichtfreunde. Ging ich da neulich an Ihrer Wohnung vorbei und sah mir die schönen Blumenstöcke an, die hinter Ihren Fenstern prangen. Da ist es Ihnen wohl selbst nicht entgangen, daß alle Blätter und Blüten sich nach den Fensterscheiben wenden, als wollten sie hinaus, hinaus in die freie Luft, hinaus ans helle, ungedämpfte Tageslicht. Drehen Sie die Töpfe nach der anderen Seite, gleich wenden sich auch langsam Blätter und Blüten der in diesen stehenden Gewächse, soweit ihnen das möglich ist, drängend nach einem Platze an der Sonne, in das freundliche Licht."

„Hab's selbst gemerkt in meinem Kartoffelkeller", meint der Nachbar. „Lange Hälse reckten da im Frühjahre die Keime vom Kellerboden bis vors Kellerloch."

„Schauen Sie ferner einmal hierher, Herr Nachbar, auf mein Rondel Stiefmütterchen. Alle Gesichter, ob dunkel, ob hell, sind dem Südhimmel zugewandt. Ist das nicht merkwürdig. Von woher am meisten das Licht, ob Sonnen-, ob Tageslicht, flutet, dahin wenden sie das buntfarbene Haupt."

„Nun freilich", sagte der Nachbar, „das ist mir nicht merkwürdig, daß so freundliche Gesichter sich nicht verbergen, sondern gesehen sein wollen. Ist das doch bei hübschen Lärvchen überall so!"

„Sie sind ja der reine Philosoph, Herr Nachbar; doch kommen Sie mit mir in den Garten hinter. Da ist Ihnen gewiß das, was ich Ihnen zeigen will, nicht ganz neu, doch eigentümlich genug, um immer wieder beobachtet zu werden. Schauen Sie diesen großen Apfelbaum da! Wohin reckt er seine längsten Astarme? Wo hat er den meisten Fruchtansatz? Auf der Licht-, nicht auf der Schattenseite. Zwar sind die Äste auf der anderen Seite auch kräftig und fruchttragend, weil das Licht den ganzen Baum belebend durchflutet.

Aber Sie finden überall bestätigt: Wo das meiste Licht, da die kräftigste Entwickelung!

Wie lichtbedürftig, lichtfroh manche Blüten sind, ersehen Sie recht deutlich an der Sonnenrose hier mit ihrer großen, sonnengoldgelben Blütenscheibe. Sie dreht sich tagtäglich von Ost nach West und geht immer dem stärksten Lichtreiz nach."

„Nun, da habe ich an meinem Stück Feld draußen recht viele wilde Möhren stehen. Da hängen die Blüten, ehe sie aufbrechen, den Kopf nach unten. Ist aber die Möhre dem Aufblühen nahe, so hat sich der Kopf gehoben und die weiße Scheibe ist vollständig nach oben gerichtet. Da hängt das wohl auch mit dem Lichte zusammen?"

„Gewiß; direkt gen Himmel schaut die Dolde, so nennt man den Blütenstand dieser Pflanze, und man hat solchen Blumen in der Wissenschaft den Namen „Oberlichtblumen" gegeben. Sie haben im Garten noch mehr solcher Blumen z. B. den Dill. Auch hier ist das Lichtbedürfnis, oder wie man es auch genannt hat, der Lichthunger, der Lichtdurst ausschlaggebend.

Alle Blätter, ob es die sind am Obstbaume oder am Rosenstock oder an der Ranke der Kapuzinerkresse oder an der Dahlie, ganz gleich, sie kehren ohne Ausnahme ihre Blätter dem Lichte zu, nie ist ihre Unterseite heliotropisch d. h. lichtwendig. Ein einfacher Versuch kann Sie das lehren. Binden Sie einmal ein Blatt Ihres Weinstockes so fest an das Spalier, daß dessen Unterseite nach oben zu stehen kommt. Der Zwang ist ihm zuwider. Kann es die Fessel nicht lösen, so windet und wendet sichs bald so, daß es in Kürze wieder seine vorige natürliche Stellung einnimmt. Der Lichtdurst überwindet die Schwierigkeit."

„Ganz eigentümlich und doch am Ende erklärlich," sagt so vor sich hin der Nachbar.

„Ja erklärlich", bedeute ich ihm noch, „des Lichtes Zaubergewalt ist für die Pflanzenwelt einer der wichtigsten Ernährungs- und Entwicklungsfaktoren; denn ohne des Lichtes Einfluß auf die Blattoberseite bereitet das Blatt in seinen Zellen kein Blattgrün, nimmt es auf der Unterseite keine Kohlensäure auf, fördert es im Wachstume weder Stamm, noch Blüte, noch Frucht!"

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Petroleum in der Obstkultur. Es ist sonderbar, wie tief die Unsitte des Vertilgens der Insekten mit Petroleum im Volke verbreitet ist. Es gibt eben überall Quacksalber und Pfuscher, die raten und helfen wollen, trotzdem sie keine Ahnung von der Wirkung angeratener Mittel haben. Hat der Baum Blattläuse, flugs geht man mit der Petroleumkanne ans Werk der Vertilgung, leidet selbst der Baum an Pilzkrankheiten, so wird mit Petroleum kuriert. Was aber ist überall die entstehende Folge? Der mit Petroleum getränkte Ast usw. stirbt ab. Jeder Tropfen, der auf die Rinde gelangt, wird begierig aufgesogen, gerade so, wie Fließpapier die Tinte aufsaugt. Das Petroleum dringt in die einzelnen Zellen und stört die Zirkulation des Saftes. Trotzdem mancher schon recht üble Erfahrungen gemacht hat, kann er sich dennoch nicht vom Petroleum trennen. Als bester Grundsatz muß bei Insektenbekämpfungen stehen: Petroleum ist aus dem Obstgarten bei Vertilgung des Ungeziefers zu verbannen, da es, selbst in ganz geringen Mengen angewendet, nur Schaden bringt. R. M.

Einem Gartenbesitzer gelang die Vertilgung der Blutlaus mit einem dünnen Anstrich von Petroleum sehr gut. Jedoch geschah dieses im Winter und bei jungen, glattrindigen Apfelbäumen, wo das Petroleum schnell wieder verfliegen konnte. Einen Nachteil haben wir an den Bäumen nie wahrnehmen können; nur raten auch wir bei dessen Anwendung zur größten Vorsicht. (Die Red.)

Charlamowsky.

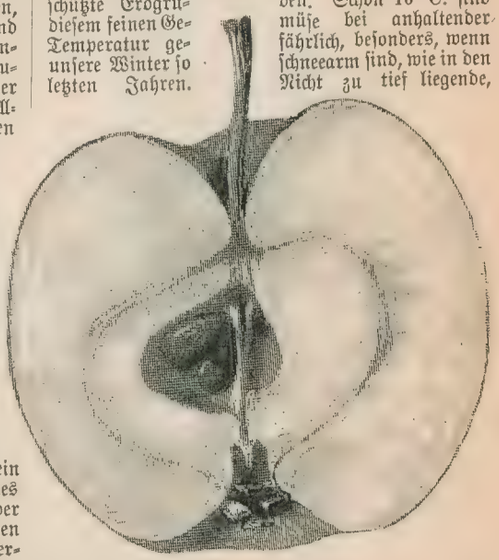
Überreich tragende Obstbäume. Zuweilen trifft man Bäume an, die so voller Früchte hängen, daß ihrer mehr wie Blätter sind. Das ist ein unrichtiges Verhältnis. Die Früchte bleiben nur klein und, weil sie die ganze Kraft des Baumes absorbieren, kann dieser keine neuen Blätter und Triebe bilden; er ist also nicht imstande, für das nächste Jahr vorzusorgen. Die Folge davon ist, daß der Baum in diesem Jahre eine vollkommen geringwertige, im nächsten Jahre aber gar keine Ernte liefert und oft noch einige Jahre braucht, ehe er sich erholt. Man darf nicht erwarten, daß aus den Früchten noch etwas wird, deshalb herunter damit, damit der Baum nicht unnötig geschwächt wird. Zur Gelee- und Apfelmusbereitung sind sie gut genug und mehr läßt sich auch nicht daraus machen, wenn sie noch länger am Baume bleiben. K. H.

Der Charlamowsky oder Borowitzky ist einer unserer besten Frühäpfel. Von gewinnendem Aussehen wird dieser Apfel stets gern gekauft und ein guter Preis dafür erzielt. Der Wuchs des Baumes ist ein mäßiger und gedeiht er gleich gut in jeder Form und fast in allen Lagen und einigermaßen für den Obstbau geeignetem Boden. Seine Widerstandsfähigkeit ist ebenso gut, wie sein fast alljährlich reicher Ertrag. Die lohnendste Form dürfte die Buschform sein und kommt er ganz besonders für den Hausgarten in Betracht. Wem daran gelegen ist, einen früh und reich tragenden Apfel, der sich sowohl als Tafel- wie als Wirtschaftsfrucht eignet, anzupflanzen, der pflanze Charlamowsky. Die Frucht reift im Juli bis zum September, in diesem Jahre noch etwas früher. Sie ist schön weißlich gelb gefärbt, auf der Sonnenseite rot gestreift und geflammt. Das Fleisch ist gelblich weiß, mürbe, saftig und von feinem süß-säuerlichem Geschmack. Der Baum bleibt fast immer gesund und von gutem Aussehen und alljährlich bilden sich die Früchte sehr vollkommen aus. K. H.

Gemüsebau.

Zur Schneckenvertilgung legt man auf frisch bepflanzte Beete, nachdem sie tüchtig begossen wurden, Kürbis- oder Melonenschalen. Da die Schnecken gern das weiche Fleisch der kürbisartigen Pflanzen verzehren, so werden die Rinden bald mit großen und kleinen Schnecken besetzt sein. Man darf aber nicht versäumen, abends und morgens durch fleißiges Ablesen der Schalen die schädlichen Gartenbewohner zu entfernen. Berg.

Das Erfrieren des Rosenkohls verhindert man durch Einpflanzen oder Einschlagen in geschützte Erdgruben. Schon 10° C. sind diesem feinen Gemüse bei anhaltender Temperatur gefährlich, besonders, wenn unsere Winter so schneearm sind, wie in den letzten Jahren. Nicht zu tief liegende, trockene, luftige Kellerräume und leere Mistbeetkästen eignen sich ebenfalls zu seiner Überwinterung; die Mistbeetkästen werden leicht mit Brettern zugedeckt und nur, wenn strengere Fröste kommen, wirft man Laub oder Strohdecken usw. darüber. Das Auflegen von Fenstern ist nicht nötig. Berg.



Charlamowsky im Durchschnitt.

Die Endivie (Cichorium Endivia), aus Indien stammend, ist schon seit langer Zeit eine beliebte Salatpflanze in Deutschland geworden. Durch das bekannte Bleichverfahren werden die

Blätter zarter und für den Genuß angenehmer gemacht. Dabei werden die Blätter, was nur bei trockener Witterung geschehen darf, mit Bast usw. zusammengebunden, Töpfe darüber gestülpt und so durch Lichtabschluß gebleicht. Um aber einem im Freien leicht eintretenden Faulen der Blätter vorzubeugen, ist ein anderes Verfahren vielleicht mehr zu empfehlen. Man hebt bei trockenem Wetter die Pflanzen mit Erdballen aus, stellt sie in einem Kasten so eng zusammen, daß ein

Das Bleichen der Endivien. Über die zusammen gebundenen Pflanzen werden Töpfe gestülpt.

Zusammenbinden gar nicht nötig ist, und bringt sie in dem Kasten in einen dunkelen, trockenen Keller, woselbst die Blätter nach etwa 12 Tagen vollständig gebleicht sein werden.

Mein Giesswasser-Sammler. Bekanntlich ist Fluß-, Teich- oder Regenwasser zum Gießen der Pflanzen vorteilhafter als Brunnenwasser. Da ich ersteres nicht habe und letzteres weit tragen muß, so sammele ich mir das Regenwasser. Vier große Petroleumfässer sind im Garten eingegraben, eins immer tiefer als das andere. Durch Verbindung mit Röhren füllen sich die Fässer der Reihe nach. Sind alle gefüllt, so läuft das Wasser aus dem letzten Faß in einer Rinne ab. Vor dem ersten Faß habe ich noch ein anderes, etwas kleineres Faß (s. Abbild.), in dem sich Kuhfladen und Ziegen-

Wasserreservoir aus Tonnen.

kot befindet, welche ständig mit Wasser überflutet sind. Dieses Fasses Inhalt bietet mir die Möglichkeit, ein Dung-Gießwasser mit leichter Mühe herzustellen. Alle Fässer sind mit verschließbaren Deckeln versehen, damit kein Unglück passieren kann. Vor Eintritt des Winters werden die Fässer geleert und der Abfluß der Dachrinne durch eine hölzerne Rinne über die Fässer hinweg geleitet Die Vorteile dieser Anlage sind mannigfach.

1. Ständig habe ich weiches, warmes Gießwasser zur Hand, durch das nie den Wurzeln geschadet wird.

2. Ist das Wasser an und für sich sehr reich an Nährstoffen. Jeder Regenguß spült Moos, Staubteile und dergl. vom Dach mit herab, die von guter Wirkung sind.

3. Kann durch Zusatz von etwas Dungjauche ein vortreffliches Dung-Gießwasser bereitet werden.

R. M.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Eine zierliche haltbare Zimmerpalme ist die aus Brasilien stammende Cocos Weddelliana, auch Cocos elegantissima genannt. Nicht zu feucht und warm gehalten, gedeiht diese Pflanze bei uns im Zimmer an hellen, zugfreien Plätzen sehr gut und erfreut uns durch den schönen Wuchs ihrer schlanken, fein gebogenen, mit schmalen Fiederblättchen besetzten Wedel. In den Schaufenstern der Blumenhandlungen kann man diese zierlichste aller Palmen des öfteren bewundern. Trotz ihrer scheinbaren Zartheit ist sie äußerst haltbar. Öfteres Bestäuben mit abgestandenem Wasser und Abwaschen mittels weichem Schwämmchen verleiht ihr immer aufs neue ein frisches Aussehen. Berg.

Cobaea scandens. In blütenarmer Zeit ist die Cobaea, auch blauer Efeu genannt, ein dankbares Material für Zimmerdekoration und Kränze. Wenn sie auch gerade nicht durch anziehenden Duft erfreut, so bilden doch die eigenartig glockenförmig gebauten, mit bläulicher Blumenkrone und grünlichem Kelche versehenen Blumen einen eigenartigen Vasenschmuck. Sie gedeiht im Kalthaus, an der Wand emporgezogen, wenn reichlich gelüftet und gegossen wird, am besten und treibt hier unzählige Blüten. Fürs Freie ebenso geeignet, blüht sie leider etwas spät, sodaß der Hauptflor zuweilen vom Froste überrascht wird. Berg.

Pelargonien steckt man zweckmäßig jetzt. Man schneidet kräftige, kurztriebige Spitzen etwa fingerlang ab, läßt sie einige Tage liegen und steckt sie dann in kleine Töpfe, die man in Mistbeete stellt, wo die Stecklinge bald Wurzeln machen. Die Erdmischung muß recht sandig sein. Nach einiger Zeit, sobald die Stecklinge bewurzelt sind, kommen sie aus dem Kasten heraus, etwa hinter das Zimmerfenster, wo sie mäßig feucht gehalten werden und langsam weiter wachsen. Es ist darauf zu sehen, daß der Trieb noch vor Winter abschließt, dadurch wird gutes Durchkommen der Pflanzen erreicht. Während des Winters selbst braucht man nur wenig oder gar nicht zu gießen, denn sobald die Pflanzen die Blätter abgeworfen haben, brauchen sie fast kein Wasser mehr. Diese Stecklingspflanzen, im zeitigen Frühjahr umgesetzt, geben dann im nächsten Jahre prächtige Pflanzen. K. H.

Vorsicht beim Einkauf von Hyazinthen. Nach einer Nachricht aus Holland haben im Spätherbst des vergangenen Jahres, als der Ostwind den Erdboden in starrem Frost hielt, die Hyazinthen-Kulturen dort Frostschaden erlitten. Leider gibt es gewissenlose Züchter, welche trotzdem derartig beschädigte und minderwertig gewordene Zwiebeln an den Mann zu bringen suchen und zu billigen Preisen dem Publikum anbieten. Man sei daher in diesem Jahre beim Ankauf der Hyazinthenzwiebeln besonders vorsichtig und lasse sich nicht durch die marktschreierische Ausbietung besonders billiger Hyazinthen täuschen. Überhaupt dürfte es sehr zu empfehlen sein, bei Bestellungen nur alte renommierte Firmen zu wählen, wo man für gutes Geld gute Ware erhält. Billig und gut sind nirgends, am letzten aber im Gärtnerfach bei einander. Wer's nicht glaubt, dem kann der Schreiber dieses mit unzähligen Beweisen dienen. Also Vorsicht! Rdt.

Nutzgeflügel.

Augusteier. Im August sind unsere Hausfrauen eifrig darauf bedacht, sich einen Vorrat an Eiern für die Winterzeit zu sammeln, in welcher die Hennen nur sehr wenig oder gar nicht legen. Daß man gerade die Augusteier auswählt, hat seinen Grund darin, daß die Hennen, nachdem sie im Juli mit dem Legen etwas nachgelassen hatten, im August noch einmal verhältnismäßig viel legen. Auch ist die Zeit vom August bis zum Winter doch immerhin kürzer, als wenn man sich schon im Mai oder Juni Eier zurücklegte; es ist also auch Aussicht, daß sich Augusteier länger halten, als Juli- oder gar Junieier. Der wichtigste Grund, gerade Augusteier aufzuheben, ist aber wohl der, daß zu dieser Zeit die Eier fast nie mehr befruchtet sind, und nachgewiesenermaßen halten sich unbefruchtete oder „nicht betretene" Eier länger als befruchtete. Die Aufbewahrung der Eier ist sehr verschieden. Neben Kalkwasser und Wasserglas werden noch mancherlei andere künstliche Konservierungsmittel benutzt. Viele Leute legen die Eier auch in Häcksel, Stroh, Torfmull oder schlagen sie in Zeitungspapier ein. Für den Großbetrieb werden die Eier mit bestem Erfolge jetzt in Kühlräumen aufbewahrt. P. H.

Nachsatz der Redaktion: Wir bringen obige Ausführungen noch jetzt im September, denn es ist klar, daß sich Septembereier aus oben dargelegten Gründen mindestens ebenso gut halten wie Augusteier.

Das Rupfen der Enten. Die Frage, ob Enten gerupft oder, wie man wohl auch sagt, „gewullt" werden sollen, ist noch immer nicht geklärt. Viele Leute halten das Rupfen der Enten für ersprießlich und rupfen deshalb die Enten zwei- oder dreimal im Jahre. Andere sagen, durch das Rupfen und die darauffolgende Ergänzung des Federkleides büßen die Enten zuviel am Fleischgewichte ein und „wullen" deshalb die Enten niemals. Wir möchten auch hier den goldenen Mittelweg ein- bezw. vorschlagen. Wir rupfen nämlich die Enten, die Zuchtenten, nur einmal und zwar kurz vor der Mauser, weil dann die Federn sehr locker sitzen und so wie so bald ausgestoßen würden. Junge Schlacht- bezw. Mastenten, die im Alter von 10 bis 14 Wochen geschlachtet werden, sollten dagegen nicht „gewullt" werden. P. H.

Die Gründung einer Geflügelversicherung ist von Direktor Walter Winkler in Dresden und Mügeln, Bezirk Dresden, in Angriff genommen worden. Die Ausarbeitung der Statuten für ein derartiges Institut ist abgeschlossen und die Versicherungsbedingungen werden auch bereits aufgesetzt. Interessenten, welche in dieser Angelegenheit weitere Vorschläge zu machen wünschen, wollen sich an den Gründer des Unternehmens, Direktor Walter Winkler, Dresden-A., Scheffelstr. 24, I, wenden.

Fleissige Legehennen sind durch gedrungenen ebenmäßigen Körperbau, hochrote Kämme, lebhafte Augen und einen gehörig großen Kropf gekennzeichnet. Hennen mit kleinen Kröpfen legen durchschnittlich wenig, denn zur Eierproduktion ist auch die Aufnahme größerer Futtermengen nötig. E. B.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Als bestes Streumaterial für Kaninchenstallungen ist das zu bezeichnen, welches am aufsaugungsfähigsten ist, nicht muffig riecht und von den Tieren nicht gefressen wird, wie es mit Heu und Stroh der Fall ist. Auch muß sich die Streu zum Nestbau eignen und den Tieren eine warme Lagerstatt bieten. Als günstig in allen diesen Punkten haben sich Sägemehl, Torfstreu und Torfmull bewährt. Doch ist es in Stallungen mit Lattenrosten besser, zuvor eine dünne Schicht Stroh oder Heu unterzulegen, damit die Streu nicht durchfallen kann. Br.

Krankheitsfälle bei Kaninchen werden im Herbst häufig durch nasses Grünfutter hervorgerufen. Das ist besonders bei Jungtieren der Fall, die sehr leicht von verheerenden Seuchen befallen werden und wegen ungenügender Widerstandsfähigkeit der Krankheit leicht erliegen. Man gehe darum schon beizeiten und allmählich zur Trockenfütterung über, da ein plötzliches Entziehen des Grünfutters von verderblichem Einfluß auf die Tiere ist. Br.

Haarwechsel. Im September wechseln die Kaninchen ihre Behaarung. Man schütze sie deshalb in dieser Zeit vor Erkältung und gebe ihnen kräftiges Futter. Möhrenfütterung, sowie Beigaben von gemahlenem Leinsamen oder Leinkuchenmehl unter das Weichfutter fördern die Haarung sehr und verleihen den Tieren ein glänzendes Fell und gutes Aussehen. Man warte mit den Beigaben jedoch nicht, bis die Tiere in voller Haarung sind, sondern beginne schon Ende August damit, dann wird der Haarwechsel schnell und ohne Nachteil vorübergehen. Hz.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Der Laubfrosch-Behälter. Soll der Laubfrosch, dieser kleine Wetterprophet, sich in unserem Besitze recht lange wohl und gesund fühlen, so müssen wir ihm ein gemütliches Heim verschaffen. Das ist auch bald gemacht. Ob der Laubfroschbehälter rund oder viereckig ist, ob er ganz oder nur teilweise aus Glas besteht, ist gleichgiltig. Will man den Boden nicht mit einigen niedrigen Wasserpflanzen versehen, so hat man nur nötig, ein Rasenstück hineinzulegen, das stets 2 oder 3 *cm* hoch mit Wasser bedeckt sein muß. Von hier aus führt eine

kleine Leiter schräg nach oben, auf welcher der Laubfrosch gern, süß träumend, tagsüber einige Stunden verbringt. Der obere Teil des Laubfroschhauses ist mit Drahtgaze entweder wagerecht oder turmartig überzogen. In dieser Drahtgaze befindet sich eine mit einem Blechschieber verschließbare Öffnung, durch welche der Laubfrosch seine Nahrung zugesteckt erhält. Im Spätherbst sind die Wasserpflanzen bezw. die Grasstücke und das Wasser herauszunehmen und durch Moos zu ersetzen, in welchem der Laubfrosch dann, wenn die Moosschicht 5 bis 7 *cm* hoch ist, gern seinen Winterschlaf hält.
P. H.

Die Ellritze. Für das Aquarium ist die Ellritze, auch Pfrille genannt, ein beliebter heimischer Fisch. Er wird 8 bis 12 *cm* groß. Die Ellritze findet sich in unseren klaren Gebirgsbächen und Flüssen, wo sie in größeren Schwärmen zieht, sich aber auch gern unter Steinen oder zwischen dem Wurzelwerk verbirgt. Die Farbe des Fisches wechselt sehr. Am prächtigsten sieht er zur Laichzeit im Mai aus. Charakteristisch für ihn sind die 2 goldgelben Längsstreifen an den Seiten. Der Rücken ist schwarz oder grün bis hellgrau, die Bauchseite ist weiß. Zur Laichzeit dagegen ist die Brust purpurrot. Die Ellritze ist im Aquarium sehr ausdauernd und erfreut ihren Pfleger durch ihre flinken und eleganten Bewegungen. Auch im Aquarium sucht sie oft Schlupflöcher auf. Nur nebenbei sei noch erwähnt, daß die Ellritze dort, wo sie massenhaft auftritt, unter dem Namen Bitterfisch als Speisefisch sehr geschätzt ist.
P. H.

Heber verschiedener Formen sind für den Aquarienliebhaber fast unentbehrliche Hilfsmittel. Die einfachste Form bildet der als Saugheber angewendete Schlauch, mit dem das Aquarium geleert und gefüllt wird. Da der Schlauch hierbei an der Biegung leicht knickt und oft durch Unreinigkeiten verstopft wird, empfiehlt es sich, den Schlauch mit

Fig. 1. Saugheber aus einer Glasröhre mit Schlauch.

Fig. 2. Stechheber.

einer Heberröhre aus Glas zu verbinden, von einer Form, wie Fig. 1 zeigt. Hiermit kann leicht aller Schmutz vom Boden des Aquariums entfernt werden. Zur täglichen, kleinen Reinigung wird ein Stechheber (Fig. 2) verwendet. Befindet sich ein Springbrunnen im Aquarium, so wird der Abfluß des Wassers durch einen selbsttätigen Heber geregelt. Mit diesem kann man den Wasserstand genau bestimmen.
A. Bl.

Fischzucht.

Der Zuwachs an Fischen hängt stets von dem vorhandenen Futter ab. In solchen Gewässern, in welchen sich die Nahrung auf zu viele Fische verteilen muß, findet entweder nur wenig oder gar kein Zuwachs statt. Gleich jedem anderen Lebewesen verbrauchen auch die Fische zunächst ein gewisses Quantum an Nahrung, ehe sie an Gewicht zunehmen und nur das, was sie mehr an Futter aufnehmen können, als zur Erhaltung und Lebenstätigkeit notwendig ist, verursacht eine Zunahme am Körpergewicht. Es ist deshalb vollkommen verkehrt, einen Teich übermäßig stark zu besetzen, wenn man nicht geneigt ist, neben dem von Natur gebotenen Futter noch anderes Futter zu verabreichen.
L—.

Das Säen von Brunnenkresse an Teichränder und fliessende Gewässer ist für die Fische, namentlich Forellen, von großem Vorteil, da die vielen, auf dieser Pflanze lebenden Insekten und Schnecken leicht ins Wasser fallen und so den Fischen ein gutes, willkommenes Futter bieten. Auch gewährt die Pflanze durch ihren üppigen Wuchs den Fischen in glühender Sonnenhitze ein schattiges Plätzchen. Außerdem werden ihre Blätter im Winter und zeitigen Frühjahr sehr gern als Salat gegessen, der nicht nur sehr gesund, sondern auch sehr bekömmlich ist. In Dreienbrunnen wird diese sonst wild wachsende Pflanze sogar kultiviert und ein schwunghafter Handel damit getrieben.
Bg.

Der Schilfwuchs in Teichen behindert die Fische, bildet Schlupfwinkel für allerlei Ungeziefer und beeinträchtigt somit den Fischertrag. Das Schilf muß deshalb im Sommer möglichst tief im Wasser abgeschnitten und im Herbst beim Ablassen des Teiches mit den Wurzeln ausgerodet werden, was mit Karsten, Hacken und Gabeln bewerkstelligt werden kann. Die guten Folgen dieser verhältnismäßig kleinen Mühe werden dann im nächsten Jahr nicht ausbleiben. Das abgeschnittene Schilf gibt ein sehr gutes Material zum Herstellen von Matten zum Bedecken der Mistbeete, zum Einbinden von Rosen, Koniferen und empfindlichen Gehölzen. Die herausgeholten Wurzeln stapelt man auf und läßt sie vertrocknen.
Bg.

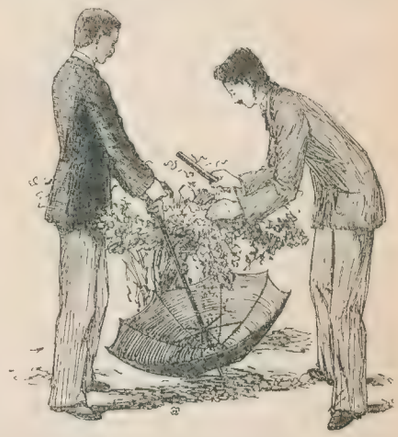
Die Überwinterung der Fischbrut resp. Setzlinge erfolgt am vorteilhaftesten in einem schlammfreien, erweiterten Bachbett, dessen Zu- und Abfluß durch Bretter gut verwahrt wird. Um vor Überschwemmungen bei einer derartigen Anlage sicher zu sein, darf man nicht versäumen, einen Ableitungskanal anzulegen. Ist man auf Teiche angewiesen, so sorge man für guten Durchfluß und reinen Untergrund. Die Fischbrut bedarf zur Überwinterung keines großen, aber eines sauberen Gewässers, um vor den, sich unter dem Eis bei schlammigem Wasser entwickelnden, tödlichen Verwesungsgasen bewahrt zu werden.
Bg.

Bienen- und Seidentierzucht.

Anstrich der Strohkörbe. Wenn die Strohkörbe nicht völlig gedeckt stehen, leiden sie von der Witterung und werden zeitig ruinös. Es ist darum gut, sie zur Erhöhung der Haltbarkeit mit irgend einem Anstrich zu versehen. Am besten eignet sich Ölfarbe hierzu, die ein- bis zweimal aufgetragen wird. Es darf aber durchaus nicht der ganze Korb gestrichen werden, da sonst die Ausdünstung und Luftzirkulation gehindert oder zum mindesten sehr erschwert würde, sondern es genügt, die dem Wetter ausgesetzte Seite, also höchstens die Hälfte des Korbes zu streichen.
Bienenonkel.

Der heurige Honig hat die Eigenschaft, sehr rasch zu kandieren, d. i. fest zu werden. Das gibt dem vorsichtigen Imker zu denken. Nicht daß solcher Honig für uns nachteilig oder überhaupt von minderer Qualität wäre, aber für Bienen ist er sicherlich ein völlig ungeeignetes Winterfutter, weil er zu wenig Wasser enthält. Ruhrerscheinungen sind die Folge, wenn sie ihn zu verzehren genötigt sind. Ich mahne darum dringend, im Laufe des Septembers jedem Volke 10 Pfd. Zuckerlösung (5 Pfd. Zucker und $2\frac{1}{2}$ *l* Wasser) zu verabreichen. Zahlreiche Versuche haben ergeben, daß solche Zuckerfütterung den Bienen nur zum Vorteil gereicht.
Bienenonkel.

Klärung des Honigs. Nur nicht zuviel am Honig herumkünsteln oder ihn gar im Topf aufs Feuer setzen, weil er infolgedessen zu leicht an Aroma verliert und dadurch minderwertig wird. Es ist aber auch gar nicht nötig, ihn auf diese Weise zu klären, denn er hat selbst die Eigenschaft, bei einigermaßen richtiger Behandlung alle Unreinigkeiten auszustoßen. Man läßt ihn nach dem Schleudern durch ein feines Sieb laufen, wodurch sich alle größeren Wachsstückchen ausscheiden. Dann stellt man die mit Honig gefüllten und gut verschlossenen Büchsen mehrere Tage lang in ein nach Süden gelegenes, sonniges Fenster und wird danach mit Freuden sehen wie alle weiteren Unreinigkeiten sich auf der Oberfläche ansammeln. Diese schöpft man dann mehrmals ab und erhält auf die Weise völlig geklärten Honig. Die abgeschöpfte Schicht, Wachsteilchen und Honig enthaltend, wird als Bienenfutter verwendet.
Bienenonkel.



Das Abklopfen der Stachelbeerblattwespenlarven in einen untergehaltenen Schirm.

Stachelbeerblattwespenlarven.

Gartenarzt.

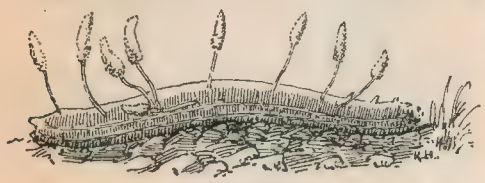
Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

180. **Kahlgefressene Stachelbeer- und Johannisbeersträucher.** [Lehrer F. in Horsbüll.] Die Sträucher sind von den Larven der Stachelbeerblattwespe (siehe Abb.) kahlgefressen. Diese Schädlinge werden Sie am besten los, wenn Sie die Sträucher morgens übereinem aufgespannten, verkehrt gehaltenen Regenschirm abklopfen (s. Abb.) und die sich darin ansammelnden Räupchen dann in heißes oder Seifenwasser schütten. Diese Arbeit muß einige Tage hintereinander wiederholt werden. Eine andere Vertilgungsmethode besteht darin, daß die Sträucher mit Wasser überbraust und dann tüchtig mit Kalkstaub, Tabakstaub, Ruß oder Holzasche beworfen werden. Das erstgenannte Mittel ist aber das einfachste und wirksamste, das zweite macht mehr Arbeit und hält auch länger auf, ohne so gründlich zu helfen.

181. **Raupe mit Pilz.** [Pfarrer G. H. in O.-Schw—n.] Der weiße Flaum, welcher den steifen Körper der von Ihnen gesandten Raupe überzieht, ist nicht, wie Sie meinen, Schimmel, sondern das Mycelium (d. h. das, was dem Wurzelsystem einer höher stehenden Pflanzenform ent-

spricht) eines insektentötenden Pilzes, der Isaria oder des Keulenschopfes. Letzteren Namen erhielt bewußter Pilz nach seinem am Ende keulenförmige Schopfgestalt annehmenden fadenförmigen Körper oder Stroma. Dieser Keulenschopf ist nicht deutlich in Stiel und Kopf geschieden und besteht aus geraden, senkrecht aufgerichteten und zusammengesetzten Pilzfäden, die selten verästelt sind, an der Spitze frei hervorstehen und da einzellige Sporen abschnüren. Gelangen solche Sporen auf die Haut bestimmter Raupen oder anderer Insekten, so treiben sie nicht durch diese, sondern durch die Luftlöcher oder Stigmen (von welchen jedes Insekt an den Körperseiten, und zwar an jedem Körperabschnitt nie mehr als ein Paar, besitzt) in ihre Luftröhren oder Tracheen ein. Im Blut und im Fettkörper des betreffenden Insekts bilden sich weiter zylinderförmige Sporen, welche keimen und das den in-



Raupe mit Pilzen.

neren Körper des Tieres zerstörende, vorhin erwähnte Mycel, sowie die gleichfalls vorhin geschilderten Sporenträger der Isaria entwickeln. Die Sporen lassen diesen Pilz wie mit Mehl bestäubt erscheinen und die Sporenträger sehen bald gelblich, bald orangefarbig, bei manchen Arten auch bräunlich oder grau aus.

Früher hielt man die Isaria für den Sporenträger eines anderen insektentötenden Pilzes, der Keulensphärie (Cordyceps). Jetzt weiß man, daß dieselbe ein selbständiger Pilz, ein Schmarotzer ist, welcher seine erste Entwickelung in lebenden Schmetterlingsraupen und -puppen, in Käfern, Spinnen, Wespen usw. durchmacht, dabei bei seinen Wirten Krankheit und Tod hervorruft.

Zahlreiche Raupen werden durch eine Spezies der Isaria, nämlich durch I. farinosa, den Mehl-Keulenschopf, getötet. So erzeugen z. B. die Sporen dieses Pilzes unter den Kiefernspinnerraupen förmliche Epidemien und kennt man nichts, was die ebengenannten, so sehr schädlichen Insekten wirksamer heimsuchen könnte, als dieser Pilz es tut. Der Käfer-Keulenschopf (I. eleutheratorum) sucht auch Maikäfer in großen Mengen, ferner leider die durch Feld-, Garten- und Waldungeziefer-Vernichtung so nützlichen Laufkäferarten auf und vernichtet solche, während I. sphecophila, der wespenliebende Keulenschopf, in und auf Wespen schmarotzt.

Im allgemeinen spielen die insektentötenden Pilze eine ähnlich segensreiche Rolle als Vertilger von massenhaft auftretenden und deshalb nur schwer, unter Umständen gar nicht bekämpfbaren Kerbtierschädlingen, wie die in Nr. 49 beschriebenen Schlupfwespen. Schade, daß ihrer, zum Besten von Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft schon oft empfohlenen Massenerzüchtung bis jetzt noch unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen.

182. **Fleischflecken- oder lohekranke Pflaumenblätter.** [H. St. in W.] Die rundlichen, orangerotfarbigen Fleischpolsterflecken, von welchen

Ein von Polystigma rubrum befallenes Pflaumenblatt.

sich meist 1 bis 4, seltener mehr auf den Blättern aller Pflaumen- und Zwetschenverwandten, speziell der Hauszwetsche — und zwar bei dieser häufig auf allen Blättern eines Baumes — finden, werden als Polystigma rubrum bezeichnet. Aus den zu Boden gefallenen vorjährigen Pflaumen-, Zwetschen- und namentlich auch Schlehenblättern, welche durch diesen Pilz heimgesucht werden, entstehen neue Generationen desselben in einer Wechselerscheinung, wie sie vielen Befallungspilzen eigen ist, schon im nächsten Frühjahr an dem neu sich entwickelnden Laube.

Es ist deshalb dringend notwendig, daß alles im Spätsommer und Herbst abgefallene, pilzkranke Pflaumen-, Zwetschen-, Reineklauden-, Mirabellen- und Schlehen- oder Schwarzdornlaub zusammengekehrt und verbrannt oder möglichst tief untergegraben wird. E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

298. **Huhn mit Phosphorvergiftung.** [Inspektor Qu. in Na.] Bei beiden Wyandotte-Hühnern war eine starke Magen-Darmentzündung zu konstatieren. Die Schleimhaut zeigte blutige Veränderungen, der Kot war mit Blut untermischt. Leber und Nieren waren gleichfalls stark entzündet.

Sprachen diese hochgradigen Entzündungserscheinungen schon für eine Vergiftung, so wurde die Diagnose noch gesichert durch den ausgeprägten Phosphorgeruch, welcher sich bereits beim Öffnen des Kadavers und ganz besonders im Kropf- und Magen-Darminhalt bemerkbar machte. Der in eine kleine Flasche gefüllte Darminhalt zeigte ins Dunkle gestellt, auch das charakteristische Phosphorleuchten.

Ihre Hühner haben demnach irgendwo ausgestreute Phosphorpillen gefressen und sind daran eingegangen.

Da Phosphorvergiftungen beim Geflügel häufiger vorkommen, will ich hier auf die Erscheinungen und Mittel zum Versuch einer Rettung eingehen.

Gewöhnlich nehmen die Hühner das Gift auf, indem sie Pillen usw., welche zum Vergiften von Ratten und Mäusen ausgestreut sind, fressen. Mitunter werden auch die Giftbrocken durch böswillige Hand auf die Futter- und Scharrplätze gestreut.

Kurze Zeit nach der Aufnahme des Giftes beginnt dieses zu wirken. Die Hühner fangen an zu zittern, sie sind sehr schwach und taumeln hin und her. Besonders stark ist das Durstgefühl ausgeprägt. Je nach der Menge des aufgenommenen Giftes tritt der Tod in wenigen Stunden ein. Manche Hühner quälen sich oft auch tagelang.

Hat der Besitzer die Gewißheit oder den Verdacht, daß seine Hühner Phosphor gefressen haben, so werden alle altbekannten Hausmittel nach der Reihe angewandt. Und meist gerade die verkehrtesten zuerst! Bei jeder Vergiftung wird fast stets Milch als erstes Gegenmittel gereicht, bei Phosphorvergiftungen wirkt Milch aber direkt schädlich, die Vergiftung verschlimmernd!

Phosphor löst sich nämlich in Fetten und Olen auf und deshalb auch in der fetthaltigen Milch. Der aufgelöste Phosphor wirkt natürlich viel heftiger als der nicht gelöste. Ebenso sind selbstverständlich Salatöl usw. schädlich. Nur altes sauerstoffhaltiges Terpentinöl kann mit viel Schleim vermischt angewandt werden (5 bis 10 Tropfen), da der Sauerstoff den Phosphor in die unschädliche Phosphorsäure umwandelt (oxydiert).

Auch gebrannte Magnesia, Chlorwasser (10 bis 15 Tropfen halbstündlich) werden als Gegengift verabreicht.

299. **Ist kalkhaltiges Brunnenwasser für Aquarienfische schädlich?** [Sw. in T. (Schlesien).] Ihre Frage läßt sich so allgemein nicht beantworten. Es kommt ganz darauf an, wieviel „Kalk" das betreffende Brunnenwasser besitzt und was für Fische Sie halten wollen. Einen geringen Kalkgehalt vertragen Fische gewöhnlich ganz gut. Nur Fische, welche aus Züchtungen stammen, die stets in kalkfreiem Wasser gehalten wurden, sind z. T. sehr empfindlich.

Ich würde Ihnen empfehlen, zunächst mit den billigen Goldfischen oder Fischen, welche aus Ihren Gewässern stammen, einen Versuch zu wagen, schlägt er ein, so können Sie später zu wertvolleren Tieren übergehen. Probieren geht eben über studieren!

Die Beantwortung Ihrer zweiten Frage wird mit einer kleinen Skizze die nächste Nummer bringen.

300. **Geflügelcholera bei Hühnern.** [Gutsbesitzer R. in H.] Die schwarze Minorkahenne ist, wie Ihnen bereits brieflich mitgeteilt wurde, an Geflügelcholera eingegangen. Neben den sichtbaren typischen Erscheinungen (blaurote Verfärbung des Kammes usw., schwere Magen- und Darmentzündung, Eierstocksentzündung, charakteristische Veränderungen unter dem Herzüberzug) konnten im Blute die Bazillen der Hühnercholera einwandsfrei festgestellt werden.

Da wohl bereits Ihrerseits Anzeige erfolgt ist, so sind Ihnen die nötigen Verhaltungsmaßnahmen bekannt gegeben.

Ich erinnere hierdurch nochmals daran, daß jeder Geflügelbesitzer bez. Halter den Ausbruch wie auch den Verdacht auf Geflügelcholera oder Hühnerpest seiner Polizeibehörde anzeigen muß. Eine Verheimlichung hat bei einem Bekanntwerden empfindliche Strafen (Gefängnis!) zur Folge.

301. **Welches sind die genauen Rassekennzeichen der rebhuhnfarbigen Hühner (Hahn und Henne).** [Lehrer C. Fr. in H. (Schleswig-Holstein).] In erster Linie müssen rebhuhnfarbige Italiener die allgemeinen Rassemerkmale aller Italiener besitzen: Die Körpergröße entspricht der eines guten starken Landhuhnes, der Körper selbst ist kräftig, mit gut gewölbter Brust. Hals und Nacken sind lang und werden aufrecht getragen. Die mittellangen unbefiederten Beine sind wie der Schnabel von gelber Farbe im Gegensatz zu den sehr ähnlichen Minorkas, deren Beine bekanntlich weiß oder blau gefärbt sind.

Beim Hahne ist der Kopf breit und lang, der Schnabel ist mittellang, stark, aber nicht plump, leicht gebogen und, wie oben erwähnt, gelb. Bei den rebhuhnfarbigen Italienern ist jedoch ein grünlich-hornfarbiger Oberschnabel gestattet. Erwünscht ist natürlich ein schönes Gelb.

Der Kamm, auf dessen Aussehen und Gestalt bekanntlich sehr großer Wert gelegt wird, ist groß, einfach und gerade aufrecht stehend, er ist etwa $^1/_3$ länger als hoch, Farbe glänzend zinnoberrot. Das Gewebe fühlt sich fest, beinahe hart an, ohne dünne Einbuchtungen oder Auswüchse im Fleisch. Er ist an der Basis stark aufgesetzt, elegant gebogen und wohl geformt. Die Zahl der Zacken schwankt zwischen 4 bis 6, in der Regel sind es 5, welche tief und regelmäßig geschnitten sind.

Nach vorn darf er die Schnabelspitze nicht überragen, nach hinten die Federn des Genickes nicht berühren. Das Gesicht soll federfrei, glatt und schön rot sein.

Das Auge ist feurig rot. Die länglichrunden Ohrscheiben liegen glatt und dicht an und sind von weißer Farbe. Die roten Kehllappen sind lang, dünn, schlaff herabhängend.

Der mittellange, kräftige, nach rückwärts schön gebogen getragene Hals trägt einen reichen, über Schultern und den Oberteil des Rückens fallenden Federschmuck.

Der Rumpf ist verhältnismäßig kräftig, nach hinten sich verschmälernd.

Die Brust ist stark gewölbt und voll, der Rücken nach hinten abfallend und mit reichem Sattelbehang. Die Flügel liegen dicht an, sind lang und fest geschlossen.

Der Schwanz wird schräg aufwärts, nicht steil oder spitzwinkelig, getragen, er ist reich mit Deckfedern und schön geschwungenen Sichelfedern besetzt, von denen besonders das oberste Paar auffällt. Die Schenkel sind voll, etwas lang und gut befiedert, die Läufe, mit den vier breitgespreizten Zehen, schlank und unbefiedert.

Die Haltung des Huhnes ist aufrecht, stolz und trägt das Gepräge des Mutes.

Die Henne ist etwas kleiner als der Hahn, sonst gleicht sie ihm aber im großen und ganzen, soweit dies die Geschlechtsunterschiede zulassen. Der Kamm ist gleich geformt, dünn und wird nach einer Gesichtshälfte herabhängend getragen. Ohrscheiben und Kehllappen sind natürlich kleiner als beim Hahn. Der Schwanz wird etwas gesenkter getragen.

Die Farbe des rebhuhnfarbigen Italieners ähnelt sehr der des Bankiwa-Huhnes, welches ich in voriger Nummer beschrieben habe.

Beim Hahne sind die Augenbrauenstreifen, Kopf, Hals und Sattelfedern schön orangerot. Die Federn des Halsbehanges müssen deutlich erkennbare schwarze Schaftstreifen besitzen, welche auch bei den Sattelfedern erwünscht sind; Schulter-, Bug- und Rückenfedern sind feurig rot bis braun, die Flügeldecken grünschwarz mit metallischem Schimmer, die Schwungfedern schwarz mit verschiedenen braunen Außensäumungen, die zweiten Schwingen tief kastanienbraun mit schwarzer Innenfahne und Spitze; Brust, Unterleib, Schenkel und Schwanz schwarz mit grünem Schimmer.

Die Henne zeigt die Färbung des braunen Rebhuhnes besonders auf Rücken und Flügel.

Die Schwanzfedern sind kastanienbraun, die Halsfedern goldgelb mit breiten, scharf begrenzten Schaftstreifen. Die Brust ist lachsfarbig bis braunrot. Unterleib mit Schenkeln graubraun. Schwanz schwarz mit brauner Schattierung. Die Federkiele sollen sich durch eine hellere Farbe gut abheben, alle Federn vom Hals bis zum Schwanze schwach goldig gesäumt sein.

Als Fehler gelten: Tiere mit spindeligem Körper, Eichhornschwanz, schiefer Schwanz, rote oder rotfleckige Ohrscheiben, weißschimmliges Gesicht, weiße oder fleischfarbige Füße, krummer oder kurzer Rücken, Hähne mit Beulen oder Klappkamm. Kleinere Kammfalten überm Schnabel bei der Henne, einzelne überzählige oder Nebenzacken beim Hahne gelten als geringere Fehler.

In der Färbung sind beim Hahne fehlerhaft zu heller, nicht schattierter oder dunkelroter Behang, grau oder weißliche Federn an Brust, Schwingen usw., weniger ins Gewicht fallen bei älteren Hähnen etwas Weiß im Schwanz oder an den Spitzen der Schwungfedern.

Die Henne darf keine graue statt braune Rückenfärbung haben, auch rotbraune oder schwarzgraue Flecken sind nicht gern gesehen, ebenso gilt eine unklare Halszeichnung als fehlerhaft.

Ich hoffe, daß alle Ihre Rebhuhnfarbigen diese Fehler nicht besitzen und bei der nächsten Schönheitskonkurrenz die Siegespalme erringen. Legt nun auch noch jedes Huhn seine 160 bis 200 Eier, dann wird wohl auch die Hausfrau mit ihren Hühnern zufrieden sein!

302. **Papagei mit westphälischem Dialekt.** [**Br. v. E. in P. (Ungarn).** Ihr Papagei aus Westfalen, welcher für Sie unverständliches Deutsch wiedergibt, erinnert lebhaft an einen alten Papagei Amerikas, von dem A. v. Humboldt schrieb, daß ihn die Einwohner von Maipures deshalb nicht verstanden, weil er die Sprache der Aturer redete.

Eine Abgewöhnung der dialektischen Aussprache des Deutschen ist durch Gewaltmittel nicht zu erzielen. Nur dadurch, daß dem Vogel neue Worte gelehrt werden, ist es möglich, daß er die alten, welche er nicht mehr hört, und die auch niemand beachten oder wiederholen darf, vergißt.

303. **Einrichtung einer Geflügelzuchtanstalt.** [**Eisenbahnsekr. Sch. in H.**] Betreffs der Erbauung und Einrichtung einer Zuchtanstalt für Geflügel und Kaninchen würde ich Ihnen empfehlen, wenn Sie sich mit Herrn Dozent Beeck, Direktor der Provinzialgeflügelzuchtanstalt in Cröllwitz bei Halle a. S. in Verbindung setzten. Ich bin sicher, Sie würden dort den besten Rat über Rentabilität, praktische Einrichtung usw. erhalten.

Über Pflege, Züchtung, Nutzen der Hühner finden Sie sehr beachtenswerte Winke in Dürigen's Geflügelzucht, welches dieses Jahr bei P. Parey erschienen ist (Preis 20 *M*).

Zeichnungen, Entwürfe und Kostenanschläge sind von Herrn Prof. A. Schubert, Oberlehrer an der Königl. Baugewerksschule zu Cassel in Buchform herausgegeben.

Einen genauen Kostenanschlag kann Ihnen übrigens jeder Baumeister, welchem Sie Ihre besonderen Wünsche vortragen, machen.

Bei derartigen Anstalten sind so viele Bedingungen, welche Boden- und Wasserverhältnisse stellen, zu beachten, daß nur der Fachmann durch eine Prüfung an Ort und Stelle Ihnen einen praktischen Entwurf wird liefern können.

Hecker.

Amerikanische Stachelbeeren. [**H. Z. in M.**] Ich bezog im Frühjahr von einer Firma in Erfurt amerikanische Gebirgsstachelbeeren. Ich habe nun aus der Literatur ersehen, daß es verschiedene Arten dieser Beerensorte gibt. Auch meine gepflanzten Sträucher tragen rote und grüne Beeren, wovon anbei eine Probe folgt. Bitte höflichst darum, mir mitzuteilen, ob die roten Mountain seedling und die grünen M. Fuller heißen.

Die übersandten kleinen roten Stachelbeeren sind keinesfalls Früchte der Mountain (Fuller, Card, Downing), sondern, wie es scheint, solche der Houghton (Fuller usw.). Diese Verwechselung ist eine ziemlich allgemeine dadurch geworden, daß eine süddeutsche Beerenobstschule vor ca. 12 Jahren die Houghton als Mountain und „Amerikanische Gebirgsstachelbeere" in großen Massen verbreitete. Diese fälschliche Benennung war aber deshalb eine umso irreführendere, als damals die echte Mountain auch schon bekannt war und der Name „Gebirgsstachelbeere" doch sinngemäßer für diese als für Houghton zu wählen gewesen wäre. Der deutsche Pomologenverein hat für Mountain den Namen „Amerikanische Bergstachelbeere" bestimmt.

Die Fullersche Mountain trägt erheblich größere Früchte als Houghton; ihr Strauch wächst viel kräftiger, ist ungleich dauerhafter als der von Houghton, deren Lebenskraft sich besonders in trockenen Jahren hier bald erschöpft. Immerhin würde ich in Rücksicht auf die geschilderte Unklarheit in der Nomenclatur der Sorte den vorgekommenen Fehler mild beurteilen.

Die eingesandten kleinen, grünen, drüsig behaarten Stachelbeeren kenne ich nicht. Die in den Katalogen mitunter verzeichnete „Green mountain" findet sich in der amerikanischen Beerenobstliteratur nicht verzeichnet. L. Maurer-Jena.

Unfruchtbare oder wenig tragende Kirschen. [**Lehrer F. in Horsbüll.**] Den Kirschen wird auf dem üppigen Marschboden der Kalk fehlen, wenn Sie auch schon etwas davon (wieviel?) gegeben haben, so dürfte die Gabe noch nicht genügen oder nicht so tief untergebracht sein, daß die Wurzeln davon bekommen haben. Um die Bäume zum Fruchtansatz zu bringen, können wir Ihnen nur raten, jedem Baume, je nach Größe etwa 5 bis 10 *kg* Kalk zu geben und dann zu warten, bis sie tragen, zwingen lassen sich die Bäume zum Ansetzen nicht. Da sie aber voll blühen, so werden Sie auch nach reichlicher Kalkgabe nicht lange auf Früchte warten brauchen. K. H.

Wo erhält man die in Nr. 38 des Lehrmeisters beschriebenen Kakteen? [**M. M. in N.**] Diese Phyllocacteen sind in Pflanzen meines Wissens bei folgenden Firmen zu haben: Haage & Schmidt, Erfurt; Carl Knippel, Kelhuenstadt-Halberstadt; Frantz de Laet, Contich (Antwerpen); Walter Wund, Pankow-Berlin, Mühlenstraße 65. Die reinsten und schönsten Neuheiten führen Haage & Schmidt und F. de Laet. O. R.

Papaver nudicaule. [**E. v. P. in T.-S., Rumänien.**] Den Samen dieser Mohnart erhalten Sie in jeder größeren Samenhandlung. H.

Ein Buch über Wasserpflanzen. [**A. W. in B.**] Das Buch „Die Sumpf- und Wasserpflanzen" von W. Mönkemeyer dürfte Ihren Ansprüchen vollkommen genügen. Es enthält sowohl die einheimischen wie die ausländischen Arten und ist gut illustriert. Sie können dasselbe von uns zum Preise von 5.50 *M* beziehen. H.

Winterharte Hortensien. [**Lehrer N. in Grümpen.**] Wenn Sie Hydrangea paniculata haben, dann können Sie diese ganz ruhig im Freien belassen. Eine leichte Bedeckung durch umgestelltes Schilf ist jedoch von Vorteil, diese darf aber nicht schwer sein, weil die Zweige sehr brüchig sind. H.

Das Eingraben der Blumenzwiebeln. [**E. P. in Turn-Severin (Rumänien).**] Sie haben Mitte Oktober v. J. Ihre Töpfe mit Blumenzwiebeln 20 *cm* tief (ganz richtig) zwecks Bewurzelung in die Erde gegraben und trotzdem erfolgte die Bewurzelung spärlich, sodaß die Treiberei ein mäßiges Resultat lieferte. Ein „Gärtner" riet Ihnen nun, die Töpfe mindestens $1^1/_2$ *m* tief (!) Anfangs Oktober einzugraben, dort bis Ende Dezember zu belassen und dann alle in den Keller zu bringen, von wo aus sie nach Bedarf ins Zimmer gesetzt werden. Ein derartig tiefes Eingraben ist ganz überflüssig, wie es gemacht werden soll, finden Sie in dem Artikel „Schmücke dein Heim auch im Winter" in Nr. 49. Das Einschichten in Sand im Keller können Sie vornehmen, doch ist es besser, wenn die Töpfe im Freien eingegraben werden, weil hier die Feuchtigkeit gleichmäßiger ist, wodurch eine bessere Bewurzelung veranlaßt wird. K. H.

Pferdeschuhe für Moorkultur. [**M. K. in L.**] Gefragte Schuhe liefert Ökonomierat Fr. König in Ellingen (Bayern).

Zweckmässigkeit der Stangendrainage. [**Derselbe.**] Über die Frage der Zweckmäßigkeit der Stangendrainage zur Entwässerung von Mooren wird Ihnen das Direktorium des Vereins für Moorkultur im deutschen Reiche, Friedenau b. Berlin, Lauterstr. 12/13 die beste Auskunft geben können.

Kranke Schleierschwänze. [**W. H. in Berlin.**] Hin und wieder zeigen sich bei einigen Schleierschwanzfischen auf einer Seite dicht hinter den Kiemen rote Bläschen, die schon bei zweien zum Tode geführt haben. Ich habe die kleinen Tiere früher in Salzwasser gesteckt, was auch geholfen hat, jedoch kehrt die Krankheit immer wieder. Füttern tue ich mit getrockneten Daphnien. — Die Krankheit Ihrer Fische genau zu bestimmen, ohne die Tiere selbst zu sehen, ist mir nicht möglich. Nach Ihren Angaben zu urteilen, handelt es sich um eine parasitäre Krankheit. Wahrscheinlich sind die Schleierschwänze vom Gyrodactylus oder vom Dactylogyrus befallen. Diese mit bloßem Auge nicht sichtbaren Saugwürmer (Trematoden) können außerordentlichen Schaden anrichten. Die von ihnen befallenen Fische sind nur selten zu retten. Das beste Mittel gegen die Parasiten ist, die Fische in ein stark veralgtes Becken zu bringen und dies der Sonne auszusetzen. Die Algen entwickeln dann unter dem Einflusse des Lichts soviel Sauerstoff, daß die Krankheitserreger zu Grunde gehen. Giftmittel anzuwenden, ist recht bedenklich. Wollen Sie das Wagnis unternehmen, so versuchen Sie es mit „Nitsches Antigyrodactylin". Hierin werden die Fische kurze Zeit gebadet. Näheres besagen die den Flaschen beigegebenen Gebrauchsanweisungen. Das Mittel ist nur von H. Lehmann & Co., Berlin N. O., Gr. Frankfurterstr. 73, 3 *M* pro Flasche, zu beziehen. — Die von den genannten Parasiten gequälten Fische verraten ihre Krankheit durch Scheuern am Sand und an Steinen, durch Stillstehen unter dem Wasserspiegel, müdes Schwimmen und Einziehen der Flossen. Die Flossenspitzen werden anscheinend länger und aufgefasert, die Kiemendeckel stehen weit vom Kopf ab, sodaß die Kiemenblättchen sichtbar werden, an den Ansatzstellen der Flossen erscheinen rote Flecken. — Das verseuchte Aquarium wird ausgeräumt, mit konzentrierter Salzlösung ausgelaugt und nach längerem Trockenstehen mit neuen Pflanzen usw. eingerichtet.

Alfred Buschkiel.

Wodurch sterben wohl die Forellen in meinem Teiche, der doch starken Zu- und Abfluss hat, ab? [**E. K. in Pohle.**] Es können hier folgende Dinge die Ursache sein: Der Teich hat einen starken Zufluß und Abfluß von kaltem Wasser und enthält ev. gar keine Nahrung, welche die Fische absolut brauchen. Dieses ist besonders bei neuen Teichen der Fall, welche keine Schlammdecke am Boden, sondern Kiesgrund besitzen und einen sehr starken, aber nahrungsarmen Zufluß

haben, oder in denen die Quellen im Teiche selbst entspringen. In derartigen Teichen bekommen die Fische weiße Flossen und sterben bald ab. In diesem Falle kann 1. durch teilweises Abstellen des nahrungsarmen Zuflusses, sodaß die Strömung im Teiche nahezu verschwindet und 2. durch Trockenlegen während einiger Wochen im Herbst und Düngen mit einem Schubkarren voll Dünger pro 200 *qm* Teichfläche, abgeholfen werden. Ein anderer Grund, auf den sich das Absterben Ihrer Forellen zurückführen ließe, wäre ein zu flacher und zu warmer Teich. Steigt die Temperatur des Wassers in heißen Tagen über 23° C., so wirkt das tötend auf die Forellen. In diesem Falle wäre durch Vertiefung des Teiches auf 1 bis 1.25 *m* Abhilfe möglich. Es können aber auch noch andere Umstände mitspielen, die jedoch ohne nähere Angaben nicht leicht gefunden werden können. Sollten die angeführten Punkte nicht zutreffen, dann wäre nochmals ein ganz ausführlicher Bericht einzusenden.

Dr. Steuert.

Wie bewahrt man am besten Augusteier auf? [**O. H. in Döbern?**] Diese Frage verursacht unseren Hausfrauen immer viel Kopfzerbrechen, möchten sie doch alle für die Winterszeit, wo die Eier hoch im Preise stehen, sich schon jetzt, wo der Eierpreis noch mäßig ist, einen guten Vorrat frischer Eier „einlegen" und zwar so, daß diese sich bis zum Februar und März halten, ohne zu verderben. Unter den vielen Methoden, Eier des Spätsommers für den Winter zu konservieren — es brauchen durchaus nicht nur Eier zu sein, die im August gelegt sind, sondern es können ebensogut solche vom September sein — haben sich in meinem Haushalte besonders 3 Verfahren bewährt.

Nr. 1: 1 *l* Wasserglas wird mit 10 *l* gekochten Wassers vermengt und von dieser Flüssigkeit wird soviel in einen irdenen Topf gegossen, daß die Eier stets davon bedeckt sind. Solche mit Wasserglas konservierten Eier müssen vor dem Gebrauch bezw. vor dem Kochen mit einer Nadel angestochen werden, damit die Gase entweichen können, andernfalls würden die Eier beim Kochen platzen.

Nr. 2: Die Eier werden in einem Netze 20 Sek. lang in kochendes Wasser gehalten, dadurch schließen sich die Poren. Nun wird jedes einzelne Ei in Zeitungspapier gewickelt und Stück neben Stück in einen kühlen frostfreien Raum auf Stroh gelegt. Alle 14 Tage sind die Eier zu wenden.

Nr. 3: Man behandle die Eier mit Antisabrolin. Antisabrolin ist ein neueres Konservierungsmittel, hergestellt von Robert Schultz-Berlin W, Rankestraße 29. Es ist dies eine fettähnliche Masse, und braucht man stets ein erbsengroßes Stück, mit welchem man die Eier einreibt; gut ist es, dies nach einigen Stunden nochmals zu tun. 1 *kg* dieser Konservierungsmasse kostet 8 *M*, das trägt auf das Schock ca. 16 ₰. Selbstverständlich werden auch kleinere Mengen abgegeben. Die Eier werden in einem luftigen Raume aufbewahrt; ein Eierschrank eignet sich sehr gut dazu. Wenn ich auch alle 3 Mittel empfehlen kann, so möchte ich doch diesem letzteren den Vorzug geben; denn dabei bleiben die Eier tadellos frisch. — Schließlich will ich noch von dem weit verbreiteten Mittel, die Eier in Kalkwasser zu legen, abraten, weil die Eier dadurch einen unangenehmen, kalkigen Geschmack erhalten.

Konservierung von Geflügel und Kaninchen. [**A. Sch. in Rosheim.**] „Möchte gern Geflügel und Kaninchen konservieren, um von dem Überfluß des Spätsommers etwas für den Winter zu erübrigen". — Das Geflügel oder Wild wird genußfertig hergerichtet, also gekocht oder gebraten. Es werden nun die Fleischstücke in weithalsige, luftdicht abzuschließende Konservegläser getan. Bei dem gekochten Fleisch werden die Stücke mit der gewonnenen Fleischbrühe übergossen bis ziemlich an den Rand des Glases, bei dem gebratenen Fleische mit Sauce, letztere natürlich nur soviel, als man zur Verfügung hat, je mehr aber, desto besser. Nun werden die Gläser mit Gummiring und Deckel geschlossen, über letzteren kommt ein federnder Bügel. So vorbereitet, werden die Gläser in einen Topf gestellt und dieser bis an den oberen Glasrand mit Wasser gefüllt und zum Kochen gebracht. Ich habe Fleisch und Geflügel 1 bis 1½ Stunden kochen lassen, der Inhalt hat sich jahrelang tadellos frisch erhalten. Durch dieses einfache Verfahren ist es möglich, den momentanen Überfluß auf längere Zeit zu verteilen und zu jeder Zeit Hähnchen-, Enten-, Gänsebraten usw. zu essen.

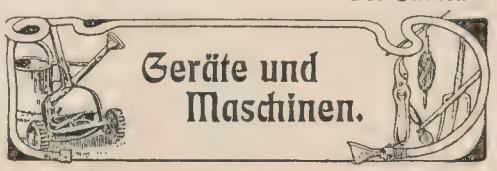
H. Rosenthal.

Hemmen Fischegel als Schmarotzer das Wachstum und Gedeihen der Fische und wie kann ich sie vertilgen? [**Dr. med. N. in Garding.**] Die Fischegel sind, wo sie massenhaft auftreten, imstande, das Wachsen und Gedeihen der Fische zu beeinträchtigen. Sie können vertilgt werden durch Trockenlegen des Teiches und Kalken desselben. Es ist sicher anzunehmen, daß nicht die von Ihnen neu eingesetzten Fische die Egel in den Teich gebracht haben, sondern, daß diese schon ursprünglich in demselben waren. Ein anderes gutes Mittel zu deren Beseitigung wäre auch das Einsetzen von Forellen oder Saiblinge, vorausgesetzt, daß der Teich Zufluß hat und sich überhaupt für die Zucht der Salmoniden eignet. Ein klares Urteil über das Abwachstum Ihrer Fische läßt sich erst bilden, wenn der Teich abgefischt wird. Der jämmerliche Zustand des einen gefangenen Karpfen gibt noch keinen sicheren Maßstab für das Abwachsen der übrigen — immerhin ist es aber kein gutes Zeichen.

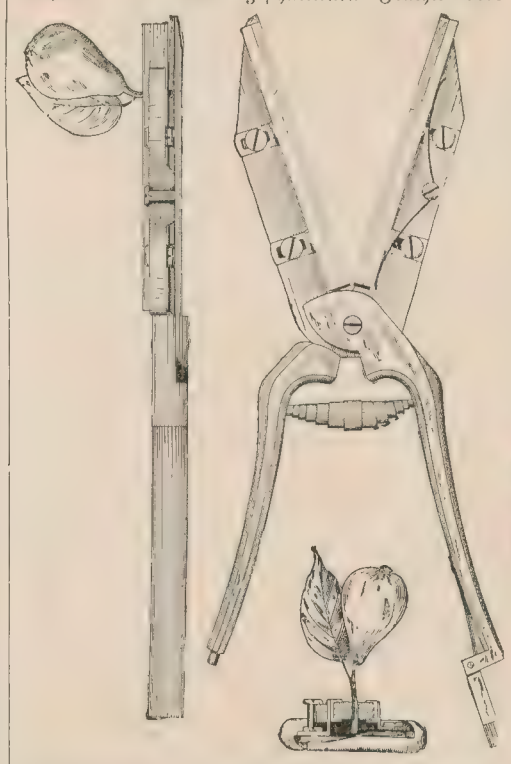
Dr. Steuert.

Wieviel muss ich in meinem Teich zufüttern und wie wird sich der schlammige Geschmack meiner Fische verlieren? [**Derselbe.**] Ist der Teich nahrungsreich, dann dürfte er bei 500 *qm* Fläche und 50 Stück zu ⅓ bis ½-pfündigem Karpfenbesatz höchstens um das Doppelte übersetzt sein und die bisherige Zufütterung, Fleischmehl und Roggenkleie (1 : 5) genügen. Der schlammige Geschmack bei den Karpfen rührt wohl von dem moorigen Wasser des Teiches her und kann verbessert werden, wenn man die Fische eine Woche lang vor der Verwendung in besseres Wasser bringt.

Dr. Steuert.



Köhlers neue Gartenschere „Non plus ultra" ist eine äußerst solid gearbeitete, handliche Schere. Die damit geschnittenen Früchte oder



Blumen werden von zwei Gummileisten festgehalten, sodaß man beim Arbeiten mit dieser Schere mit der einen Hand diese, mit der anderen den Korb oder dergl. halten kann, wo hinein die abgeschnittenen Blumen und Früchte gelegt werden. Sehr gut eignet sie sich zum Schneiden von Obst; so können Kirschen in größerer Anzahl geschnitten und gleichzeitig von der Schere festgehalten werden. Dieses ist hauptsächlich für solche Früchte vorteilhaft, die einen Fingerdruck beim Pflücken nicht vertragen, wie das z. B. bei Pfirsichen der Fall ist. Sehr brauchbar ist die Schere beim Schneiden der Trauben, besonders, wenn es sich um Spaliertrauben handelt, die man von der Leiter aus ernten kann. Zum Blumenschneiden ist sie aus den gleichen Gründen aufs beste zu empfehlen. Ganz besonders wird sie dem Rosen und andere Blumen treibenden Gärtner wertvoll und unentbehrlich werden, wenn es gilt, in den engen und niedrigen Häusern, in denen jeder Raum ausgenutzt ist, mit nur einer Hand zu schneiden. Das hinfallen der Blüten fällt weg und bequem kann man sie mit derselben Hand, mit der man schneidet, auch in den Korb legen. Dadurch, daß die Halter leicht abzuschrauben sind, läßt sich die Schere auch zum Schneiden von Gehölzen und Rosen verwenden, sodaß der Name „Non plus ultra" vollkommen gerechtfertigt ist. Die Schere wird von der Firma S. Kunde & Sohn, Dresden, hergestellt und ist zum Preise von 6 *M* von Hermann Ahnert in Chemnitz i. S., Klosterstraße, zu haben.

Hinze.

Altersbestimmung bei Hasen und Kaninchen. Für die aufgegangene Jagdzeit ist es sehr wichtig, daß die Hausfrau Anhaltspunkte hat, um junge Hasen und Kaninchen von alten zu unterscheiden, ist doch sonst die ganze Mühe der Zurichtung umsonst, da der Braten zäh und trocken bleibt. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal sind die Krallen, welche bei jungen Tieren, besonders am Hinterlauf, schwarz, bei alten Exemplaren aber grau sind. Diese Krallen sind bei alten Hasen abgelaufen, bei jungen aber spitz und scharf. Alte Kaninchen haben lange, nach innen gebogene Krallen. Zur Altersbestimmung können auch die Nagezähne dienen; diese sehen nämlich bei jungen Tieren weiß, bei alten aber gelb aus. Für den jungen Hasen ist außerdem das mit weißen Spitzen durchsetzte Nackenhaar charakteristisch. Ein genaues Mittel zur Altersbestimmung geben endlich die Löffel (Ohren) ab. Bei jungen Tieren lassen sie sich leicht der Länge nach zerreißen, bei alten aber sind sie straff und fest wie Leder.

P. H.

Einmachen von Schlehen. Wenn der erste Reif auf den Schlehen liegt, sucht man die größten aus, setzt sie mit kaltem Wasser an und tut sie, sobald das Wasser zu ziehen beginnt, auf ein Sieb. Zu einem Pfund Schlehen nimmt man 100 *g* Honig oder 125 *g* Zucker, 2½ *g* Zimmt, einige Gewürznelken ohne Köpfchen und knapp ¼ *l* Weinessig oder auch halb Essig und halb Weißwein. Während die Schlehen ablaufen, kocht man den Zucker im Essig klar und darauf die Schlehen und das Gewürz darin auf. Dann wird der Essig noch gut eingekocht und erkaltet über die in Gläser gelegten Schlehen gegossen. Nach 4 bis 5 Tagen ist der Essig noch einmal aufzukochen und in kaltem Zustande wieder über die Schlehen zu geben, worauf die Büchsen gut zu verschließen sind.

Ellenberger.

Lehrer B. in Züsedom. Ein Rezept für das Einmachen der Schlehen finden Sie unter Hauswirtschaft in der heutigen Nummer unseres Blattes. — Es wäre uns lieb, wenn wir aus dem Leserkreise noch einige diesbezügliche Rezepte veröffentlichen könnten.

C. H. in G. a. H. Dieses sogenannte „chemische Laboratorium" können wir nicht empfehlen, im Gegenteil sind bei der Redaktion des Lehrmeisters schon mehrfach Klagen über die Firma eingelaufen. Das Inserat ist längst eingestellt worden.

Privatier A. in G. Als Postabonnent müssen Sie Reklamationen wegen ausgebliebener Nummern an Ihr Postamt richten.

H. M. in R. Wenn den Anfragen an die Redaktion kein Rückporto beiliegt, erfolgt die Beantwortung nur im Fragekasten, resp. in den Rubriken Gartenarzt oder Kleintierarzt, besonders, wenn die Beantwortung der Fragen ein allgemeines Interesse voraussetzen läßt.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 20. September 1903. Nr. 51.

Wohlriechende, zur Nachtzeit blühende Pflanzen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Pfarrer **Paul Koch.**

Die meisten wohlriechenden Blumen (Reseda, Levkoje u. a.) duften gerade abends besonders stark. Bei einigen Pflanzen hat sich diese Erscheinung sogar dahin umgewandelt, daß sie überhaupt erst des Abends aufblühen und des Morgens ihre Kelche wieder schließen. Dabei haben sie gerade den entzückendsten Wohlgeruch und erfüllen den ganzen Garten, in dem sie kultiviert werden, mit ihrem, trotz aller Stärke lieblichen Duft. Da viele dieser Kinder Floras aber noch wenig bekannt sind, möchte ich in dieser kurzen Skizze einmal die Aufmerksamkeit auf sie lenken.

Da ist zunächst 1. Matthiola bicornis zu erwähnen. Sie wird am besten als Einfassung, also in Reihen, gleich ins freie Land gesäet, ist ziemlich unscheinbar, sodaß sie am Tage kaum Beachtung findet. Abends aber strömen ihre kleinen sternförmigen, bläulich weißen Blüten einen entzückenden Wohlgeruch aus. Der Samen ist von jeder größeren Samenhandlung, die Portion zu 10 Pfennige, zu beziehen.

2. Nyctorinia capensis, ebenfalls ein unscheinbares Pflänzchen, vom Kap stammend. Dem Privatliebhaber möchte ich die Anzucht widerraten, denn der Samen muß ziemlich warm (Mistbeet oder Gewächshaus) ausgesäet werden. Dabei dürfen die Pflänzchen aber nicht zu lang werden, sonst gehen sie zu Grunde. Sobald es geht, müssen sie dann in andere Samenschalen pikiert werden. Ende Mai kann man sie ins freie Land auspflanzen, wo sie dann nicht weiter empfindlich sind. Sie blühen von Juli bis September regelmäßig des Abends. Die Blüten stehen in Büscheln, sind wie ein fünfteiliger Stern geformt, innen weiß, außen schokoladefarben und verbreiten einen köstlichen Vanilleduft. Sie halten sich lange Zeit und erblühen jeden Abend aufs neue. Selbst bei abgeschnittenen Blumen kann man sich mehrere Abende an ihrem Duft erfreuen.

Stechapfel (Datura coeratocaula).

3. Datura coeratocaula, eine Stechapfelart mit glatten Früchten und mit 10 *cm* großen, prächtigen alabasterweißen Trichterblumen, die abends aufblühen und sich bis zum Morgen halten, sich aber fortwährend ergänzen und dabei einen herrlichen Wohlgeruch haben. Die Kultur ist sehr einfach. Möglichst frühzeitig muß man den Samen an Ort und Stelle aussäen — ein Verpflanzen verträgt die Pflanze nicht, die Blüten werden sonst nur halb so groß — im zweiten Jahre säet sich die Pflanze dann allein aus und kommt, wenn sie nicht absichtlich ausgerottet wird, alle Jahre wieder. Trotzdem die Kultur also so einfach ist, ist die Blume wenig bekannt, jedermann aber, der sie hier sah, war entzückt davon.

4. Nicotiana offinis, wohlriechender Tabak, weißblühend, bis 1 *m* hoch werdend. Er wird am einfachsten gleich ins freie Land gesäet, verträgt aber auch das Verpflanzen gut. Im Jahre darauf nimmt er dann bereits Heimatsrecht im Garten in Anspruch. Der Geruch ist nicht so fein, sondern etwas schärfer, aber trotzdem ist die Pflanze bei ihrer leichten Kultur empfehlenswert.

Die Verwertung der Ebereschenbeeren (Vogelbeeren).

Antworten auf die Frage in Nr. 47:

Wie verwertet man die Früchte der Eberesche außer zum Drosselfange?

Gelee.

1. Aus den Beeren der Eberesche wird Gelee bereitet. Die reifen Beeren werden, damit wenig Saft verloren geht, an den Stielen sitzend, abgewaschen, dann abgepflückt und unter Zusatz von wenig Wasser gekocht. Von dem so entstandenen Mus läßt man den Saft ab und kocht diesen nun zu Gelee. Auf 1 Pfd. Saft kommt 1 Pfd. Zucker. Es soll ein gutes Mittel gegen Husten sein.

Eingemachte Ebereschenbeeren.

2. Man macht die Ebereschenbeere ebenso ein, wie die Kronsbeere (Preißelbeere), auf 1 *l* Beeren $^1/_2$ Pfd. Zucker. Nachdem die Beeren gewaschen sind, stellt man sie mit dem Zucker aufs Feuer, läßt sie so lange kochen bis sie kraus sind und füllt sie mit einem Schäumer in einen Topf. Lagenweise streut man Kaneel und Nelken dazwischen. Dieses Gewürz kann man aber auch mit durchkochen lassen, es benimmt der Beere noch mehr das Bittere. Den Saft läßt man nun noch ordentlich kochen und gießt ihn dann heiß über die Beeren. B. Grape.

Heilmittel für Tiere.

3. Wie mir bekannt ist, werden die Beeren der Eberesche auch von Landleuten gesammelt und im Winter den Rindern, die an Husten leiden, gegeben.

Gelee.

Die reifen Beeren der Eberesche lassen sich für Fruchtgelee verwenden. Dieses Gelee ist ein vorzügliches Mittel gegen Husten und wird, wenn richtig bereitet, von Kindern gern genommen. Herstellung: die reifen Früchte werden mit kaltem Wasser bis zum Kochen gebracht, dann abgegossen und mit neuem Wasser angesetzt, je nachdem das Gelee bitter oder weniger bitter gewünscht wird; dann wird es abgeseiht und wie jedes Gelee mit ca. $^3/_4$ Pfd. Zucker auf 1 *l* Flüssigkeit eingekocht. Wenn es geleeartig vom Löffel fällt, wird es mit Zitronensaft vermischt.

Eleonore v. Madai geb. von Barnin.

Die Ebereschenbeere ist eine von unseren Vorfahren sehr geschätzte Frucht gewesen (sie war Donar geweiht) und wird heute noch vielfach als Volksheilmittel angewandt. Es soll hier versucht werden, etliche Verwendungsarten mitzuteilen.

Ebereschenmus.

1. Wird auf gleiche Weise wie das Holundermus bereitet. Sowohl das Mus, als auch die Beeren sind als gute, magenstärkende, und urintreibende Mittel bekannt und nicht genug zu empfehlen. In einem alten Werke wird erzählt, daß ein von Jugend auf schwächliches und kränkliches, am Magen leidendes Frauenzimmer die Beeren nie ausgehen ließ, jede Übelkeit des Magens damit vertrieb und hierbei ein Alter von 93 Jahren erreichte.

Eberesche als Medizin.

2. Das Wasser, richtiger der Saft, wirkt heilend bei Wassersucht, bei beschwerlichem Urinieren, bei Ruhr und Brustentzündung. Gegen Blutstockung und Gelenkrheumatismus soll es, wie mir mitgeteilt worden ist, nichts Besseres geben als den ausgekochten Saft.

In der Industrie.

3. Die unreifen Beeren, samt den Blättern, Trieben und der Rinde werden gern zum Gerben des Leders benutzt. Die Goldschmiede Norwegens pflegten damit das alte Silber aufzusieden, um ihm dadurch einen guten Glanz zu geben.

Verwendung zu Getränken.

4. In manchen Gegenden wird ein starker, nicht schlechtschmeckender Branntwein aus den Beeren gewonnen.

5. Likör. Mir ist erinnerlich, daß mein Vater, einer der strengsten Alkoholfeinde, den man sich denken kann, für seine, ihre Rechnungen bezahlenden Kunden einen Likör daraus bereitete. Er kochte die Beeren ab, versüßte den Saft und versetzte ihn, nachdem er ihn filtriert hatte, mit Branntwein. Jedenfalls muß er gut gewesen sein, denn die Kunden lobten den Tropfen, trotzdem wir Kinder ihn nicht zum Kosten erhielten. Ich habe das Fabrikat selbst noch nicht versucht. Dagegen kann ich mit einem anderen Rezept dienen, das ich erprobt habe, nämlich als:

6. Ebereschenwein. Alles nennt man Wein, wird man sagen! Nun gut! Man lasse mich dessenungeachtet hier berichten. Angeregt wurde ich durch den Kräuterwein mit Ebereschensaftzusatz. Die fast gefrorenen Beeren jagte ich durch meine „Tutti-Frutti" und erhielt einen recht gut aussehenden rötlichen Saft. Auf 1 *l* Saft gab ich $1^1/_2$ *l* Wasser und $1^1/_4$ Pfd. Zucker und ließ alles vergären. Der Abstich zeigte ein, dem Weißwein ähnliches Produkt, leider zu süß und etwas schwach, mit ganz angenehm herbem Geschmack. Jedenfalls mache ich diesen Herbst einen anderen Versuch im Verhältnis von 1 zu 1 zu 1. Daß dieser Wein blutreinigende und magenstärkende Wirkung hat, habe ich selbst mit meinem schlechten Magen empfunden.

Eine Mischung dieses Produktes mit Johannisbeer-Wein ist ganz mundrecht.

Daß man Wein aus Ebereschen macht, erwähnt schon ein Werk von 1814.

7. Die reifen Beeren werden von Schafen, Ziegen und dem Federvieh mit großer Begierde gefressen. Ich selbst habe die Früchte, da man ihnen im Volksmunde den Wert der Blutreinigung beimißt, meinen Ziegen gefüttert, die sehr lüstern darnach waren. Beim Abfallen der Beeren beobachtete ich, wie meine Hühner die Früchte mit Heißhunger verschlangen. Ich selbst schreibe den Beeren nach meinen Beobachtungen eine sehr gute Wirkung auf das Allgemeinbefinden der Tiere zu. R. Materne.

Zum Artikel:
Wohlriechende, zur Nachtzeit blühende Pflanzen.
Matthiola bicornis.

Behandlung von Winterlevkoyen.

Von **R. Reichhardt.**

Wenn im Frühjahr unsere Frühblüher, Tulpen, Hyazinthen, Crocus und Veilchen, ihren farbenbunten Flor beendet haben, dann pflegt im Garten ein gewisser Blumenmangel einzutreten, der auch durch die kurze Blütenpracht unserer ersten Lenz-Blütensträucher und Staudenblütler nicht recht ersetzt werden kann. In diesem Stadium pflegen dann die Winterlevkoyen, als zeitige Frühlingsblüher von den Gärtnern mit Erfolg auf den Markt gebracht, die Lücke auszufüllen.

Winterlevkoyen gedeihen aber nicht bloß unter der fachmännischen Pflege der Gärtner, sondern jeder Gartenfreund kann sie sich mit geringem Aufwande und bei bescheidener Pflege heranziehen. Wir kaufen, wenn wir nicht selbst Pflänzchen herangezogen

Zum Artikel: Wohlriechende, zur Nachtzeit blühende Pflanzen.
Nycterinia capensis.

haben, im September, spätestens anfangs Oktober beim Gärtner Pflanzen und setzen sie nicht tiefer als vorher (was man am Stengel sehr wohl erkennt) in Töpfe, deren Erde nahrhaft, locker und mit etwas Sand durchsetzt sein soll. Gut werden wir tun, die Wurzeln mit einem Erd- oder noch besser Lehmbrei zu umgeben, bevor sie eingesetzt werden. Doch ist das kein unbedingtes Erfordernis. An einem gegen die Mittagssonne geschützten Orte aufgestellt und durch Gießen gepflegt, sind die Pflanzen bis zum Eintritt des Frostes angewachsen und dieses Anwachsen ist von höchster Bedeutung für ein gutes Gelingen der weiteren Kultur der Winterlevkoyen. Ende Oktober kommen sie dann in ein frostfreies Zimmer, wo sie, so oft die Witterung hierzu günstig ist, viel Luft und nur, wenn dringend nötig, Feuchtigkeit erhalten. Die Zuführung der Luft verhindert das Welkwerden der Blätter. Beim Beginn des Frühjahrs werden sie wieder regelmäßig begossen und, um sie abzuhärten, in den Garten gestellt. Später, wenn man sie zur Landkultur verwenden will, pflanzt man sie mit dem vollen Ballen in das Land. Sie blühen dann schöner als in Töpfen. Einen kräftigeren Wuchs erhalten die Pflanzen bei der Topfkultur, wenn man sie im Frühjahr in größere Töpfe umsetzt. Von Winterlevkoyen kommen hauptsächlich vier Arten in Betracht. Am häufigsten wird die gewöhnliche großblumige Art angebaut, weil sie den verhältnismäßig sichersten Erfolg verspricht. Eine prächtige Neuheit ist „Kaiserin Elisabeth". Sie bringt ungewöhnlich große, rosenförmige Blumen in reichster Fülle. Die Farbe der Blumen ist leuchtendes Karminrosa. Denselben Wuchs zeigt die weiße „Ruhm von Elberfeld". Die zweite Art der sogenannten Cocardeau- oder Stangen-Winter-Levkoyen hat einen hohen Wuchs mit starkem Schaft und kurzen Nebenzweigen. Zwerglevkoyen sind zierlich, wirken weniger ansehnlich als die übrigen Arten, in schönen Exemplaren bilden sie aber einen hervorragenden Schmuck der Fensterbretter. Sehr gerühmt werden die Kaiser-Winterlevkoyen wegen ihres frühzeitigen Flors. Die Hauptblütezeit der Winterlevkoyen erstreckt sich vom Frühjahr bis spät in den Sommer hinein.

Zum Artikel: Erfurter Blumenfelder. Teilansicht eines blühenden Mohnfeldes.

Erfurter Blumenfelder.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildungen nach photograph. Aufnahme.)

Erfurter Blumenfelder und Blumensämereien genießen einen Weltruf! Wenn der Blumenfreund zur Sommerszeit einmal nach Erfurt kommt, so genügt es ihm daher nicht, von den lieblichen, Erfurt umsäumenden Waldeshöhen, von der Cyriaxburg oder vom Steiger herab einen flüchtigen Blick auf die Stadt und auf die Blumenfelder zu werfen, sondern ihn treibt es hinaus in das Krämpferfeld, in das Andreasfeld oder in eine andere, unmittelbar vor den ehemaligen Stadttoren gelegene Flur, wo sich die Blumenfelder der bekannten Erfurter Weltfirmen ausdehnen. Dort bietet sich dem Beschauer ein herrlicher, farbenprächtiger Anblick dar. In allen nur erdenklichen Farbentönen und -Nuancen schillert es dem Auge entgegen. Beet reiht sich an Beet in stetig wechselnder Farbenfolge. Zur Linken und Rechten des Weges wogt, soweit nur der Blick zu streifen vermag, ein Blumenmeer, für den Blumenfreund eine Augenweide, die ihresgleichen sucht!

Allein alle die Herrlichkeiten, welche der Besucher der Erfurter Blumenfelder hier zu schauen vermag, bedeuten nur einen Bruchteil von dem, was diese Blumenfelder mit ihrem Bestande im Laufe eines Jahres zeigen. Allwöchentlich, ich möchte sagen, alltäglich bieten die Samengärtnereien neue, interessante Einzelbilder, die nur Demjenigen offenbart werden, welcher jahrelang inmitten der Blumenfelder selber lebt.

Zeitig im Frühjahr, soweit solches nicht bereits vor dem Winter beendet wurde, bearbeitet man den Erdboden mit dem Pfluge. Kleinere Betriebe behelfen sich dagegen noch mit dem Spaten. Die Beete werden eingeteilt und für die Bestellung hergerichtet. An günstigen Tagen beginnt das Pflanzen der unter Glas vorbereiteten Sämlinge. In Kolonnen von 10, 12 und mehr Personen sehen wir Gärtner, Arbeiter und Frauen, über die Felder verteilt, emsig Pflanze um Pflanze in den Boden stopfen. Andere tragen und fahren Wasser herbei, damit die zarten Pflänzlinge nicht gleich verwelken. Später sind diese Pflanzen allerdings nur auf das himmlische Naß angewiesen. Viele Pflanzen werden auch, im Frühjahr oder im Herbst, an Ort und Stelle ausgesäet.

Es dürfte wohl angebracht sein, an dieser Stelle einige Notizen über die Behandlungsweise der am meisten angebauten Blumensämereien einzuschalten.

Astern werden Mitte März im Kasten recht locker ausgesäet und, ohne pikiert zu werden, Mitte Mai ausgepflanzt.

Auch die Levkojen säet man in Kästen so dünn wie möglich schon im Februar und auch wohl noch im März aus. Das Auspflanzen findet im Mai statt. Die meisten Levkojen werden jedoch im Mai in Levkojentöpfe (16 *cm* oberer Weite), je 7 Stück in einen Topf, pikiert und auf Stellagen weiter kultiviert. Natürlich müssen alle Sämereien im Kasten möglichst abgehärtet werden, doch ist gegen

Zum Artikel: Erfurter Blumenfelder. Stiefmütterchensamenernte.

starken Regen Schutz zu gewähren. Besonders die Levkojen sind vor Platzregen zu hüten.

Die Petunienaussaat findet Ende März im Hause statt; im April wird pikiert. Nach 3 Wochen kommen die Pflanzen in kleine Töpfe und auf den Kasten. Hier wird jetzt auf Abhärtung gesehen. Sodann werden die Pflanzen in große Töpfe umgesetzt und wie die Levkojen auf Stellagen gebracht.

Reseda säet man im April in große Töpfe, welche auf den Kasten kommen, aus. Nach 3 Wochen sind die Sämlinge, je 3 in einem Topf,

in Töpfe von 8 *cm* oberer Weite zu pikieren, Ende Mai erfolgt das Auspflanzen.

Die Lobelien (erinus-Arten) werden im März im Hause ausgesäet oder in Töpfe, welche auf den Kasten kommen. Nach 4 Wochen wird pikiert und Ende Mai ausgepflanzt.

Die Aussaat des Löwenmauls (Antirrhinum) erfolgt im Februar und März in Levkojentöpfe, welche in den Kasten gestellt werden. Ende April pikiert man und Mitte Mai sind die Pflanzen zum Auspflanzen fertig.

Die Verbenen säet man bereits im Januar im Haus aus. Im Februar wird in Handkästen pikiert, und Anfang Mai kann dann ausgepflanzt werden.

Phlox Drummondi werden Anfang März in Kästen locker ausgesäet und Anfang Mai ausgepflanzt. Pikieren ist nicht erforderlich.

Gaillardiensamen gelangt im April in den Kasten; die jungen Pflänzchen pikiert man nicht und bringt die Sämlinge Ende Mai auf die vorbereiteten Freilandbeete.

Ebenso werden auch die Skabiosen behandelt.

Kaum ist der Schnee zerronnen, so erfreuen auch bereits die Frühlingsblüher das Auge. Je höher jedoch die Sonne steigt, um so reichlicher sprießen die Blumen hervor und in den Sommermonaten können wir die verschiedenen Pflanzen im vollsten Flor bewundern. Oft sind die Blumen so zahlreich, daß sie die Blätter der Pflanzen fast völlig überdecken.

Den ganzen Sommer hindurch werden die Blumenbeete fleißig gelockert und von Unkraut gesäubert. Vielfach wird diese Tätigkeit auch von Kindern ausgeübt.

Während der Blütezeit halten kundige Gärtner sorgfältige Umschau unter den Beeten. Schlechte, minderwertige Blüher werden von ihnen ausgerottet; ganz besonders schöne oder gar erst entstandene Neuheiten zeichnen sie durch beigesteckte Stäbe extra aus, damit sie bei der Samenernte besondere Berücksichtigung finden.

Die Samenernte beginnt bereits vor Sommersanfang und währt bis in den Herbst hinein. Mit Papiertüten, Blumentöpfen und Leinenbeuteln ausgerüstete Frauen suchen sorgfältig Beet um Beet nach reifen Samen ab. Auch hierbei ist die Aufsicht eines erfahrenen Fachmannes erforderlich, damit der Samen „rein" geerntet wird. Trotz aller angewandten Sorgfalt schleichen sich auf einem mit einer bestimmten Sorte bestellten Beete vereinzelte Exemplare anderer Sorten ein, welche gesondert geerntet werden müssen. Um die Ernte sortenrein zu erhalten, werden die Beete in den Farben abwechselnd oder zwei verschiedene Pflanzenarten in stetig wechselnder Reihenfolge auf die Beete gepflanzt.

Manche Blumenformen erntet man auch von Topfpflanzen, die auf vor Regen geschützten, etagenförmig angeordneten Stellagen kultiviert werden

Die geernteten Samen trocknet und reinigt man später, wozu vielfach Maschinen Verwendung finden. In den Wintermonaten werden die Sämereien in kleinere oder größere Packungen abgewogen oder abgezählt und sind dann für die Expedition fertig

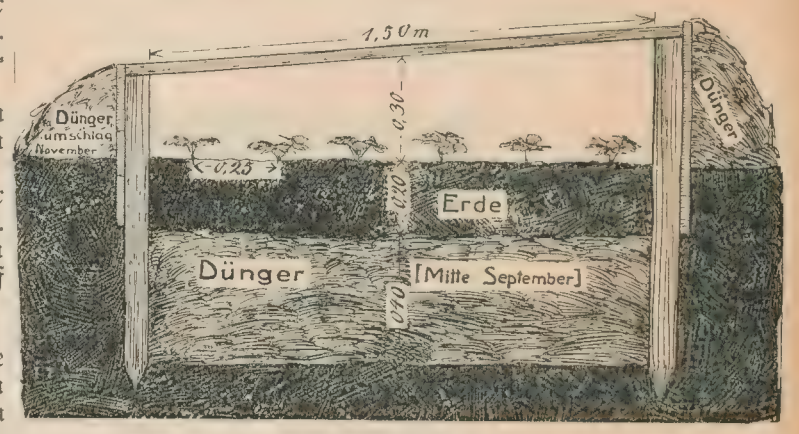
Zum Artikel: Rasenersatz in kleinen Gärten.
Steinbrech (Saxifraga Geum.)

Die Treiberei der Erdbeeren.

(Mit Abbildung.) Von **Paul Teichert.**

Die Treiberei der Erdbeeren geschieht auf verschiedene Art und Weise, in Treibhäusern, Treibkästen, Mistbeeten und sogar auf dem Fensterbrette. Aber nicht immer sind die Resultate die gleichen. In meiner Abhandlung will ich nun die einfachste Treiberei schildern, welche selbst für den Laien mit wenig Schwierigkeiten verbunden ist, nämlich die Treiberei im kalten, sowie im warmen Mistbeetkasten.

Zur Treiberei wählt man die im Sommer getriebenen und stärksten Ausläuferpflanzen aus. Man setzt entweder im Juni Töpfe unter die Pflanzen und läßt sie gleich hineinwurzeln oder man schneidet sie im Juli ab und pflanzt sie in Stecklingstöpfe. Diese bringt man in einen kalten Treibkasten, den man geschlossen hält. Bis nach genügender Bewurzelung wird schattiert, alsdann gibt man Luft und läßt den Schatten weg.



Treibkasten für Erdbeeren.

Zur Treiberei in Häusern werden die Erdbeeren nochmals in 14 bis 16 *cm* weite Töpfe verpflanzt, im Freien aufgestellt und öfters mit Kuhdungwasser begossen, damit sie sich kräftig entwickeln.

Die Kästen für die kalte Mistbeettreiberei legt man gegen Mitte September an und zwar nimmt man dazu feststehende Mistbeetkasten. Man packt zunächst eine starke Unterlage von Pferdedünger und Laub in diesen Kasten, welche sich nicht zu erwärmen braucht, sondern nur den Zweck hat, die Kälte von unten fernzuhalten. Alsdann bringt man ca. 20 *cm* hoch kräftige und nahrhafte Erde auf das Beet, wobei aber auf einen Zwischenraum von etwa 30 *cm* von der Erde bis zu den Fenstern gerechnet werden muß, damit sich die Pflanzen entwickeln können.

Man pflanzt nun die Erdbeeren in einem Abstande von 25 *cm* auf das Beet, legt, bis dieselben genügend angewurzelt sind, Fenster auf und gießt, jaucht und spritzt nach Bedarf, letzteres kann wenigstens, solange es die Witterung gestattet, alle Abende geschehen. Anfangs November streut man kurzen Dünger um die Pflanzen, legt Reisig zuerst auf den Kasten, damit das Laub, mit welchem der Kasten usw. jetzt gedeckt wird, nicht auf die Pflanzen fällt. Darauf gibt man dem Kasten noch einen guten Mistumschlag, damit er nicht einfriert. Mit der Treiberei beginnt man in der zweiten Hälfte des Februar, wenn die Sonne schon wieder mehr Wärme spendet und die strengste Kälte so ziemlich vorüber ist.

Zuerst nimmt man Laub, Reisig sowie den Umschlag weg, putzt die Erdbeerpflanzen aus, legt Fenster auf, welche man von nun an mit Decken deckt, und gibt einen warmen Mistumschlag. Nun behandelt man diesen Kasten wie andere Mistbeetkästen. Anfangs hält man den Kasten geschlossen, gibt später nur dann, wenn die Pflanzen zu treiben beginnen und es die Witterung erlaubt, etwas Luft. Vor allen Dingen ist Luft wegen genügender Befruchtung in der Blütezeit erforderlich. Die Ernte fällt bei dieser Kultur auf die Zeit von gegen Ende April oder Anfang Mai, zu welcher die Früchte immer noch gesucht und gut bezahlt werden.

Die Treiberei in warmen Kästen ist etwas schwieriger. Die zur Treiberei vorbereiteten Pflanzen muß man in einem frostfreien Raume: Schuppen, Keller usw. überwintert haben. Die Kästen für diese Treiberei legt man im Januar an und packt sie wie bei der kalten Treiberei, nur verwendet man hierzu warmen Dünger, welcher aber hin und wieder erneuert werden muß. Die weitere Be-

handlung ist dieselbe; nur ist beim Lüften acht zu geben, daß kein kalter Luftzug, welcher die Kultur vernichtet, in die Kästen dringt. Die Reifezeit fällt auf Ende März und Anfang April. Auch darf man den Kasten nicht allzu warm packen, weil man sonst viel Lüften muß, damit die Pflanzen nicht spindeln. Eine Wärme von 12 bis 14° R genügt für die Treiberei.

Als gute Treibsorten haben sich die folgenden am besten bewährt: Laxtons Noble, König Albert und Sharpleß, sowie Royal Sovereign.

Rasenersatz in kleinen Gärten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Wo es sich um die Anlage kleiner, grüner Flächen oder Streifen zu Einfassungen handelt und das Gras nicht immer gut im Schnitt gehalten werden kann, da ist man gezwungen, zu einem Ersatz zu greifen, zu welchem Zwecke uns auch eine Anzahl geeigneter Pflanzen zur Verfügung steht. Kann man das Grün noch durch Blüten beleben, so sind derartige Pflanzen doppelt angenehm. An manchen schattigen Stellen, woselbst Rasen überhaupt nicht mehr fortkommt, empfiehlt sich die Anpflanzung von Efeu, Immergrün oder der ebenfalls in unseren Wäldern vorkommenden Haselwurz. Voraussetzung für gutes Gedeihen genannter Pflanzen ist ein nicht zu armer, gut gelockerter Boden, in welchen die Pflanzen sorgfältig eingepflanzt und in der ersten Zeit aufmerksam gepflegt werden. Hierzu gehören öfteres Gießen und Spritzen, Reinhalten von Unkraut, alljährliches gründliches Säubern vom abgestorbenen Laub und Düngen mit Kompost- oder Mistbeeterde, die man im Frühjahr leicht zwischen die Pflanzen streut. Hat man nicht zu zarte Efeusorten, sondern den gewöhnlichen Waldefeu gewählt, dann benötigen dieser oder die beiden anderen genannten Arten noch nicht einmal eines Winterschutzes.

Steinbrech (Saxifraga Hostii.)

Steinbrech (Saxifraga longifolia.)

Handelt es sich aber darum, an sonnigen Stellen einen dem Rasen ähnlichen Teppich anzulegen, so stehen uns hierfür neben Efeu und Immergrün noch verschiedene andere Pflanzen zu Gebote, die sich alle gleichzeitig verwenden lassen. Genannt seien hier Sedum spurium oder Fetthenne, Armeria oder Grasnelke, Iberis sempervirens oder immergrüne Schleifenblume, Saxifraga (Steinbrech) Geum L., S. umbrosa L., S. decipiens Ehrh., S. rotundifolia usw. Diese Pflänzchen können noch jetzt durch Teilung vermehrt und ausgepflanzt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Abstände bei der Pflanzung gleichmäßig gehalten werden, andernfalls ungleich bestandene Stellen in der Anpflanzung entstehen würden, die sich jedoch leicht durch einige nachgesetzte Pflänzchen ausgleichen lassen. Alle diese genannten Arten sind mit einem mittleren Boden zufrieden und gedeihen immer noch sehr gut in sonniger und trockener Lage; damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß sie für einige Aufmerksamkeit und Pflege nicht empfänglich seien. Die Blüten, die bei allen angeführten Pflanzen ziemlich reichlich erscheinen, schneidet man nach dem Abblühen mit einer Sichel oder Sense glatt weg, lichtet zu dicht stehende Pflänzchen, soweit nötig ist, aus und kann auch durch etwas dazwischen gestreute Kompost- oder Mistbeeterde düngen. Am besten wird solch ein Rasenteppich aussehen, wenn er nur aus einer Pflanzenart hergestellt wurde, was bei nicht zu großen Flächen auch recht gut möglich ist. Will man jedoch mehrere Arten verwenden, so ist es richtiger, wenn die großblätterigen Arten mehr nach hinten, die zierlich belaubten aber nahe dem Wege kommen. Wird eine nicht zu bunte Mischung vorgenommen, so ist die Wirkung eine ganz gute, bei Verwendung zu vieler Arten jedoch zu unruhig. Genannte Pflanzen eignen sich besonders gut zur Polsterbildung auf kleinen Felsenanlagen, woselbst deren eigentlicher Standort meist ist.

Die Lobelie Schwabenmädchen als Zimmerpflanze.

Von **A. Brücklein.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die Lobelia erinus in ihren verschiedenen Arten wird in der Regel nur als Freilandpflanze, für Rabatten, Teppichbeete, Felspartien usw., verwendet, aber sie ist in allen ihren Spielarten so reizend, daß sie es verdient, auch für Topfkultur und als Zimmerpflanze mehr Beachtung zu finden. Hin und wieder sieht man zwar einmal eine derartige Pflanze am Fenster, aber im allgemeinen viel zu selten. Der hübsche, niedrige Wuchs, das willige, reiche, langanhaltende Blühen den ganzen Sommer über und vor allem das herrliche Blau der Blumen, das sind Eigenschaften, welche die Lobelie dem Zimmergärtner besonders begehrenswert erscheinen lassen müßte. Es kommt noch in Betracht, daß wir Zimmerpflanzen mit Blumen von blauer Farbe, vornehmlich von so prächtigem Blau, wie das der Lobelie, nur wenige haben. Alle Pflanzen mit solcher Blumenfarbe sollten demnach ganz besonders geschätzt werden.

Als eine der schönsten und wertvollsten Lobelien für die Kultur im Zimmer habe ich die Lobelie Schwabenmädchen kennen gelernt. Es ist eine Stuttgarter Züchtung, daher der hübsche Name. Fast scheint es, als ob dieses liebliche Ding, wie es das Los so mancher schönen und wertvollen Pflanze ist, mehr und mehr aus den Kulturen verschwindet. Die Pflanze wächst ganz niedrig und gedrungen und bedeckt mit ihrem frischen, glänzenden Grün rasenartig die Oberfläche des Topfes. Die Blumen sind prachtvoll ultramarinblau, deren Schönheit durch ein großes, weißes Auge noch gehoben wird. Die Kultur der Pflanze ist sehr einfach. Man kann sie Jahr aus Jahr

Steinbrech (Saxifraga rotundifolia variegata glaudulosa.)

ein im gewöhnlichen Wohnzimmer halten. Sie muß stets recht hell, im Sommer aber nicht allzu sonnig am Fenster stehen. Während ihrer Vegetations- und Blütezeit bedarf sie unausgesetzt reichlicher Feuchtigkeit in der Erde, um schön zu bleiben. Beständig entwickeln sich an dieser Lobelie neue Blumen und man tut wohl, die verwelkenden Blüten, welche die Pflanze entstellen würden, ab und zu auszuschneiden. So behält die Lobelie immer ihr freundliches, sauberes Aussehen.

Im Winter blüht die Pflanze zwar nicht, aber sie ist auch in dieser Jahreszeit, wenn sie hell am Fenster eines nicht zu warmen Zimmers gehalten und bei nur mäßigem Gießen öfters leicht überbraust wird, sehr interessant. Sie bleibt nämlich dann auch im Winter in Vegetation, wächst sehr üppig weiter und sieht in ihrer Laubfülle prächtig aus. Das glänzende, frischgrüne Laub überzieht dann nicht allein die Topfoberfläche, sondern wächst auch perückenartig um den Topf herum, mit ihren Wurzeln an der, vom Spritzen feuchten äußeren Topfwand, die ihr Nahrung bietet, sich anschmiegend. Die derartig also auch im Winter wachsende und üppig gedeihende Pflanze bringt dann ihre freundlichen Blumen schon zeitig im Frühling. Das Gießen muß im Winter deshalb mäßig erfolgen, weil bekanntlich die Lobelie, wie auch sonstige Stauden, in dieser Jahreszeit gegen zu viele Nässe an ihren Wurzeln empfindlich sind und die Wurzelstöcke daher leicht ausfaulen.

Lobelie: Schwabenmädchen.

Man verpflanzt die Lobelie erst dann, wenn der Topf im Verhältnis zum Umfang der Pflanze nicht mehr hinreichend groß erscheint. Das Umsetzen geschieht am besten im Frühling oder zeitig im Sommer unter Verwendung einer düngerreichen, etwas sandigen Gartenerde.

Die Vermehrung erfolgt am einfachsten durch Stockteilung im Frühling oder Sommer. Wem daran gelegen ist, viele Pflanzen zu erlangen — sei es, daß er sie für Balkon, Garten oder sonst wie verwenden will — der kann ihre Vermehrung auch leicht durch Aussaat von den ersten Monaten im Jahre an bewirken.

Eine hübsche Verwendungsart der Lobelie Schwabenmädchen fand ich vor Jahren einmal bei einem Lehrer auf dem Lande. Als ich in dessen Wohnstube ans offene Fenster trat, da strahlte es wie Himmelsbläue draußen vom Fensterbrette herein. Mittels eines Einsatzes war das Blumenbrett vor dem Fenster zu einem Beete hergerichtet und nur mit dieser, jetzt über und über blühenden Lobelie bepflanzt, die nun eine breite, freundlich leuchtende Fläche bildete.

Das liebliche „Schwabenmädchen" gewährte hier im blau und weißen Kleide einen bezaubernden Anblick.

Sollten vorstehende Zeilen etwas dazu beitragen können, dieses Schwabenkind nicht ganz der Vergessenheit anheimfallen zu lassen, so wäre ihr Zweck erreicht.

Nochmals: Obstbäume mit ungleich starken Stämmen.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von Kgl. Ökon.-Rat **Garcke.**

In Nr. 46 bringt der Lehrmeister Beschreibung und Abbildung von Obstbäumen, bei denen Wildling und aufgesetzte Sorte im Wachstum nicht Schritt gehalten haben. In einer mir bekannten, sehr renommierten Kirschenpflanzung ist diese Untugend zu einem Übel geworden, dem Bäume im besten Alter zum Opfer fallen.

Zur Pflanzung wurden, wie sich das gehört, Stämmchen verwandt, welche aus kleinen, wilden, roten Kirschen erzogen waren. Diese behalten lange eine schöne, silberfarbige Rinde und leiden nur wenig am Harzfluß.

Da Frühkirschen besser lohnen und die Lage sich zum Anbau solcher gut eignet, wurden diese aufveredelt. Bald in die Äste, bald auf den Kopfabschnitt, wie es mit der Länge der Bäume gerade paßte.

Kurz darnach zeigten sich an den Veredelungsstellen auffällige Knoten, nach etwa fünfzehn Jahren konnte man diese schon Wucherungen nennen und jetzt nach etwa fünfundzwanzig Jahren, ersticken die Bäume daran. Beim Durchsägen der Kropfstellen zeigte es sich, daß sich der Splint ordentlich gewellt und gedreht hatte, um sich ausdehnen zu können.

Erklären läßt sich der Übelstand leicht, aber sehr schwer abstellen oder vermeiden. Der obere, aus der frühen Sorte bestehende Teil des Baumes treibt eher und arbeitet energischer als die wilde Unterlage; der verarbeitete Bildungssaft wird nach unten zu getrieben, staut sich aber an der Veredelungsstelle, da die Zellen des Wildlings noch nicht, oder zu einer so starken Aufnahme überhaupt nicht geeignet sind und so müssen sich die Wucherungen erst allmählich dann stärker und stärker bilden.

Wie nun Abhilfe schaffen? Mit dem Veredeln auf den Wurzelhals würde man im Grunde genommen das Übel nur tiefer legen und auf den kräftigen Stamm verzichten müssen. Dasselbe würde der Fall sein, wollte man eine weichere Unterlage wählen.

Es wäre interessant, aus dem Leserkreis des Lehrmeisters zu hören, ob der Übelstand auch an anderen Orten und an verschiedenen Frühkirschen beobachtet worden ist und wie man meint, ihn abstellen zu können.

Auf die Äste gepfropft.

Auf den Stamm gepfropft.

Der „Show Homer".

Von **Ferd. Körber.**

(Mit Orig.-Abbildung u. photogr. Aufn.)

Gar fremdartig mutet selbst den sprachgewandten Nichtfachmann das zweite Wort des Titels an, sintemal es aus drei verschiedenen Wörtern zusammengezogen und in keinem Lexikon auffindbar ist. Der Versuch, diese modernste englische Schöpfung auf dem Gebiete der Taubenzucht unter der guten deutschen Bezeichnung „Schaubrieftaube resp. Ausstellungsbrieftaube" in das deutsche Ausstellungswesen einzuführen, ist kläglich gescheitert und so mußte man, um überhaupt Klarheit schaffen zu können, wieder auf die Bezeichnung des Ursprungslandes zurückgreifen.

Der Engländer bezeichnete die Brieftaube als „eine der Heimat zufliegende Taube" mit „home flying pigeon"; die beiden ersten Worte wurden dann wohl in „homing" zusammengezogen, sodaß die Bezeichnung für die Brieftaube eine ganze Zeitlang „homing pigeon" war.

Wir sagen der Kürze halber aber nicht Brieftaube sondern „Briefer" und so wird analog dieser Umstaltung aus der „Homing pigeon" der

„Homer“ entstanden sein, nur mit den Zusätzen „show“ (Ausstellung) resp. „working“ (Arbeit resp. Reise), je nach der Verwendbarkeit derselben. Bei der Verbreitung der „Brieftaube“ im allgemeinen war es jedoch nicht möglich, diese Taube auf den Ausstellungen einzuführen, sie war ein Kreuzungsprodukt, welches nach dem einseitigen Urteil damaliger Preisrichter auf den Rasse-Geflügel-Ausstellungen keine Anerkennung verdient.

Mit Einführung des Klassen-Prämiierungssystems wurde dieses aber anders und dem Umstande ist einzig und allein der immense Aufschwung zu verdanken, den die einzelnen Rassen genommen haben.

Auch der „Show Homer“-Züchter hat in den 10 Jahren, seit welchen sie bei uns heimisch ist, ganz bedeutende Fortschritte gemacht, wie die maßgebenden Ausstellungen beweisen, aber den Hochstand, den ihr die englischen Sportsgenossen gegeben haben, konnte sie noch nicht erreichen. Ein Vorwurf kann uns dieserhalb nicht treffen, ist es doch eine bekannte Tatsache, daß der Neuling in der Geflügelzucht selbst mit dem besten Material nichts ausrichten kann, wenn er die Vererbungsfähigkeit der einzelnen Individuen, auf Grund welcher die Zuchtwahl vorgenommen werden muß, nicht kennt.

Ausdauer ist deshalb eine der ersten Vorbedingungen für eine erfolgreiche Rassezucht. Es können Jahre verstreichen, ehe der „Show Homer“-Züchter ein einigermaßen befriedigendes Resultat zu verzeichnen hat, noch dazu, da die Anforderungen, welche gestellt werden, sich von Tag zu Tag vergrößern.

Den Hauptfaktor des „Show Homers“ stellt die Kopfbildung dar und deshalb müssen die Liebhaber es sich zur Pflicht machen, zunächst gute Kopfformen heranzuzüchten und erst, wenn sie hiermit Erfolg haben, an den Körperbau und die Farbe heranzugehen. Der „Show Homer“ verdankt seine Entstehung lediglich dem Wunsche, eine schöne und leistungsfähige Taube zu schaffen, welche schon durch ihre Erscheinung eine Gewähr für Rasse und Ausdauer bieten sollte; man dachte keineswegs daran, ihre Zucht in derartig exzentrische Bahnen zu lenken, in denen sie sich heute bewegt. Durch geschickt gewählte weitere Kreuzung der Brieftaube mit Antwerpener Schautauben, Bagdetten, Dragon, kurzschnäbl. Weißaugentümmlern, namentlich auch Modenesern, wurden in England dann jene Typen geschaffen, die als wahre Monstrositäten ihren Züchtern horrende Summen einzubringen vermochten. Es sind Fälle bekannt geworden, wo für ein Tier 2040 ℳ angelegt wurden. Daß man solches Material den Gefahren der Reise nicht mehr aussetzte, lag nur zu nahe und so ging die Zucht dieser Taube immer mehr in die Bahnen einer reinen Ausstellungstaube über, während die Flugleistung völlig in den Hintergrund trat.

Der „Show Homer“.

Die Hauptpunkte, welche für die Zucht des „Show Homers“ zu beachten sind, können in nachstehender Richtschnur kurz zusammengefaßt werden:

Größe: Die Schaubrieftaube ist die Brieftaube für Ausstellungen, daher soll sie sich gegen die gewöhnliche Brieftaube durch Größe und Körperform auszeichnen, jedoch muß berücksichtigt werden, daß der Taube bezüglich ihrer Flugleistung eine besondere Wirksamkeit zugedacht ist, weshalb sich die Größe in mittelmäßigen Grenzen bewegen muß.

Kopf: Groß mit langem Gesicht und breiter Stirn, im Profil eine ununterbrochene, schöne Bogenlinie von der Spitze des Schnabels bis zum Nacken bildend. Die verlängerte Stirn muß die gleiche Stärke des Schnabel-Ansatzes haben, sodaß Kopf und Schnabel von oben gesehen, keilförmig erscheinen, also ohne seitliche Vertiefungen.

Schnabel: Von mittlerer Länge, Ober- und Unter-Schnabel kräftig und gut schließend. Seine Farbe soll bei den blauen, hell, den dunkelblau- und rotgehämmerten Tieren schwarz sein. Die Lerchenfarbigen, Gelbgehämmerten, Silberblauen, resp. Silberblaugehämmerten usw. usw. haben durchweg hellhornfarbige Schnäbel, doch ist es von großem Vorteil, wenn auch diese dunkle Schnäbel haben.

Warze: Möglichst klein, weiß, fein geadert, nicht geperlt wie bei den Dragons, in der Mitte geteilt in Form des lateinischen Buchstaben **V** und nicht **V̄** geschlossen. Der Unterschnabel darf keine Warzenbildung aufweisen.

Auge: Perl-Auge (weißgrau). Matt rötlich gelbes Auge gehört jedoch nicht zu den groben Fehlern. Bei seitlicher Betrachtung der Taube soll das Auge in der Mitte des Kopfes sitzen, also nicht zu hoch nach der Schädeldecke zu.

Augenring: In Farbe schwarzgrau, sehr klein und fest, etwa den Anschein erweckend, als wenn ein seidenes Kördelchen das Auge umrahmte. Der Augenring muß jahrelang in Größe und Farbe unverändert bleiben.

Kehle: Fein ausgeschnitten und völlig frei von Wammenbildung.

Hals: Kurz, am Rumpfe breit und voll, dann nach dem Kopfe zu allmählich dünner werdend.

Rumpf: Kurz aber kräftig gebaut, breite Schultern, Brust gut gerundet, Rücken breit und flach. Der Rumpf soll von der Schulter bis zur Schwanzspitze einen keilförmigen Eindruck machen.

Gefieder: Glatt anliegend, Flügel kurz, Schwungfedern breit und gut übereinander fassend. Wenn die Taube aufrecht steht, müssen die Flügel fest am Körper liegen und der Rücken vollständig gedeckt sein.

Schwanz: Kurz und schmal, gut geschlossen und in fester Haltung nach unten gerichtet.

Schenkel und Füße: Kurz und kräftig.

Haltung: Aufrecht stehend, gewandt in allen Bewegungen.

Farbe: Satt in der Tönung. Bei den Gehämmerten die Tupfen gleichmäßig, auch Bauch und Schenkel sollen gute Zeichnung aufweisen. Die verbreitetsten Farben sind: blau, hell- und dunkelblau gehämmert, dann rotgehämmert. Außerdem werden gezüchtet, Lerchenfarbige, Gelbgehämmerte, Silberblaue resp. gehämmerte, Schimmel, Schecken usw.

Fehler: Dünner, hellhornfarbiger Schnabel, dicke schlecht geformte Warze, schmale und eingefallene Stirn; starker, weißer oder roter Augenring, rotes oder ganz dunkles Auge, Warze am Unterschnabel. Dicke Kehle resp. Wammenbildung, offener Rücken, langer Schwanenhals, langgestreckter Körperbau; breiter, schiefer oder hochgehaltener Schwanz (Fächerschwanz). Weißer Sattel oder Steiß, lange Storchbeine, befiederte Beine oder Zehen.

Nach Punkten ließen sich die einzelnen Faktoren wie folgt bewerten:

Kopfbildung	16	Körperform	10
Schnabel	7	Gefieder	5
Warze	7	Schwanz	4
Auge	8	Schenkel und Füße	3
Augenring	8	Haltung	6
Kehle	7	Farbe	9
Hals	3	Zustand	7

Total 100 Punkte.

Bei der Zucht selbst ist besonders auf den Ausgleich zu achten; so müssen beispielsweise an Tiere mit langen, flachen Köpfen Individuen mit Ringen, runden Köpfen und hoher Stirn gepaart werden. Tauben mit starken Warzen bringt man an solche, welche nur kleine Warzen aufzuweisen haben.

Tiere mit langem Hals und hohen Ständern sucht man durch solche Individuen, welche gegenteilige Eigenschaften besitzen, zu verbessern. Eine kurze gedrungene Konstitution ist aber beim Täuber als auch bei der Täubin unbedingt erforderlich.

Tiere von langgestrecktem Körperbau sollten zur Zucht überhaupt nicht verwendet werden.

Da es sich um eine Ausstellungstaube handelt, ist natürlich auch der Farbe einige Sorgfalt zu widmen und werden hier die besten Erfolge erzielt, wenn man hellgefärbte Tiere mit solchen von dunkler Zeichnung paart. In sonstiger Beziehung ist der „Show Homer“ eine der produktivsten Tauben und erfordert nicht mehr Sorgfalt wie die Reisebrieftaube. Für die Liebhaber, welche ihre Brieftauben nicht reisen lassen, gibt es keine anregendere Taube als der „Show Homer“ und unter den sogenannten Nutztauben nimmt sie eine der ersten Stellen ein.

Wartung und Pflege üben auf das körperliche Wohlbefinden und auf die kräftige Konstitution ganz besonderen Einfluß aus, deshalb sind Regelmäßigkeit des Fütterns, sowie die gute Qualität und Quantum des Futters von ganz besonderer Wichtigkeit. Das beste Futter ist ein Mischfutter, bestehend aus Erbsen, Wicken, Bohnen, Linsen, Gerste, Weizen, ferner ein Kraftfutter Spratt, Marter usw. und als Leckerbissen Hanf, Reis und Rübsen. Aber auch ein Weichfutter wird gern genommen. Die kalkhaltigen Stoffe dürfen dem Futter natürlich auch nicht fehlen und da sind getrocknete und zerstoßene Eierschalen, vermischt mit Salz vorzügliche Beigaben. Reinlichkeit des Taubenschlages ist noch eines der Haupterfordernisse für ein erfreuliches Resultat in der Nachzucht und wenn durch gründliche Desinfektion alle Krankheitsstoffe vernichtet und Ungeziefer ferngehalten werden, dann dürfte selbst der verwöhnteste Liebhaber in der „Show Homer“-Zucht vollste Befriedigung finden.

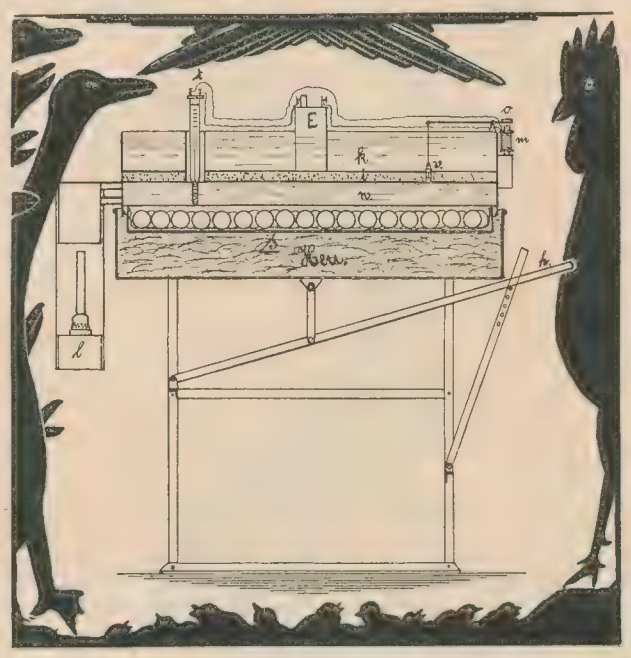
Der Nest-Brutofen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **f. G. L. Meyer.**

Durch Versuche der verschiedensten Art und Mißerfolge bei Benutzung der jetzt gebräuchlichen Brutmaschinen bin ich zur Konstruktion eines Nest-Brutofens gekommen, der die Brut fast genau so besorgt, wie das Huhn.

Ein mit durchlöchertem Boden versehener Behälter wird mit Heu usw. gefüllt und auf letzteres das Eiersieb, welches die Bruteier aufnimmt, gestellt, sodaß hier die Eier genau so liegen als wenn dieselben in einem Neste Aufnahme gefunden hätten. Dieses Nest kann senkrecht bewegt und dicht unter einen Heizkörper geschoben werden, damit die Eier so liegen wie das unter dem Huhn der Fall ist.

Der Heizkörper besteht aus einem mit Wasser gefüllten Behälter, den eine Lampe erwärmt. Oberhalb dieses Behälters liegt, durch eine Isolierschicht getrennt, ein mit kaltem Wasser gefülltes Bassin. Die genaue Wärmeregulierung erfolgt durch ein Kontakt-Thermometer, welches mit Hilfe eines elektrischen Elementes dann ein Ventil öffnet und kaltes Wasser in den Heizraum laufen läßt, wenn die Temperatur den vorgeschriebenen Wärmegrad überschritten hat. Nach erfolgter Abkühlung schließt sich das Ventil wieder. Es kann also fast genau so wie beim Huhn vom Heizkörper nicht mehr Wärme, wie erforderlich ist, abgegeben, mithin auch die Eier nicht überhitzt werden. Da die Eier den Körper berühren, werden dieselben oben auch wärmer gehalten wie unten, sodaß die Brut, zumal auch frische Luft von unten durch das Heu zutreten kann, ähnlich vor sich geht wie bei dem natürlichen Brutprozeß, ohne daß man für besondere Feuchtigkeitszuführung zu sorgen hat. Der ganze Apparat ist aus Eisen hergestellt, es können sich also auch nie Fugen an demselben durch Eintrocknen bilden, die ungleichmäßige Wärme im Brutraum erzeugen. Durch praktische Einrichtung wird das Wasser im Heizraume gleichmäßig erwärmt, weshalb die Temperatur überall gleich ist.



Der Nest-Brutofen.

Mit diesem Brutofen habe ich überraschende Resultate erzielt; derselbe brütet nicht allein hervorragend, er liefert auch kräftige, gesunde Küken, bei denen die Aufzucht ein leichtes ist.

Über die Schädlichkeit von Dachs, Krähe und Storch in Jagdrevieren.

Von **W. Haake.**

In der Deutschen Jägerzeitung schreibt W. Haake wie folgt: Für Reviere, auf welchen es viele Enten und Hühner gibt, halte ich zunächst Freund Grimbart für sehr schädlich. Innerhalb dreier Tage habe ich in zwei Brüchen in der Nähe eines Dachsbaues zwei von dem für so harmlos geltenden Bewohner desselben vernichtete Gelege gefunden, und bin ich überzeugt, daß er, auf den Geschmack gekommen, nun seine „Erdmast" verschmähen und sich möglichst mehr so gut schmeckende Sachen suchen wird. Auch Junghasen verschont er bekanntlich nicht, und er wird, sobald er in mehreren Exemplaren vorhanden ist, der Jagd großen Schaden zufügen. Ungleich schädlicher aber, und darin dem Fuchse vergleichbar, wird der Erzräuber der Lüfte, die Krähe, besonders in Gegenden, wo dieselbe in Massen auftritt. Mir ist es unklar, daß es Waldbesitzer geben kann, die sie nicht nur dulden, sondern sogar schonen. So hörte ich vor nicht langer Zeit, wie ein Wald- und Jagdbesitzer sich entschuldigte: „Die armen Tiere, ich drille ja alle Saat, mir fressen sie nichts weg!" Ich halte dies erstens für eine unglaubliche Rücksichtslosigkeit gegen die Nachbarn, dann aber zweitens besonders auch für eine große Interesselosigkeit der Niederjagd gegenüber. Wieviel Junghasen, junge Rebhühner und Jungenten kommen auf 100 von diesen gefiederten Raubgesellen? Daß sie mitunter hinter dem Pfluge die frisch gestürzten Schollen nach ein paar Regenwürmern absuchen, ist überhaupt nicht erwähnenswert. Wie kommt man am besten diesen Halunken bei? Ich schieße sie, wo ich nur kann, aber schließlich „riechen sie das Pulver" auf 1000 Schritt, und man kommt nicht mehr an sie heran. Dann versuchte ich es mit Phosphorlatwerge auf Brot; ein Teil der Krähen wurde durch dieses Vergiftungsverfahren vernichtet. Schließlich merkten sie aber auch diese Gefahr, verstanden es, ihr aus dem Wege zu gehen, und ich wollte, seiner Gefährlichkeit wegen, nicht überallhin Gift legen.

Nun zu Meister Langbein, zu ihm, der uns alle brachte! „Wie kann man den Storch schädlich nennen?" werden manche Leser fragen aus Gegenden, woselbst Langbein der seltene Gast auf dem Scheunendache ist und gewissermaßen mit zur Familie gerechnet wird. Diesen Storch meine ich auch weniger, wenn er auch nicht ganz so unschuldig ist, wie er scheint. Ich habe mehr die sogen. „wilden Störche" im Sinne, die z. B. in Masuren bis zu 100 in einer Familie auftreten, auf Bäumen und der bloßen Erde übernachten, deren Schlauheit bekannt ist, die richtige Wachposten ausstellen, um vor einem plötzlichen Angriff geschützt zu sein, die nach ihrer Ruhe die Felder strichweise kontrollieren, denen kein Junghäschen, kein Rebhühnchen oder Ei entgeht. Ich schoß leider nur fünf im vergangenen Jahre, und zwar mit der Kugel, weil anders nicht diesen Vögeln beizukommen war. Von diesen hatte einer nur Regenwürmer und Fleischreste, vier dagegen hatten Regenwürmer, Fleischreste, Knöchelchen und sogar Federn von jungen Rebhühnern im Magen.

Interessante Beobachtungen am Bienenstande.

Von **J. Könitzer.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Mein Bienenstand ist meine Freude, meine Erholung! So hörte ich meinen Freund N. immer sagen.

In der Tat, ich hätte nicht geglaubt, daß die Bienenzucht derartig anregend auf den Menschen wirken könnte. Als ich aber, durch obigen Ausspruch angeregt, mir kurze Zeit darauf selbst einen Bienenstand zulegte, fand ich die Worte meines Freundes vollauf bestätigt.

Meine freien Stunden werde ich wohl zum großen Teile bei meinen Bienen zugebracht haben. Allein die Beobachtung des geschäftigen Treibens vor dem Bienenstocke bietet schon des Interessanten genug.

Wie emsig fliegt das fleißige Völkchen aus seiner Wohnung heraus, um den Blumen einen Besuch abzustatten. Bald sieht man Bienen zurückkommen, beladen mit Blütenstaub, welchen sie an ihren Hinterbeinen aufgeschichtet haben. Es sieht aus, als seien sie mit Höschen in allen Farben geschmückt. Andere Bienen kommen ohne diese Erscheinung, sie tragen Wasser oder Honig ein.

Vor dem Flugloche sitzt wiederum eine Anzahl dieser niedlichen Insekten und schlägt eifrig die Flügel wie ein Tambour die Trommelschlägel. Auf diese Weise fächeln die betreffenden Bienen der Bienenwohnung frische Luft zu. Zwischen dem emsigen Völklein zeigen sich aber auch einige Faulpelze, die summend und brummend aus dem Stocke hervorkommen, ja oft herausgeworfen werden, es sind dies die dickleibigen Drohnen, die männlichen Bienen.

Diese werden nämlich wegen ihrer Faulheit von den Arbeitsbienen (d. s. verkrüppelte, weibliche Bienen) gegen Mitte des Sommers aus dem Bienenkorbe gejagt oder abgeschlachtet. — Man spricht deshalb von einer Drohnenschlacht. —

Am interessantesten aber ist es, die Bienen bei ihrer Arbeit im Stocke zu beobachten. Die einen füllen die Zellen mit Honig oder Blütenstaub, andere sind beschäftigt, neue Waben zu bauen. Die letzteren bestehen aus einer starken, in einem Holzrähmchen befestigten

Mittelwand aus Wachs, auf welche nach beiden Seiten hin die sechsseitigen Zellen wie kleine Fäßchen aufgebaut werden. Bei der Anlage der Zellen erscheinen die Bienen als kunstverständige Architekten; sie scheinen zu sinnen und zu wägen; Kopf und Füße setzen sich bald in Tätigkeit; einige Bienen kommen mit feinen Wachsblättchen, die sie

Pavillon mit dreiseitigem Bienenstand.

zwischen den Ringen ihres Hinterleibes herausgeschwitzt haben, heran und beginnen den Aufbau dieser Brut- und Honigbehälter. Nach und nach stellt sich eine große Zahl Arbeitsbienen ein, und in verhältnismäßig kurzer Zeit ist die Wachstafel mit fertigen Zellen besetzt, die nun, wie schon gesagt, entweder zur Aufnahme von Eiern oder zur Aufbewahrung von Honig oder Blütenstaub dienen.

Sobald die Zellen mit Honig gefüllt sind, werden sie mit Wachsdeckeln versehen, die sie luftdicht abschließen. Die Biene macht es wie eine tüchtige Hausfrau beim Einmachen von Früchten in Töpfe und Flaschen.

Besondere Freude erlebte ich immer zur Schwarmzeit. Sobald im Mai oder Juni die Zahl der Bienen im Stocke zunimmt, und die Bienen sogen. Weiselzellen angesetzt haben, in denen je eine junge Königin gefangen gehalten wird, beginnt das Schwärmen, d. h. die Bienen ziehen mit der alten Königin aus, um ein neues Heim zu gründen.

Ehe der Bienenschwarm auszieht, steht die Bienenschar in hellem Aufruhr. Die gefangene, junge Königin fühlt sich in ihrem Kerker nicht mehr behaglich. Sie läßt fortwährend ihr „Tüt, tüt" erschallen, um anzuzeigen, daß sie bald herausmöchte. Durch diesen Ton wird die alte Königin, die bisherige Regentin im Bienenkorbe, in furchtbare Aufregung versetzt. Sie sucht sich auf die Königinzelle zu stürzen, um ihrer Nebenbuhlerin den Garaus zu machen. Das haben aber die Bienen vorausgesehen, und eine Schar hat sich so dicht um das Schloß der Prinzessin gelagert, daß die mit Mordgedanken umgehende alte Königin nicht an diese herankommen kann. Die Töne der Gefangenen werden immer lebhafter, die Königinmutter rennt wie toll im Stocke umher; bald sammeln sich eine große Schar Anhänger um sie und mit diesen Bienen zieht sie nach kurzer Zeit aus. Der Schwarm hängt sich gewöhnlich an einen Baum oder Strauch auf einen Klumpen, und von hier aus bringt ihn der erfreute Imker in einen neuen Bienenkorb, welcher seinen Platz in nicht allzuweiter Entfernung vom Mutterhause auf dem Bienenstande erhält.

Sollte dieser bescheidene Beitrag aus der Feder eines Bienenfreundes manchen Leser anregen, in die Reihen der Imker einzutreten, so hätte er seinen Zweck erfüllt.

Bienenwachs.

Von **Heinrich Theen.**

Von den verschiedenen Wachssorten, welche im Handel vorkommen, ist das Bienenwachs ohne Zweifel das bekannteste und wichtigste. Immerhin bildet reines Bienenwachs doch nur einen verschwindend kleinen Teil im Verhältnis zu den anderen Wachsarten, welche produziert werden und würde es vielleicht auch unberücksichtigt bleiben, wenn es nicht wegen seiner plastischen Eigenschaften zu gewissen technischen Zwecken sich am besten verwerten ließe, ja fast nicht zu ersetzen wäre.

Was nun die Erzeugung des Bienenwachses anbelangt, so waren die Bienenzüchter und mit ihnen die Gelehrten Swammardam, Maraldi, Réaumur und andere während langer Zeit der Ansicht, die Bienen sammelten dasselbe unmittelbar auf den Blumen. Die Versuche von Hunter haben aber gezeigt, daß bei der Produktion des Wachses die Biene keine so einfache Rolle spielt; denn dieser große Anatom hat schon 1792 die Bauchsegmente der Biene beschrieben, durch welche das Wachs in kleinen Schuppen abgesondert wird, eine Beobachtung, die Fr. Huber 1793 in seinen „Neuen Beobachtungen" bestätigt. Das Wachs, welches die Bienen zum Zellenbau benutzen, erzeugen sie im Stoffwechsel ihres Organismus und als Umsatzprodukt des Honigs, den sie aus den Blüten saugen. Die Wachsbildung beruht auf ähnlichen Bedingungen wie die Fettbildung bei anderen Tieren. Die Fettbildung der Tiere wird durch eine so gute und reichliche Nahrung bewirkt, daß ihnen über diejenige, deren sie zu ihrer Erhaltung bedürfen, hinaus noch ein Überschuß verbleibt. Wird dieser Überschuß nicht durch körperliche Anstrengung aufgezehrt, so geht er bei gesunder Beschaffenheit des Tieres in Fett über. Ebenso müssen die Bienen Wachs oder Bienenfett erzeugen, sobald sie mehr Nahrung zu sich nehmen, als zur Erhaltung des Lebens und Ergänzung ihrer durch Anstrengung geschwächten Kräfte nötig ist. Man muß aber das Genießen der Nahrungsmittel von dem Eintragen derselben wohl unterscheiden. Von ihrem Aufspeichern in den Vorratskammern wird kein Tier fett, sondern nur von dem Verzehren und Verdauen derselben. Solange die Bienen Wachsgebäude genug haben, um Brut, Honig und Pollen darin unterzubringen, erzeugen sie auch

Pavillon mit achtseitigem Bienenstand.

bei reichlicher Tracht kein Wachs, weil sie nicht mehr zehren, als zum Lebensunterhalt erforderlich ist.

Die Ansicht, daß die Bienen bei vorrätigem Wachsbau ungesund würden, „weil sie naturgemäß bauen müssen", ist eine ganz falsche. Gerade im wilden Naturzustande behalten die Bienen allen Wachsvorrat, solange er für die Zwecke des Wachsbaues tauglich ist.

Noch verkehrter ist die Ansicht, daß das Wachs ein Nebenprodukt sei, d. h. daß die Bienen auch dann Wachs erzeugten, wenn

sie nur Nahrung für ihren Lebensunterhalt zu sich nehmen, und daß folglich diese Wachserzeugung auch während des Winters stattfinde. So gewiß wie kein anderes Tier bei alleiniger Nahrung für seinen Lebensunterhalt nebenbei auch Fett ablagert, vielmehr nur Exkremente ausscheidet, ebenso gewiß ist es auch, daß bei den Bienen nur der Kot, nicht aber das Wachs ein Nebenprodukt ist. Wie jedes Tierfett, so ist auch das Bienenfett oder Bienenwachs nur ein Produkt des Überflusses an Nahrung. Das Bienenwachs unterscheidet sich jedoch sowohl in seinen besonderen chemischen Bestandteilen, als auch namentlich hinsichtlich seiner Bestimmung wesentlich von dem übrigen Tierfett, indem es das Material ist, woraus die Bienen ihre Kleider, Betten, Wohnungen und Vorratskammern weben und zimmern. Während andere Tiere das Fett unter der Haut ablagern, schwitzen die Bienen dasselbe, wie gesagt, durch die vier unteren Schuppen der Bauchhalbringe in Gestalt feiner Blättchen, bringen diese mit den Füßen zwischen die Beißzangen, kneten sie weich und fügen das so bereitete Wachs an das Wabengebäude. Denkt man sich das ganze Volk mit seinem Bau, also den Bienenstock, als ein Wesen, so ist das Wachsgebäude der äußere notwendige Bestandteil desselben und das gleiche, was bei anderen Tieren Fett, Haare, Federn, Nester, Wohnungen (man denke an die Schnecke und Schildkröte) usw. zusammengenommen sind. Das Bedürfnis der Wachserzeugung entsteht daher bei den Bienen dann wenn ihnen Kleider, Betten und Zimmer mangeln, d. h. wenn keine Zelle für ihren eigenen Aufenthalt, die Erbrütung der Jungen und die Aufbewahrung von Honig und Pollen vorhanden sind, oder die vorhandenen nicht ausreichen. Tritt dieses Bedürfnis ein, so ergibt sich die Befriedigung derselben naturgemäß von selbst, ohne daß ein besonderer Entschluß und Wille der Bienen dazu nötig ist. Fehlt es den Bienen an Wabenraum zur Aufspeicherung der Nahrungsmittel, so müssen sie den Überschuß in ihrem Leibe behalten, weil sie von der Natur darauf angewiesen sind, denselben nur in Wachszellen aufzubewahren. Sie verdauen infolgedessen mehr, als für ihren Unterhalt nötig ist, müssen nun unwillkürlich Wachs schwitzen und verarbeiten dieses naturtriebmäßig zum Wabenbau. Dies ist der jedesmalige Hergang der Sache, mögen die Bienen Zellen für Brut oder Honig bauen.

Wenn sich auch nicht genau feststellen läßt, wieviel die Bienen für ihren Lebensbedarf an Honig und Pollen verzehren, um eine bestimmte Quantität Wachs zu produzieren, so hat man doch durch Versuche ermittelt, daß zur Erzeugung von 1 *kg* Wachs ungefähr 10 *kg* Honig konsumiert werden, woraus deutlich hervorgeht, daß durch den Wabenbau der Honigertrag bedeutend geschmälert wird.

Die Gewinnung des Wachses, die sog. Wachsläuterung, kann auf verschiedene Art ausgeführt werden. Neuerdings bedient man sich hierzu einer „Wachspresse“, die in verschiedenen Konstruktionen im Handel ist, oder auch der sog. „Wachsauslaufretorte“, wodurch die sonst recht anstrengende Arbeit bedeutend erleichtert wird.

Das rohe Wachs stellt eine mehr oder minder gelbgefärbte, selten rote oder dunkelbraune Masse dar und kommt unter dem Namen gelbes Wachs in den Handel. Woher eigentlich die gelbe Farbe des Wachses rührt, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen; die Ansichten hierüber sind geteilt. Übrigens hängt die Farbe auch von der Nahrung der Bienen, sowie von dem Alter der Waben ab. Alternd durch Einwirkung der Nymphenhäutchen und die Stockwärme werden die Waben dunkelbraun; oft bauen die Bienen aus altem Wachse, welches sie bloß weich kauen, bräunliche Zellen; geschmolzen und ins Wasser gegossen, teilen sich die Farbstoffe dem Wasser mit und man bekommt gelbes Wachs. Das Wachs von jungen Bienen führt den Namen Jungfernwachs und ist von heller Farbe. In Gegenden, woselbst sich die Bienen in Nadelholzwaldungen nähren, enthält das Wachs harzige Bestandteile, die ihm einen eigentümlichen Geruch und die Eigenschaft erteilen, sich nicht leicht bleichen zu lassen, sowie beim Schmelzen sich an die Kesselwände anzuhängen. Derartiges Wachs wird wohl auch als Pechwachs bezeichnet.

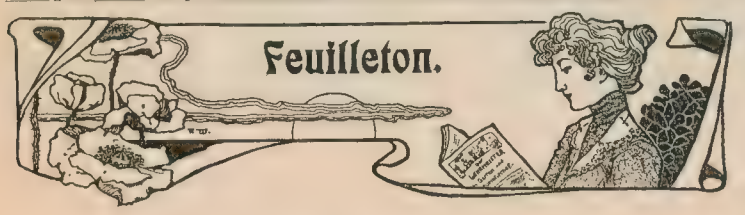
Im frischen Zustande riecht das gelbe Wachs lieblich honigartig, nimmt aber bald einen eigentümlichen aromatischen Geruch an. Es ist hart, in gelinder Wärme knetbar, schwach klebend, von körnig-splitterigem Bruch, leichter als kaltes und schwerer als heißes Wasser. Es hat ein spezifisches Gewicht von 0.965 und schmilzt bei 61 bis 63 Grad C.; bei einer Temperatur von 30 Grad wird es plastisch und kann dann gleich geformt und geknetet werden.

Das meiste Bienenwachs, welches im Handel vorkommt, ist vorher gebleicht worden, wodurch demselben ein weißes Aussehen verliehen wird. Das Bleichen geschieht auf eine im Grunde sehr einfache, aber doch recht umständliche Weise, die bisher wenig Veränderungen hat zweckmäßig erscheinen lassen. Das gebleichte Wachs, im Handel Jungfernwachs genannt, wird meistens in runden Scheiben von 5 *mm* Dicke ausgegossen. Es ist farblos, härter und etwas schwerer als gelbes, und schmilzt bei einer Temperatur von 70 Grad C. In Wasser und kaltem Alkohol ist es unlöslich, leicht löslich aber in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Fetten und ätherischen Ölen. Der in kochendem Weinstein lösliche Teil des Wachses besteht fast ganz aus Cerotinsäure, welche bei 78 Grad C. schmilzt und sich destillieren läßt, der unlösliche Teil aus Palmitinsäure-Myricyläther. Außerdem enthält das Wachs noch gegen 4 bis 5 % Cerotaïn, welches bei 28 Grad C. schmilzt und dem es hauptsächlich seine Fettigkeit verdankt.

Das Bienenwachs kommt in verschiedenen Sorten und Qualitäten auf den Markt, deren genaue Unterscheidung sehr schwierig ist und deshalb große Geschicklichkeit und viele Übung erfordert. Von deutschen Wachssorten gilt als das beste das sog. Hamburger, d. h. das Wachs aus den norddeutschen Heidegegenden, für welches Hamburg der Hauptstapelplatz ist. Sehr gesucht ist hier namentlich das holsteinische und hannoversche Wachs. Bedeutend ist auch die Wachsproduktion von Italien; das schönste Wachs kommt aus Venetien, namentlich aus der Gegend von Belluno und Verona. Minder bedeutend für den Handel ist das französische und spanische Wachs. Ausgezeichnete Wachssorten liefert auch die europäische Türkei; die beste Sorte hiervon ist die rumelische, die hochrot gefärbt ist und in großen Ballen in Leinwand verpackt wird. Gute Sorten sind auch das bosnische, slavonische, walachische und moldauische Wachs; sie geben bei der Bleiche nur 2 % Abzug. Rußland produziert namentlich in der Ukraine und in Podolien bedeutend viel Wachs. Von außereuropäischen Wachssorten gilt als das vorzüglichste das Smyrnawachs. Die Küsten Kleinasiens liefern überhaupt sehr viel Wachs von vortrefflicher Beschaffenheit, da das von den Bienen so sehr geliebte Rhododendron ponticum dort in großer Menge wächst. Auch das Wachs von der Guineaküste ist durch Fettigkeit und Bleichbarkeit ausgezeichnet; minder gut ist das ägyptische, berberische und marokkanische. Von Guadeloupe kommt ein schwarzes, gar nicht bleichbares Wachs in den Handel, das von einer wilden Bienenart (wahrscheinlich Apis unicolor) stammt.

Der Konsum des Bienenwachses ist in der letzten Zeit sehr beschränkt worden durch das Aufkommen verschiedener Surrogate, wie Paraffin, Stearin, Ceresin und Pflanzenwachs. Auch die zahlreichen Verfälschungen, welchen das Bienenwachs in neuester Zeit anheimgefallen ist, haben ihren Teil dazu beigetragen, daß es vielfach in Mißkredit gekommen ist. Glücklicherweise lassen sich diese Fälschungen nachweisen.

Feuilleton.



Ein Feldmarschall als Gärtnergeselle.

Die hohen Verdienste des am 15. Februar 1848 aus dem Leben geschiedenen preußischen General-Feldmarschalls Hermann von Boyen haben in der vaterländischen Geschichte ihre wohlverdiente Würdigung gefunden.

Weniger bekannt, jedoch von einigem Interesse für die Leser des Lehrmeisters dürfte folgende Episode aus dem Leben des General-Feldmarschalls sein, welche uns zeigt, wie nützlich es werden kann, wenn Männer aller Berufsarten sich auch einige Kenntnisse im Gartenbau aneignen.

Boyen machte als Hauptmann im Generalstabe und à la suite des Königs Friedrich Wilhelm III. den unglücklichen Feldzug 1806 mit und wurde in der Schlacht bei Auerstädt schwer verwundet.

In Weimar fand er freundliche Aufnahme und Pflege. Kaum wieder hergestellt, suchte er sich seiner bis nach Ostpreußen zurückgegangenen Truppe wieder anzuschließen.

Der Stellungen der Franzosen wegen, war ihm der nächste Weg verlegt und blieb nur der große Umweg durch die neutralen österreichischen Staaten übrig. Der damaligen politischen Lage nach konnte

diese Reise des preußischen Offiziers nur unter Wahrung des größten Geheimnisses und unter fremdem Namen angetreten und durchgeführt werden.

Nur mit sehr bescheidenen Reisemitteln versehen, beschloß er, den weiten Weg als Gärtnergeselle, der Dienst sucht, zurückzulegen. Von Freunden erhielt er einen Paß unter dem Namen Hermann Beyer und Kundschafts- sowie Dienstscheine, ferner Empfehlungen an Gärtner in Prag und Krakau.

Vor seiner Abreise studierte er in größter Eile noch etwas Gärtnertechnik und Botanik.

Zur Erleichterung der Reise stellte der befreundete Oberforstmeister von Stein von Weimar bis zur böhmischen Grenze seine Reitpferde zur Verfügung und händigte ihm noch den offenen Auftrag ein, für seine Gärten Bäume in Franken zu kaufen.

Die besondere Vorliebe für die Gärtnerei, welche er, gleich vielen Militärs aller Zeiten, hegte, mögen ihm die Wahl dieser Verkleidung erleichtert haben.

Am 23. März 1807 ritt er wohlgemut aus Weimar und erreichte ohne Unfall über Plauen das Dorf Adorf an der böhmischen Grenze, trotzdem die Leute auf der Landstraße die ungewohnte Erscheinung eines reitenden, von einem Reitknechte gefolgten Gärtnergesellen erstaunt anstarrten.

Vom Nachtquartier zu Adorf wurden die Pferde zurückgeschickt und wanderte er nun, wie es sich für einen Gärtnergehilfen ja eigentlich auch besser schickt, mit dem Ränzel auf dem Rücken Eger zu.

Am österreichischen Zollhause zeigten sich große Schwierigkeiten. Dem Passe fehlte die, nach einer soeben erst eingetroffenen Bestimmung erforderliche Visierung der Gesandtschaft. Der Zollbeamte wollte Boyen trotz aller Bitten und Anerbietungen nicht passieren lassen. Erst beim genauen Durchlesen der Papiere, aus welchen die Absicht des Gärtnergesellen zu erkennen war, Stellung in Österreich zu suchen, wurde zunächst das Überschreiten der Grenze — jedoch mit Vorführung zum Kreishauptmann in Eger — gestattet.

Lassen wir Boyen seine dortigen Erlebnisse mit eigenen Worten erzählen:[1])

„Hier mußte ich erst ein Verhör auch im Gebiete der Gärtnerei ausstehen und Gott weiß — verstand der Kreishauptmann davon noch weniger als ich, oder wollte er mich durchlassen — genug, nachdem ich unter nicht kleiner innerer Besorgnis eine Menge hochtrabender Redensarten über den Saftumlauf, männliche und weibliche Blüten usw. herausgestottert hatte, über die ich späterhin selbst lachen mußte, bekam ich die Erlaubnis zur Weiterreise."

Von Eger setzte er nun vorerst seine Wanderschaft, wie es einem Gärtnergesellen geziemt, auf Schustersrappen über Karlsbad gegen Prag fort.

Doch er hatte seinem verwundeten Fuß zu viel zugetraut. Bald empfand er bedeutende Schmerzen in demselben und die kaum verheilte Narbe drohte aufzugehen. In seiner gegenwärtigen Eigenschaft als friedlicher Gärtner auf Wanderschaft konnte er füglich einem Arzte nicht leicht seine Schußwunde zeigen und so blieb ihm beim Mangel einer Postverbindung auf der eingeschlagenen Route nichts übrig, als bis Prag zu hinken, wobei ihn allerdings das Glück begünstigte, als er einzelne Strecken auf leergehenden Wagen zurücklegen durfte.

Seine Verkleidung scheint übrigens eine gute gewesen zu sein, da ihm beim Aufsuchen von Nachtquartieren in gewöhnlichen Gasthöfen wiederholt die Türe mit den Worten gewiesen wurde: „Wir beherbergen keine Handwerksgesellen." In den Gärtner-Herbergen wagte er nicht vorzusprechen, weil er dort bei Fachgenossen gewiß auf ein schärferes Examen zu rechnen hatte, als bei dem Kreishauptmann in Eger. Von Prag fand er endlich Gelegenheit, die Reise im Postwagen fortzusetzen.

Über Olmütz, Krakau und Lublin erreichte er Bartenstein am 28. April.

Der Gärtnergeselle verwandelte sich hier bald wieder zum „Kapitän im Generalstabe". Von Kameraden und Vorgesetzten auf das freundlichste empfangen, erhielt er sogleich Anstellung und Gelegenheit zu neuer Tätigkeit bei der Verteidigung seines schwer bedrohten Vaterlandes.

W. v. S.

[1]) Auszug aus General-Feldmarschall H. v. Boyen. Denkwürdigkeiten und Erinnerungen 1771 bis 1813. Stuttgart, Verlag von B. Lutz. 1899.

Herbstlich schmückt sich jetzt die Welt,
Bunt in allen Farben
Prangt der Wald. Im Stoppelfeld
Stehn die letzten Garben.

Goldne Äpfel, edler Wein,
Pfirsich am Spalier,
Sturm und milder Sonnenschein,
Herbst, ist dein Panier.

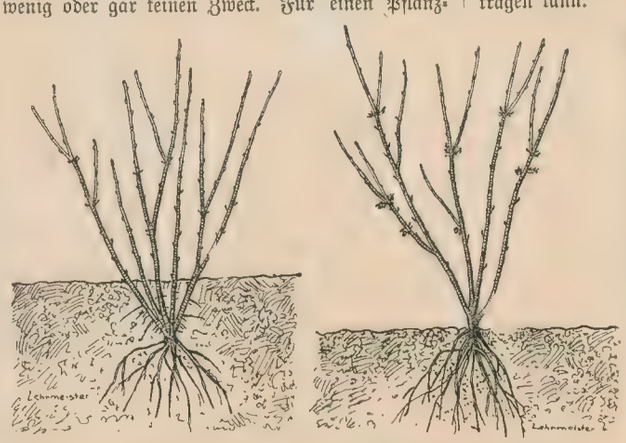
(E. Berger.)

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Dauerhafte Baumpfähle. Zur jetzt immer näher heranrückenden Herbstpflanzung der Obstbäume empfiehlt es sich, unseren Lesern etliche Mittel zur Holzkonservierung zu bieten. Die Zahl dieser Mittel ist so bedeutend, daß wir uns darauf beschränken, die ältesten Mittel neu aufzutischen. Mein Vater wendet ein einfaches Mittel an, welches er von seinem Pflegevater erlernte und das ich heute noch an erste Stelle setze. Die abgeschälten Baumpfähle, Gartenstöcke usw. werden, nachdem sie gehörig ausgetrocknet sind, mit dem unteren angespitzten Ende einige Tage etwas tiefer in Kalkwasser (Kalkgrube) gestellt, als sie nachher in den Erdboden kommen sollen. Das Holzwerk durchtränkt sich mit diesem Kalkwasser. Nachdem nun die Holzpfähle nach einiger Zeit wieder gehörig ausgetrocknet sind, werden sie mit verdünnter Schwefelsäure öfter bestrichen. Dadurch bildet sich schwefelsaurer Kalk oder Gips, der eine steinähnliche Schicht erzeugt, die der Feuchtigkeit Trotz bietet. Das Mittel hat den Vorzug der großen Billigkeit und der größten Haltbarkeit. Ein vorzügliches Mittel, das wir an zweite Stelle stellen und ebenfalls praktisch erprobt haben, ist folgendes: Man rühre in gekochtes Leinöl pulverisierte Kohle und rühre die Mischung so durcheinander, bis sie die Konsistenz einer Anstreicherfarbe erhält und bestreiche damit den untersten Teil des Baumpfahles, der in die Erde getrieben werden soll. — Anbrennen der Baumpfähle hat wenig oder gar keinen Zweck. Für einen Pflanzstamm aus einer wirklich guten und soliden Baumschule empfehle ich zur Verwendung Pfähle vom Lärchenbaum. Pfähle von 10 *cm* Stärke in der Erde halten so lange aus, bis sich der Baum allein tragen kann.

R. M.



Zu tief und richtig gepflanzte Johannisbeere.

Zu tiefes Pflanzen des Beerenobstes ist für dessen Entwickelung, insbesondere in schwerem Boden und bei älteren Stöcken nachteilig. Die Wurzeln bilden sich hier aus dem harten Holze des Stammes nur schwer, oft auch gar nicht. Vielfach gehen auch in feuchten, schweren Böden die Sträucher durch zu tiefes Pflanzen nach jahrelangem Kränkeln ein. An jungen Pflanzen bilden sich die Wurzeln allerdings schneller, aber es gehen den Sträuchern infolge des Tiefstehens zuviel Säfte verloren, welche diesen zu ihrer Entwickelung nach oben bedeutend wertvoller gewesen wären. Vor allem jedoch vergeht eine geraume Zeit, bis die neu gebildeten Wurzeln imstande sind, den frisch gepflanzten Stöcken Nahrung zu

spenden. Man pflanze deshalb das Beerenobst so, daß nur die Wurzeln in der Erde stecken, der Stamm aber, wie Abbildung zeigt, vollständig über derselben steht. Berg.

Gemüsebau.

Zur Geschichte der Gurke. Gegenwärtig dürften folgende kurze Mitteilungen über die kulturgeschichtliche Vergangenheit dieser Dessertgemüsepflanze vielleicht nicht ganz uninteressant sein. Linné und Lamarck hielten die Heimat der gemeinen Gurke Cucumis sativus für unbekannt, doch vermutete de Candolle bereits im Jahre 1855, daß genanntes Gewächs ursprünglich wohl im nordwestlichen Indien heimisch gewesen sei, weil in der Sanskritsprache für die Gurke eine Bezeichnung existiere. Diese Vermutung machten verschiedene Botaniker zur Gewißheit, denn die von ihnen am Himalayagebirge gefundene wildwachsende Cucumis Hartwickii zeigte sich in Stengeln, Blättern und Blüten unserer Gurke ganz gleich, ihre Frucht ließ jedoch einen starken Bittergeschmack wahrnehmen. Obgleich nun die Gurke in Indien schon vor wenigstens 3000 Jahren angebaut worden sein muß, kam sie doch erst im zweiten Jahrhundert v. Chr. durch einen gewissen, von seiner Gesandtschaft in Baktrien zurückkehrenden Shangkien nach China. In Europa war die Gurke jedoch bereits viel früher bekannt, so z. B. bei den alten Griechen, welche sie unter dem Namen σίκυος kannten, wie auch bei den Römern, deren Kaiser Tiberius sie nach Columellas Berichte als seine Lieblingsfrucht in mit Marienglas überdeckten Beeten das ganze Jahr hindurch ziehen ließ. Aus Italien kamen dann die Gurken nach Deutschland, woselbst sie, wie es scheint, schon vor Karl dem Großen in großen Mengen angebaut wurden, denn in einem von Mönchen geschriebenen, etwa dem 6. Jahrhundert entstammenden Gartenbauwerke findet sich ein „churpizgarden" erwähnt. Karls des Großen Gemüsepflanzenverzeichnisse führen gleichfalls den „wilden Kurbiz" an, eine Bezeichnung, durch welche man wahrscheinlich vom Kürbis die eigentliche Gurke unterschied. Die Namen „Kukumer" (abgeleitet von Cucumis) und „Gurke" finden sich erst in den Schriften des 16. Jahrhunderts, die sich über die Eigenschaften dieses Gemüses aber zum Teil sehr wenig lobend äußerten. So spricht Melchior Sebizius, Arzneidoktor in Straßburg, in seinem Buche über Feldbau auf Seite 200: „Die Kvkomern oder Gvrken seyn gantz vnd gar eyn schädlich gewächs / dann je nahrvng vnd fast vertirbt leicht im geäder des Menschlichen Leibs / dravs nachmals veberavs hitzige vnd vnheilbare fiber pflegen zu entspringen / darvm viel besser / daß man sie den mavleseln oder sonst gemeynen eseln zv essen gebe." — Im Altertume gab es zwischen den Arten der Cucurbitaceen keine bestimmte Grenze und die damals gebräuchlich gewesenen Namen sind von vieldeutiger Allgemeinheit und bezeichnen je nach Zeit und Gegend Verschiedenes. Erst in Leonhardi Fuchsii historia plantarum (Basel 1542), Kap. 274 wird zwischen Gurken, Melonen und Kürbissen ein bestimmter Unterschied gemacht und werden diese drei Gewächse mit den Namen Cucumis, Melon und Pepon bezeichnet. Vom Jahre 1573 an erlangte die Gurke erst größere Verbreitung in Europa.

Unkrautvertilgung. Vielfach wird jetzt, nachdem im Gemüsegarten durch das Abernten von Beeten größere oder kleinere Lücken entstanden sind, mit dem Vernichten des Unkrautes aufgehört. Man meint, es könnte jetzt doch nichts mehr schaden. Das ist aber nicht richtig. Zunächst sieht ein mit Unkraut bestandenes Beet sehr unordentlich aus und zum anderen braucht das Unkraut viel Nahrung, die es den im Herbst noch gesetzten oder erst im nächsten Frühjahr auszupflanzenden Gemüsen wegnimmt. Das Schlimmste aber ist, daß die meisten Unkräuter und darunter besonders die lästigen Mieren, Taubnesseln, Kreuzkraut und andere auch während des Winters wachsen, gedeihen, blühen und Samen tragen, sodaß damit bestandene Beete zeitig im nächsten Frühjahr verunkrautet sind. Man gehe deshalb auch jetzt noch mit der Hacke an die Vertilgung und lasse keine der Pflanzen auf den Beeten stehen. Sie bereichern den Komposthaufen, können aber auch bei der Herbstbestellung der Beete gleich mit untergegraben werden. Beete, auf denen sich noch einzelne Exemplare der angebaut gewesenen Gemüse in schwachen, unausgebildeten Pflanzen vorfinden, sollte man wegen dieser Krüppel nicht versäumen, umzugraben, denn aus den Pflanzen wird doch nichts mehr. K. H.

Blumenkohl von Planzen mit stark geknicktem Strunk. Eine Anzahl Blumenkohlpflanzen fand ich vor etwa 3 Wochen mit einem bis über die Hälfte durchgebrochenen Strunke, auf dem Boden liegen. Wahrscheinlich aus jugendlichem Mutwillen wurden diese so niedergetreten. Ich gab die Pflanzen deswegen aber noch nicht verloren, sondern steckte hinter jede ein kräftiges Erbsenreis und hob sie dadurch wieder aufrecht. Das Wachstum der Blätter stockte von jetzt ab sichtlich, und wie ich mir auch gedacht hatte, setzte durch diese Stockung der Blumenkohl in jeder Pflanze gleich an. Der letzte hiervon, der auch noch eine beträchtliche Größe erlangt hatte, wurde bereits verbraucht. Ohne diesen gewaltsamen Eingriff würde der Blumenkohl in jeder Pflanze etwas schwerer geworden sein, sich aber nicht so früh entwickelt haben. Eine ähnliche Erfahrung machte ich mit großen Blumenkohlpflanzen, die ich noch verpflanzte. Hiervon hatte ich auch 14 Tage früher Blumenkohl wie derjenige, der mir die Pflanzen überließ, und die seinigen auf dem Platze stehen ließ. A. S.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Das Jelängerjelieber. Gilt es, im Garten ein altes Gemäuer, ein unschönes Gitter, einen alten Baum, eine Laube oder sonst irgend einen Gegenstand durch Schlingpflanzen zu verdecken, so greift mancher Gartenbesitzer in erster Linie zum Geißblatt (Lonicera). Diese Pflanze verdient in der Tat die Liebe, welche ihr oft gezeigt wird. Ihre langgeröhrten, weißen, gelben und rosenroten Blumen über dem bläulichgrünen Laube gewähren einen gar prächtigen Anblick. Es gibt verschiedene Arten und ganz besonders viele Formen, die alle schön sind, manche mehr, manche allerdings auch etwas weniger. Am bekanntesten ist Lonicera Caprifolium, das Jelängerjelieber, mit wohlriechenden Blumen. Die Blätter an den Blütenstielen sind verwachsen. Bei Lonicera Periclymenum, dem Wald-Geißblatt, ist letzteres nicht der Fall. Die Blätter dieser Art sind mehr länglich als rund, wodurch sie zierlicher wirkt als die erstere. Ihre Blütezeit beginnt erst im Juni. Lonicera Caprifolium fängt schon im Mai an zu blühen und hört damit meist erst gegen Ende August auf. Beide Arten klettern mehrere Meter hoch. Etwas geringere Ausdehnung nimmt Lonicera sempervirens ein. Aber auch diese Art hat Formen mit herrlich gefärbten Blumen und ist deshalb überall dort, wo es auf weniger starkes Wachstum ankommt, zur Anpflanzung zu empfehlen. Da sie etwas empfindlicher Natur ist, tut man gut, wenn man ihr im Winter eine leichte Decke von Tannenreisig gibt. Bei den ersten beiden Arten ist Winterschutz nicht von nöten. Eine unangenehme Eigenschaft hat das Jelängerjelieber: im Alter werden die Pflanzen unten kahl. Dieser Fehler läßt sich jedoch erforderlichenfalls unter Zuhilfenahme von einjährigen Schlingpflanzen, z. B. Tropaeolum, leicht korrigieren. Schatten und große Feuchtigkeit verträgt das Geißblatt schlecht, sonst ist es aber hinsichtlich seines Standortes nicht gerade wählerisch.

Herm. Holm.

Bambusa Metake, eine aus China stammende Spezies, sollte wegen ihres hohen Zierwertes weit mehr in parkähnlichen Anlagen verwendet werden. Die genannte Art ist äußerst anspruchslos in bezug auf Bodenqualität und entwickelt ziemlich überall ein freudiges Wachstum, sodaß sie in einigen Jahren hübsche breite Büsche bildet. Die Blätter sind ungefähr 25 *cm* lang und 3 *cm* breit; sie hängen nach allen Seiten elegant aus dem Gezweige hervor. Seit Jahren steht ein Exemplar von Bambusa Metake bei mir im Freien ausgepflanzt und erhält im Winter keinen anderen Schutz als eine leichte Schilfdecke. Unter dieser Schutzhülle überwintert dieser Bambus so vorzüglich, daß auch die meisten Blätter ihre grüne Farbe behalten. Selbst ohne jegliche Schutzdecke ist Bambusa Metake gut durch den Winter gekommen. Allerdings waren einige Blätter erfroren, aber die Halme und das Gezweige erwiesen sich vollständig gesund und legten im Frühlinge neuen Schmuck an. O. Jacobs.

Nutzgeflügel.

Zur Hühnerfütterung. Ein rechter Freund seiner Haustiere sucht auch bei diesen durch einen entsprechenden Wechsel des Futters die Verdauung anzuregen. Füttert man nämlich anhaltend eine bestimmte Futterart, so kann man nach etlichen Tagen die Gleichgiltigkeit der Tiere gegen dasselbe bemerken. Es liegt aber jedem in der Hand, selbst mit dem Körnerfutter, und sollte es auch nur Mais oder Weizen sein, einen Wechsel eintreten zu lassen. Roh, gekocht und geröstet kann man die Körner bieten. Daß geröstete Körner vom Hühnervolk begierig gefressen werden und von guter Wirkung sind, konnte ich im Vorsommer beobachten. Es gelang mir, einen durch Mohnöl unbrauchbaren Posten Malzkaffee billig zu erstehen und als Hühnerfutter zu verwenden. Ich hatte schon früher beobachtet, daß hingestreute gebrannte Gerstenkörner gierig verschlungen wurden. Durch diese Fütterung erzielte ich zweifachen Vorteil. Einmal strotzten die Hühner vor Gesundheit, die sich in dem glänzenden Gefieder und dem lebhaft roten Kamme zeigte, und zum andernmal zeigte ein Vergleich der Eiertabelle mit der vorjährigen, daß eine bedeutend höhere Eierproduktion zu verzeichnen war. Gewiß ist ein Teil der Wirkung auf das Öl zu setzen, aber das Rösten der Körner stelle ich nicht mehr ein, weil ich hier ein gutes Futterwechselmittel zur Hand habe, das obendrein noch recht vorteilhaft wirkt.

R. M.

Sorgfältiges Schlachten und Rupfen der Enten für den Markt ist zur Erzielung eines angemessenen Preises unbedingt erforderlich. Ich töte die Enten immer, nachdem sie 6 Stunden zuvor kein Futter bekommen und sauberes, trockenes Gefieder haben, durch Halsschnitt mit scharfem Messer und lasse die Tiere darauf gut ausbluten. Dann umwickle ich die Schnittwunde mit Papier und fange sofort mit Rupfen an, weil sich da die Federn spielend leicht aus dem noch warmen Körper entfernen lassen. Das Abbrühen der Federn mit heißem Wasser macht die Tiere unansehnlich und beschleunigt vor allen Dingen den Verwesungsprozeß. Flügel und Hals werden beim Marktgeflügel nicht mit gerupft und erstere derart auf den Rücken der Tiere gelegt, daß die Spitzen übereinanderschlagen. Für weiteren Transport bestimmte Tiere lasse ich vor dem Einpacken gut auskühlen und schicke sie, in Papier und Stroh verpackt, per Eilgut. E. B.

Der Hühnerstall im Kuh- oder Pferdestall gilt vielen Landwirten als mustergiltig, weil die Hühner da am wärmsten untergebracht sind. Die Tiere werden aber in diesen, im Winter vor frischer Luft verwahrten Stallungen so verwöhnt, daß sie in der Übergangszeit vom Winter zum Frühjahr von heftigen Katarrhen befallen werden. Außerdem ist auch der Eierertrag derartig verweichlichter Tiere nicht so bedeutend, wie vielfach angenommen wird, und kommt dem, von Hühnern, die in einem nicht so warmen, aber zweckmäßig eingerichteten Stalle untergebracht sind, nicht gleich. E. B.

Frisch geschlachtetes Geflügel hält sich besser und längere Zeit, wenn man es wenigstens 15 Stunden vor dem Schlachten nicht fütterte. Um auf diese Weise geschlachtetes Federvieh noch transporttauglicher zu machen, füllt man dessen Inneres mit klein geklopfter Holzkohle aus, die jede Fäulnis verhindert. —r.

Eine Eierverkaufs-Genossenschaftszentrale, wie sie in Dänemark besteht, sollte in Deutschland längst als nötig erkannt worden sein. Die dortige Zentrale, welche in 364 Kreisabteilungen zerfällt, hatte im Jahre 1897 schon 1800 Mitglieder und zahlte 1899 an diese für 2496000 *kg* eingelieferte Eier 2200000 *M*. Die Eier wurden von der Zentrale direkt an die englische Groß-Einkaufsgenossenschaft verkauft. Diese Eierausfuhr Dänemarks ist nur eine Folge der dort betriebenen Geflügelzucht. Um es in Deutschland wenigstens dahin zu bringen, daß der eigene Eierbedarf gedeckt wird, muß die Geflügelzucht, wie im Lehrmeister schon oft betont, nicht mehr als Nebensache oder aus Liebhaberei betrieben werden. Vielmehr wähle man unter unserem Landgeflügel das beste zur Zucht aus. Unser deutsches Landhuhn, mit Italienerhähnen gekreuzt, gibt ein ausgezeichnetes Legehuhn.

E. B.

Einnisten der Wanzen durch Taubenhaltung. In Laienkreisen ist vielfach die Ansicht verbreitet, es zöge sich Ungeziefer ins Haus, wenn man sich Tauben hält. Erst jüngst sagte eine Mutter, deren

Knaben ich ein Paar Tauben geschenkt hatte, zu mir: „Ich gönnte ja dem Jungen seine Freude, wenn nur dadurch keine Wanzen ins Haus kämen". Ich zeigte der Mutter, daß dieses Paar Tauben frei von jeglichem Ungeziefer sei und setzte ihr auseinander, daß nur da auf Taubenböden Wanzen zu finden sind, wo vorher dieses ekelerregende Insekt schon vorhanden war. Wanzen gehen nie an Tauben, folglich können auch die Tauben nicht die Ursache der Wanzenplage sein. Daß aber auch sonst der Taubenschlag frei von Läusen, Milben, Federlingen ist, läßt sich bald erreichen, wenn der ganze Taubenschlag wiederholt gehörig gereinigt wird. Im Interesse seiner Tauben sollte deshalb jeder Taubenbesitzer auf Reinlichkeit im Schlage sehen. P. H.

Kreuzungs-Produkte. Immer höre ich von „Kreuzungen" und doch bin ich prinzipieller Gegner von allen diesen Zuchtmethoden. Die Wirrwarr-Kreuzung kann man oft und mit spöttischem Lächeln betrachten. Kreuzte da ein Züchter, um recht gelbes Federkleid seiner „Italiener" zu erhalten, „Italienerhahn" mit „Gold-Wyandottehenne". Das Produkt von 9 Bruteiern war folgendes: ein fleckiges Hühnchen mit Wyandottekamm, ein leidlich gefärbtes mit Federbusch, eins mit niedrigem Kamm und drei mit Italienerkamm. Die Färbung läßt viel zu wünschen übrig. Ich stehe nun auf dem Standpunkt: wenn das Produkt äußerlich so lachhaft ist, wie muß dann erst eine innere Verwischung stattfinden. Da ich nun nicht kreuze und nicht die Doppelpaarungsmethode anwende, weil es mit Kosten verknüpft ist, und doch gute Resultate erziele, wird gewiß manchem Leser die Mitteilung meines Zuchtprinzips angenehm sein. Ich nehme zur Nachzucht nur starke Tiere und wähle die Bruteier nur von der fleißigsten Legehenne. Mein Erfolg steigert sich. Mein diesjähriger Halbjahrsabschluß zeigt folgendes Bild: Bestand: 9 Hühner, 1 Hahn.

Eierproduktion im Monat:

Januar	18	Eier
Februar	98	„
März	209	„
April	203	„
Mai	193	„
Juni	169	„
	890	Eier

Mai und Juni stellt sich ungünstig, weil zwei Hühner brüteten.

Der Stamm ist kein besonderer. Es ist ein nicht reiner Italienerstamm, in dem sogar die weiße Farbe vorkommt. Daß mir diese Eierproduktion Nutzen bringt, beweisen die Zahlen. Mein Grundsatz ist und bleibt: Tiere eines Schlages und Nachkommen von fleißigen Hennen müssen ebenfalls fleißige Kinder erzeugen. R. M.

Magermilch als Mastfutter. Die Magermilch, welche sich als Rückstand bei der Milchwirtschaft ergibt, eignet sich ganz vorzüglich zu Mastzwecken. Junge Hähnchen und Hühnchen mit Magermilch gemästet, kommen an Güte den berühmten französischen Kapaunen und Poularden gleich. Diese Magermilch kann man mit Haferschrot und Gerstengrütze anmengen. Außer diesem Weichfutter bedürfen die zu mästenden Hühner auch Körnerfutter: Hafer, Mais, Weizen. Vorteilhaft ist es, die Körnerarten mit Wasser anzuquellen. Als Getränk setze man lauwarme Milch vor. Wählt man zu Mastzwecken die passenden Hühnerarten aus: Mechelner Kuckucks, Orpingtons, Winsener, Dorkings, Wyandottes u. a., so macht sich eine derartige Mast junger Hühner gut bezahlt. Bei alten Hühnern dagegen ist die Mast nicht lohnend, sie sollten, gut angefüttert, nur als Suppenhühner oder zu Frikassee Verwendung finden. P. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Eine interessante Gerichtsentscheidung. In München war der Vorstehhund eines Malers von einem Motorwagen der Straßenbahn überfahren worden. Der Besitzer des Tieres verklagte die Straßenbahnverwaltung auf 500 ℳ Schadenersatz und das Landgericht I erkannte nach diesem Antrage. In der Begründung des Urteils hob es hervor, es sei der beteiligten Partei nicht gelungen, einen Beweis dafür zu bringen, daß der Unfall auf ein Verschulden des Hundebesitzers zurückzuführen sei. Das Nicht-Anleinen des vom Dienstmädchen auf der Straße umhergeführten Hundes sei keine Fahrlässigkeit des Hundebesitzers. Das Anleinen gehe über dessen Pflichten hinaus. Eine höhere Gewalt sei im vorliegenden Falle umsomehr ausgeschlossen, als die Hunde die von der Straßenbahn drohende Gefahr kennen und der überfahrene Hund erwiesenermaßen ein außerordentlich kluges Tier gewesen sei. Die Straßenbahnverwaltung legte gegen dieses Urteil Berufung ein, wurde aber vom Oberlandesgericht abgewiesen.

Monatsh. d. allg. Deutsch. Jagdschutzvereins.

Fallobst läßt sich vielfach als Kaninchenfutter verwerten. Namentlich können Falläpfel, die, weil verkrüppelt oder aus sonstigem Grunde unbrauchbar, für den Haushalt wertlos sind, den Kaninchen noch zum wohlschmeckendsten Leckerbissen werden. Es lohnt sich die Mühe, auch die unscheinbarsten Früchte zu diesem Zwecke aufzulesen und zu verwenden.[1]) Rhenanus.

Das Laub fällt jetzt wieder von den Bäumen. Im Garten und am Wegessaum, wohin wir unseren Fuß setzen, verkündet uns sein Rascheln die vergehende Sommerpracht. Sammeln wir davon soviel uns erreichbar ist zur Verwendung als Kaninchenstreu. Namentlich das Laub der Nuß-, Pappel- und Kernobstbäume eignet sich hierzu, da diese Laubarten von den Kaninchen gerne gefressen werden. Was nicht verzehrt wird, liefert eine gute und billige Streu und später in Verbindung mit dem Stallmist einen für den Komposthaufen besonders wertvollen Dünger. Heintz.

Beim Füttern der Kaninchen wird im Herbst leicht des Guten zuviel getan. Das Futter in Gestalt von allerhand Gartenabfällen, als Bohnenranken, Rüben- und Kohlrabiblätter, sowie das Kraut der Möhre ist jetzt oft in solcher Menge vorhanden, daß es den Tieren nur so hingeworfen wird. Wo die Vorräte zu groß sind, wird oft alles auf einen Haufen gestapelt. Es ist die natürliche Folge, daß Erhitzung und Fäulnis eintreten, besonders wenn die genannten Abfälle bei nassem Wetter gewonnen wurden. Das Futter bekommt dadurch Eigenschaften, welche es zu Futterzwecken untauglich machen. Kein Wunder, wenn dann Krankheiten und Sterbefälle den Bestand an Tieren verringern und die Freude des Züchters vernichten. Also Vorsicht! Hz.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Algen im Aquarium. Oft zeigen die Aquarien, besonders recht hell stehende, einen fast undurchsichtigen grünen Belag auf den Scheiben, der von Algen gebildet wird. Will man Fischbrut in einem Behälter aufziehen, so entferne man die Algen nicht, denn zwischen ihnen wohnen unzählige mikroskopisch kleine Lebewesen, die den ganz jungen Fischen als Nahrung dienen. — Wenn nur große Fische im Aquarium gehalten werden, tut man gut, die unschöne Algenschicht zu entfernen. — Zum Reinigen großer Behälter gebraucht man sog. Algenbürsten (Preis ca. 2 ℳ), die an Stelle der Borsten mit Nickeldraht billiger Blättern versehen sind. Ein sehr praktischer Scheibenputzer wurde in den für Aquarien- und Terrarienkunde, Jahrgang XIII, S. 140, beschrieben. Er besteht aus einem Stück Zinkblech nebenstehend abgebildeter Form. Die Kante von a wird fein geschärft, b wird um einen längeren Stock gedreht, mit dem man den Kratzer a führt und mit einigen Nägeln befestigt. Dieser Algenputzer gewährt den Vorteil, daß durch ihn die Algen nicht zerstreut werden und das Wasser nicht getrübt wird, sondern sie werden als Bänder von den Seiten abgestreift und dann vom Boden mit dem Heber leicht entfernt. Für kleinere Aquarien benutzt man einen flachen Stock, der am unteren Ende mit einem rauh geriebenen Stück Gummischlauch überzogen ist, als Algenputzer.

Instrument zum Entfernen der Algen von den Aquarienwänden.

[1]) Unreifes Obst dagegen sollte man den Kaninchen niemals geben, weil dadurch zu leicht Verdauungsstörungen hervorgerufen werden. Die Red.

Man erleichtert sich die Reinhaltung wesentlich, wenn man die Algen mindestens wöchentlich einmal entfernt. A. Bl.

Fischfütterung. Um zu vermeiden, daß das Trockenfutter nicht im Aquarium umherschwimmt, von den Fischen liegen gelassen wird und verpilzt, verwende man einen Futterrahmen. Ein solcher besteht aus einer rechteckig gebogenen, wasserdicht verschlossenen Glasröhre von ungefähr 8 *mm* Durchmesser. Der Rahmen wird mit Zinkdraht an einer bestimmten Stelle des Aquariums festgebunden und da hinein wird das Futter gestreut. Oft gewöhnen sich die Fische so, daß sie sich bei Erscheinen des Pflegers hier einstellen. Die hinuntergefallenen Futterreste werden, ebenso wie die nach ungefähr 10 Minuten nicht gefressenen Stücke gleich nach der Fütterung entfernt. A. Bl.

Bienen- und Seidentierzucht.

Der echte Bienenhonig ist in frischem Zustande eine syrupähnliche, durchscheinende Masse von hell- bis tiefbraungelber Färbung. Angenehmer Geruch, süßer Geschmack und allmähliches Kristallisieren sind die charakteristischen Merkmale des echten Honigs. Unter dem Mikroskop betrachtet, findet man stets im Honig Zuckerkristalle und meist auch Pflanzensamenstaub. Für die Güte und Reinheit des Honigs sind die Stoffe, welche demselben das Aroma verleihen, von wesentlicher Bedeutung. Diese Stoffe festzustellen oder sie aus dem Honig abzusondern, ist aber noch nicht gelungen. Die Zusammensetzung des Naturhonigs ist nach den Angaben unserer Chemiker im Durchschnitt folgende:

Wasser	20.60 %
Stickstoffsubstanz	0.76 %
Lävulose (Fruchtzucker)	38.65 %
Dextrose (Traubenzucker)	34.48 %
Letztere beiden bilden zusammen den Invertzucker.	
Rohrzucker	1.76 %
Gummi	0.22 %
Pollen und Wachs	0.71 %
Sonstige Nichtzuckerstoffe	2.82 %
Asche	0.25 %

Diese Stoffe sind im Honig je nach der Beschaffenheit der Nahrung der betreffenden Bienen in größeren oder kleineren Mengen vorhanden. Es kommt beispielsweise vor, daß Bienen nur mit Zucker gefüttert werden und auf diese Weise verfälschter Honig hergestellt wird. Bei derartiger Fütterung wird die Nahrung im Bienenmagen nicht vollständig in Invertzucker umgewandelt und der abgeschiedene Honig enthält dann größere Mengen Rohrzucker als sonst im Naturhonig vorhanden sind. Man ist nur leider darüber verschiedener Meinung, ob derartig gewonnener Honig zu beanstanden sei oder nicht. Es kommt auch vor, daß Bienen, die in der Nähe von Zuckerfabriken leben, die Zuckerabfälle aufsuchen und zu sich nehmen, wodurch die chemischen Bestandteile des Honigs denselben Mangel aufweisen. — Bei der Honigfälschung bedient man sich der verschiedensten Stoffe, wie Invertzucker, Rohrzucker, Wasser, Melasse, Stärkezucker, Stärkesyrup, Tragant, Leim, Mehl und Glyzerin. Mit Ausnahme des Invertzuckers lassen sich diese Zusätze bei großen Beimischungen ohne weiteres konstatieren. Schwieriger ist die Beurteilung schon bei geringen Zusätzen und ganz unsicher wird sie, bei einem Zusatz von Invertzucker. Ersterer Fall kommt nur selten in Frage, da man sich beim Fälschen gewöhnlich großer Quantitäten bedient. Anders ist es dagegen, wenn es sich um Fälschung mit Invertzucker handelt. Dieser, ein Gemisch von Trauben- und Fruchtzucker, das durch Spalten des Rohrzuckers entsteht, unterscheidet sich in nichts von dem im Bienenmagen erzeugten Invertzucker. Bringt man ihn auf die richtige Konzentration und mischt ihm die Hauptbestandteile des natürlichen Honigs bei, so unterscheidet er sich bei der Analyse ganz unwesentlich vom Naturhonig. Man hat sogar schon Waben mit derartig künstlich hergestelltem Honig gefüllt. Bger.

Über den Stand der diesjährigen Honigernte möchten wir im Anschluß an unsere Notiz in Nr. 49, Seite 787, noch folgendes berichten. Aus Mecklenburg wird uns geschrieben, daß die Honigernte im allgemeinen gut sei. Die Juni-Dürre soll den Ertrag nicht so beeinträchtigt haben, wie die anhaltenden Niederschläge im August. Dasselbe wird uns aus Oldenburg, wo die Honigernte eine mittelmäßige ist, aus Hamburg und Südholstein mitgeteilt. In den beiden letztgenannten Bezirken

klagen die Imker sehr über die Verluste, welche ihnen die anhaltend herbstlich-kühle Witterung im August zufügte. Wo sich große Buchweizenfelder befinden, da ist die Ernte noch am ergiebigsten, weil zur Blütezeit des Buchweizens sonniges Wetter war. In Ortschaften aber, deren Bienen hauptsächlich auf die Heide angewiesen sind, sollen die Imker in große Not geraten sein. Viele sonst gute Völker haben für die Überwinterung nicht genügenden Vorrat gesammelt und wird deshalb mit Zucker resp. Kandis gefüttert werden müssen. In Ostpreußen und der Primkenauer Heide ist man mit dem Honigertrag durchaus zufrieden. In der Primkenauer Heide soll die Heidetracht sehr schön ausgefallen sein und die Bienen auch fleißig eingetragen haben. In Ostpreußen rechnet man auf einen Ertrag von fünfzig Pfund pro Stock. —r.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

183. **Nochmals die Maulwurfsgrille.** Gestatten Sie mir, Ihnen bestens zu danken für Ihre freundlichen Mitteilungen über die Maulwurfsgrille. Ich bin sehr gern bereit, mich belehren zu lassen und beuge mich unbedingt Ihren Beobachtungen, kann aber im Interesse der Sache nicht umhin, Ihnen noch folgendes zu bemerken.

1. Verändert die Gefangenschaft Sitte, Gewohnheiten, Lebensweise?

2. Ist die Grille ein jähzorniges und sehr eigensinniges Tier, das, irgendwie gehemmt in seinen Expeditionen, oft mit blinder Wut alles vernichtet, was ihm in die Quere kommt?

3. Ich fange (resp. meine Leute) deren etwa 100 bis 150 pro Jahr. Es hat sich herausgestellt, daß die Pflanzen fast nie an den Wurzeln beschädigt werden, sondern stets abgebissen sind über der Wurzel in der Höhe des Ganges und daß dieser auf der anderen Seite weiterführt.

4. Bei anhaltendem Regenwetter resp. wenn die Erde überall feucht ist, kommen fast keine Beschädigungen vor.

5. Habe ich niemals eine Vorliebe für besondere Gewächse bemerkt.

6. Da ich dieses Jahr über 50% meiner Pflanzen (die Krautsorten) durch die Werren einbüßte, so habe ich beim Pflanzen dieselben mit einer alten Spielkarte umhüllt. Das hat etwas genützt, aber noch viele werden abgebissen und zwar ebenso wie oben, nachdem die Karte erst durchbissen war. Ich habe die Karte verdoppelt, das Gleiche geschah. Nun frage ich, wenn die Werre die Wurzeln frißt, warum macht sie sich die ungeheure Mühe, erst eine oder zwei harte Karten zu durchnagen, während die Wurzeln 1 *cm* tiefer ohne Mühe zu erreichen sind. Sie verfolgt eben ihren Gang und muß mit dem Kopf durch die Wand. So haben sie 6 bis 8mal dieselbe Pflanze zerstört.

Haben sie einen bestimmten Gang, so beißen sie selbst Blumenkohlstrünke von über Daumendicke eigensinnig durch. — Dies vorläufig in Eile.

Audebert.

184. **Kohlgallen- resp. Kohlkropfkrankheit.** **[Apotheker H. B. in Gl. i. W.]** Finden Sie in den gallen- oder knollenartigen Anschwellungen an den Wurzelstrünken Ihrer Kohlpflanzen beim Aufschneiden bleichfarbige Larven, so sind es die des bekannten Kohlgallenrüsselkäfers (Ceutorhynchus sulcicollis). Ist aber irgend welches Ungeziefer in den Kohlpflanzenknollen nicht vorhanden, so wurden diese von dem Pilzparasiten Plasmodiophora brassicae erzeugt. Beide Kohlpflanzenfeinde und ihre Bekämpfung wurden im Lehrmeister auf den Seiten 43 und 73 schon ausführlich beschrieben.

Eine an den Wurzeln von der Kohlhernie befallene Kohlpflanze.

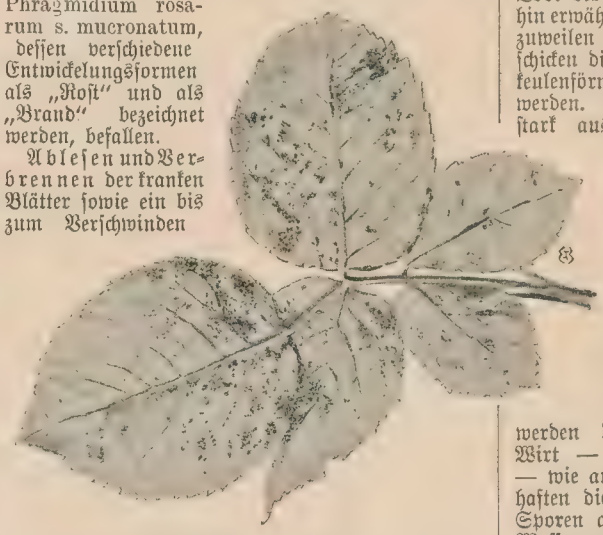
Alle erkrankten Kohlpflanzen sind mit den ganzen Wurzelstrünken aus dem Boden zu ziehen und in letzteren gebrannter ungelöschter Kalk einzuhacken oder unterzugraben. Im Frühjahr wird die Erde noch einmal tief umgegraben und dann einige Sommer über kein Kohl darauf gebaut, ferner vor allem jede Jauchedüngung vermieden.

185. **Kranke Aprikosenbaumrinde.** **[J. Gr. in B—r.]** Das Aufspringen der Rinde Ihres Aprikosenbaumes wird durch Trockenheit des Hofbodens verursacht. Aufhacken des Erdreiches und tüchtiges, wiederholtes Gießen, wie das schon oft im Lehrmeister beschrieben wurde, sodann vor allem aber auch Zuführung von Kalk und verrottetem Kuhdünger, wie wir es in unserer Zeitschrift schon oft geschildert haben, dürfte Abhilfe bringen.

Die an der aufgesprungenen Rinde vorgefundenen Überzüge von Pilzen sind schimmelartige, die wohl saprophytisch, nicht aber parasitisch leben und die Rindenkrankheit deshalb nicht hervorgerufen haben.

186. **Rosenrost bezügl. -Brand.** **[Hauptmann Schm. in H.-M.]** Die Blätter Ihrer Rosenstöcke sind von einem Pilzparasiten, dem Phragmidium rosarum s. mucronatum, dessen verschiedene Entwickelungsformen als „Rost" und als „Brand" bezeichnet werden, befallen.

Ablesen und Verbrennen der kranken Blätter sowie ein bis zum Verschwinden



Phragmidium rosarum.

der gelben und schwarzen Fleckentüpfel wiederholtes Bepudern der im nächsten Jahre wieder derart fleckig werdenden Blätter (— denn für dieses Jahr dürfte solches nicht mehr viel helfen —) mit pulverisiertem Schwefel mittelst einer Puderquaste oder eines Blasebalgs bringt die gewünschte Abhilfe. Besonders ist es hierbei von Wert, wenn erwähntes Schwefelpudern stets so frühzeitig wie möglich vorgenommen wird, damit die genannte Pilzkrankheit möglichst schon in ihrem Entstehen unterdrückt wird.

187. **Fliegentötender Pilz.** **[Lehrer W. Ph. in Fr.]** Sie fragen an, ob die speziell im Hochsommer mit ihren Rüsseln an der Fensterscheibe oder an der Wand klebenden toten Fliegen, die von einer Mehlbestäubung umgeben erscheinen und deren Hinterleibsringe außerdem stark weißfarbig hervortreten, durch einen Pilz getötet worden seien?

Gewiß hat ein Pilz, früher Empusa, jetzt Entomophthora muscae genannt, das Zugrundegehen solcher Fliegen verursacht. Er und seine Gattungsgenossen werden durch den deutschen Namen „Insektenverderber" in ihrer Tätigkeit richtig gekennzeichnet und können als wahre Wohltäter der Garten-, Feld- und Waldkulturpflanzen angesehen werden.

Über sie schrieb der Unterzeichnete vor Jahren in den Blättern für Pflanzenschutz folgendes:

Schon unser großer Dichter und Naturforscher Göthe, ferner Nees v. Esenbeck u. a. beobachteten die durch Entomophthora (Empusa) muscae verursachte Krankheit der Fliegen, ohne sich aber eine bestimmte Überzeugung von der wahren Ursache derselben zu verschaffen. Cohn und Lebert, sowie Fresenius, welcher dem die genannte Fliegenkrankheit verursachenden Pilz den Namen Entomophthora gab, schilderten denselben später genauer. Seine lückenlose Entwickelungsgeschichte gab aber Brefeld zuerst, wie er auch den Entwickelungsprozeß der in und auf Kohlweißlingsraupen existierenden E. radicans in vorzüglichster Weise klargelegt hat.

Die von einer gelatineartigen, zähklebrigen Masse umhüllten Sporen der Entomophthora-Pilze bleiben auf der Haut ihrer Wirte, also der Fliegen, Kohlweißlingsraupen usw. haften und treiben durch deren Körperhaut hindurch Keimschläuche in ihr Leibesinnere. Das Ende eines solchen, immer kurzen Sporen-Keimschlauches bildet eine kugelige Zelle, welche durch Sprossung — in gleicher Weise, wie man es bei der Hefe beobachten kann — Tochterzellen entwickelt. Diese trennen sich bald von der Mutterzelle, vermehren sich gleichartig durch Sprossung weiter und gehen in das Blut ihrer Wirte über, dasselbe zersetzend, sodaß es eine trübe, weißliche Färbung erhält. Sobald solches geschieht, wird das befallene Insekt unruhig, sucht sich irgendwo — die Stubenfliege z. B. an der Wand oder an der Fensterscheibe, die Weißlingsraupe am Gartenstacket, an der Gartenmauer oder -planke oder auch auf einem Kohlblatte (dessen Unterseite meist dabei bevorzugend) — ein ruhiges Niederlassungsplätzchen auf, ermattet mehr und mehr und stirbt endlich daselbst. Kurz vor dem Tode des Opfers hört das Sichvermehren der vorhin erwähnten, hefeartigen, kugeligen oder eiförmigen, zuweilen aber auch schlauchähnlichen Zellen auf und schicken dieselben breite Schläuche aus, auf welchen keulenförmige Stielzellen oder Basidien entwickelt werden. Diese dehnen den Hinterleib der Fliegen stark aus, durchbrechen die Haut zwischen den Hinterleibsringen und bilden dann drei weiße, nach und nach sich vergrößernde Ringe. Auf den Stielzellen gelangen in schlauchartigen Ausstackungen Sporen zur Ausbildung, welche durch plötzliches Platzen dieser Säcke mit Wucht hervorgeschleudert werden. Solches erfolgt in öfteren Wiederholungen aus immer von neuem zum Vorschein kommenden Schläuchen nach allen Richtungen hin und dauert (nach Brefelds Beobachtungen) 3 Tage lang fort, wenn erst einmal ein Reifwerden der Basidien eingetreten ist. An dem Wirt — in diesem Falle also an der Fliege — wie auch z. B. an der Fensterscheibe und dergl. haften die von klebriger Plasmahülle umgebenen Sporen außerordentlich fest und bilden in ihrer Massenanhäufung auf dem Insekt einen weißstaubigen Überzug, an der Fensterscheibe eine Art mehlstaubigen Hofes. Wird eine zufällig einer solchen Pilzniederlassung sich nahende Fliege von ausgeschleuderten Sporen getroffen, so mag sie sich putzen, soviel sie will, sie wird den zähklebenden Sporenbesatz nicht wieder los. Derselbe treibt ebenfalls Keimschläuche in ihr Körperinneres und der vorhin geschilderte Entwicklungsvorgang bezw. Fortpflanzungsprozeß von Entomophthora muscae wiederholt sich in und auf dem betreffenden unglücklichen Insekt. Auch überwinternde Dauersporen, welche meist derbwandig und dunkel, selbst schwarz gefärbt sind, werden durch Kopulation von Mycelfadenästen entwickelt, wie Brefeld gelehrt hat. Über 10 Arten des eben beschriebenen Pilzes sind bekannt, und zwar die bereits erwähnte Entomophthora muscae auf Fliegen, E. culicis auf der Stechmücke, E. grylli auf Heuschrecken, E. aphidis auf Blattläusen, besonders auf Aphis corni, der Hornstrauchblattlaus, die vorhin gleichfalls genannte E. radicans auf und in Kohlweißlingsraupen, E. megasperma auf und in den Raupen der Wintersaateule (Agrotis segetum) und E. noctuae in den Raupen der Kiefernеule (Noctua s. Panolis piniperda) vorkommend.

Entomophthora culicis (von Braun entdeckt) findet sich stets bei den eben ihrer Puppenhülle entschlüpfenden Stechmücken, was voraussetzt, daß die Larven dieses Insekts von betreffendem Pilze infiziert werden, wenn sie, um Atem zu schöpfen, an die Oberfläche des Wassers, in welchem sie leben, kommen. Die von E. radicans befallenen Kohlweißlingsraupen werden in ihren Bewegungen langsam, dann steif, sitzen endlich regungslos auf den Kohlblättern und fallen dem Tode anheim.

Ein Gespinst ungemein zarter, feiner Hyphen-Fadenbüschel umkleidet solche von E. radicans getötete Raupe gänzlich und veranlaßt den Unkundigen nicht selten wohl zu der irrigen Meinung, die betreffende Raupe habe sich eingesponnen und verpuppt. Zu einer harten Mumie eingetrocknet und mit schwarzen Pilzmassen gefüllt sind die von E. megasperma getöteten Wintersaateulenraupen, von welchen, nach einem Berichte von Cohn, in den 60er Jahren in Schlesien große Mengen durch genannten Pilz vernichtet wurden. Nach Bail vertilgte E. noctuae die Raupen der Kiferneulen, welche 1867 in Massen in der Tuchlerheide aufgetreten waren und die dortigen Forsten arg verwüstet hatten, gänzlich.

Die gleiche Entomophthora-Spezies tötet auch den Schwammspinner (Ocneria s. Libaris dispar), den Goldafter (Porthesia s. Liparis chrysorrhoea) und den Ringelspinner (Gastropacha s. Bombyx neustria), drei der gefährlichsten Obstbaumfeinde. E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I, Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflichte Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

304. **Hund mit wunden Hautstellen.** [Apothekenbes. C. in A.] Ihrer ganzen Beschreibung nach ist Ihr Dalmatiner stark Räude verdächtig! Der übele Geruch, den derselbe verbreitet, rührt von der Hauterkrankung her und wird sich nicht früher verlieren trotz Karbol- und Lysoformwaschungen, die Sie anwandten, bis die entzündeten Stellen abgeheilt sind.

Ich kann Ihnen nur dringend raten, den Hund durch einen Tierarzt untersuchen zu lassen, denn erst nach Feststellung, ob Räudemilben in den erkrankten Hautstellen vorhanden sind oder nicht, ist es möglich, eine wirklich durchgreifende und sachgemäße Behandlung anzuraten.

Bezüglich der Fütterung des Hundes läßt sich durchaus nichts Monierendes sagen.

305. **Eingesandte Hautparasiten vom Hunde.** [H. S. in A.] Trotz der Löcher in der Pappschachtel ist den übersandten „Raubtieren" Ihres Fox die Reise schlecht bekommen, sie sind elendlich verhungert. Sie hätten schon den Fox mit in die Schachtel stecken müssen.

Der größere der beiden Parasiten ist ein Exemplar der Holzböcke oder Hundezecken (Ixodes ricinus).

Wie echte Räuber leben sie in Wäldern und an Waldesrändern. Naht sich ihnen ein friedlicher Wanderer, so überfallen sie ihn blutdürstend und bohren ihren Saugrüssel in die Haut des Unglücklichen.

In der Wahl ihrer Opfer sind sie durchaus nicht wählerisch, sie verschonen ebenso wenig die flinke Eidechse wie den mäusesuchenden Hund oder den im Grase ruhenden Menschen.

Der Überfallene wird arg geplagt! Sie saugen sich derart fest, daß ein Entfernen fast unmöglich ist, eher reißt der Kopf ab, als daß sie loslassen. Hungrig, kaum einen Millimeter lang, schwellen sie durch das aufgenommene Blut ihres Wirtes bis Erbsen-, ja Bohnengröße an.

Will man sie aus der Haut entfernen, so darf man nicht etwa den Leib — (die am Körper des Opfers hängende kleine blaugraue Kugel) — einfach fassen und abreißen, denn auf diese Weise bleibt stets der Kopf in der Haut stecken und gibt oft zu eitrigen Wunden und Geschwüren Ursache, sondern man muß den Schmarotzer erst betäuben oder veranlassen, freiwillig loszulassen. Dies erreicht man am besten, indem etwas Watte, die mit Äther, Terpentinöl, Spiritus o. ä. angefeuchtet ist, auf den Holzbock gelegt wird.

Auch durch gewöhnliches Öl oder Tabakssaft kann man ihn meist veranlassen, sein Opfer freizugeben.

Von dem zweiten übersandten Parasiten waren leider Kopf und Beine durch den Transport derart beschädigt, daß eine genaue Bestimmung nicht mehr möglich war. Es scheint ein Hundehaarling (Trichodectes latus) zu sein.

Dieses kleine sechsfüßige Insekt von etwa Lausgröße nährt sich von den Hautschuppen und feinen Härchen. Sind viele Parasiten vorhanden, so rufen sie besonders durch ihre Bewegungen einen starken Juckreiz hervor.

Als Lieblingsstellen bevorzugen sie beim Hunde meist Kopf, Hals und Beine.

Man kann sie leicht vertreiben, indem man den Hund mit einer dünnen Abkochung von Tabak in Essig wiederholt wäscht und mit gutem, frischem Insektenpulver einpudert.

Auch durch graue Quecksilbersalbe sind sie schnell zu beseitigen. Es muß jedoch bei Anwendung von grauer Salbe sehr darauf geachtet werden, daß der Hund dieselbe nicht ableckt und sich eine Quecksilbervergiftung zuzieht (gut schließenden Maulkorb anlegen!)

306. **Schutz gegen Staupe (Laune).** [Fr. K. in Dresden.] Sie fragen an, „wie Sie Ihr junges Hündchen gegen die Seuche schützen können". Unter „Seuche" verstehen Sie sicher die Hundestaupe oder auch Laune genannt. Die Staupe ist bekanntlich eine äußerst ansteckende Krankheit der Hunde, welche besonders junge, noch nicht oder kaum ausgewachsene Tiere befällt. In manchen Jahren geht oft über die Hälfte aller von dieser Seuche befallenen Hunde ein.

Selbstverständlich sucht jeder Besitzer seinen Liebling nach Kräften zu schützen. Ihre Anfrage steht daher durchaus nicht vereinzelt da. Leider kennen wir kein Mittel, um die Hunde sicher vor einer Ansteckung zu bewahren.

Man hat zwar Schutzimpfungen versucht — ich habe dieselben selbst wiederholt ausgeführt — der Erfolg ist aber z. Z. noch ein sehr fragwürdiger.

Da sogar einzelne der Impflinge infolge der Impfung mit Staupeerregern eingehen, so kann man kaum einem Besitzer und noch viel weniger einem Tierarzt raten, die Impfung auszuführen. Besonders für den Sachverständigen ist es sehr unangenehm, wenn das geimpfte Tier eingeht, denn regelmäßig erntet er Vorwürfe und wird als Mörder des Molli angesehen.

Ich kann Ihnen daher nur raten, daß Sie Ihren Hund nach Kräften dadurch vor Ansteckung zu schützen suchen, indem Sie alle Berührung des Tieres mit fremden Hunden meiden, und auch verhindern, daß er Stellen aufsucht, welche von anderen verunreinigt sind.

Endlich ernähren Sie den Hund gut, geben Sie ihm weiche Knochen, Fleisch usw., damit er recht widerstandsfähig wird und bei einer etwaigen Erkrankung auch kräftig genug ist, um dieselbe zu überwinden. Vor allem geben Sie ihm keinen Schwefel!

307. **Hund mit Kropf.** [Professor G. K. in L. a. L. (Oberbayern)]. Falls Ihr Württemberger Schnauz tatsächlich am Kropf (Struma, d. h. an einer Entzündung der Schilddrüse leidet) wird eine Behandlung nicht sehr aussichtsvoll sein.

Äußerlich können Sie versuchsweise Einreibungen mit Jodpräparaten z. B. Jodvasogen anwenden und innerlich Schilddrüsenpräparate verabreichen, Diese Behandlung verspricht noch am meisten Erfolg.

Man hat wiederholt versucht, die Schilddrüse auf operativem Wege zu entfernen. Die Operation ist auch durchaus nicht schwer oder gefährlich. Es stellte sich jedoch bald heraus, daß die Patienten nach Exstirpation der Schilddrüse zusehends abmagerten und sogar zu Grunde gingen. Man sieht deshalb im allgemeinen von einer Operation ab.

Eine Linderung können Sie übrigens Ihrem Hunde dadurch verschaffen, besonders wenn derselbe, wie Sie schreiben, stark an der Leine geht, daß Sie ihm statt des Halsbandes ein bei jedem größeren Sattler käuflich zu habendes Riemenzeug kaufen, das um Brust und Schultern getragen wird.

308. **Wie gewöhnt man einem Hunde das Jagen ab?** [Derselbe.] Die Untugend des Jagens ist der weitaus größten Mehrzahl der Hunde nur äußerst schwer, z. T. gar nicht abzugewöhnen. Man befestigt wohl am Halsbande einen bis zur Erde reichenden Knüttel, welchen der Hund mit umherschleppen muß; als sicheres Mittel zum Abgewöhnen kann man dasselbe jedoch nicht bezeichnen. Denn der Knüttel erschwert wohl das Jagen, hindert aber nicht gänzlich daran.

Am ehesten kommen Sie zum Ziele, wenn Sie den Hund im Walde bez. überall dort, wo sich Gelegenheit zum Jagen bietet, an der Leine führen. Macht er Miene einer Fährte zu folgen, wird er gescholten, auch auf ein paar „Jagdhiebe" darf es Ihnen nicht ankommen. Denn nur auf diese Weise wird es möglich sein, ihm den fehlenden Appell beizubringen.

Ich selbst besaß früher einen Bernhardiner, der mich bei meinen Ritten begleitete. Der Hund folgte sonst aufs Wort, sowie derselbe jedoch eine Fährte aufspürte, oder gar Wild sah, gabs kein Halten, vergeblich war alles Rufen und Pfeifen. Erst nach geraumer Zeit stellte er sich ganz abgehetzt wieder ein, rief ich ihn, tänzelte und sprang er vor mir, kam aber nicht. Da ich von Natur nicht gerade sehr sanftmütig bin, jagte ich ihn bei günstiger Gelegenheit einige Male, bis er völlig ermattet war und dann zu mir kam. Eine ganz gehörige Tracht Prügel war die Belohnung für seinen Ungehorsam.

Das Experiment ist nun freilich nicht gerade schön, es half aber! Es ist wohl auch besser, man straft den Hund und bringt ihn dadurch zum Gehorsam, als daß man ihn im Walde Schaden anrichten läßt. Ich kann es keinem Jagdinhaber oder Förster verdenken, wenn er jeden Hund, den er jagend antrifft, abschießt. Sah mein Bernhardiner später einen Hasen oder ein Reh, so war er freilich ganz Feuer und Flamme, ein Warnungsruf, ein Drohen mit der Reitgerte genügte aber, um ihn sofort an seine gute Erziehung zu mahnen.

Auch bei Ihrem Hunde würde ich Ihnen sehr empfehlen, streng darauf zu achten, wenn sich die erste Regung des Jagdeifers bemerkbar macht und bereits dann gehörig „einzugreifen".

Viele Hunde werden übrigens dadurch verdorben, daß dieselben auf Katzen gehetzt werden.

Ich würde mich freuen, von Ihren späteren Erziehungserfolgen bei Ihrem Schnauzerl zu hören.

309. **Anfrage betr. kranker Enten.** [J. P. in K.] Soviel ich aus Ihrem werten Schreiben entnehmen kann, scheint in Ihrem Entenbestande eine ansteckende Krankheit zu herrschen. Die von Ihnen geschilderten Erscheinungen sind jedoch derart unbestimmt, daß man daraus einen Schluß auf die Krankheit nicht machen kann. Um Ihnen erfolgreiche Ratschläge geben zu können, ist es unbedingt notwendig, daß Sie eine frisch verendete Ente zur Sektion einsenden. Vorläufig sperren Sie zunächst den Rest der Enten von allen anderem Geflügel ab und desinfizieren Sie die Stallungen.

310. **Kücken mit akuter Lungenentzündung.** [H. M., Rißen.] Bei dem eingesandten Kücken waren Symptome der Hühnerpest, welche nach Ihrer Mitteilung unter Ihrem Hühnerbestande grassieren soll, nicht zu konstatieren.

Wohl aber hat das Kücken an einer hochgradigen Lungenentzündung gelitten und ist auch an dieser verendet. Wenn übrigens „Hühnerpest" tatsächlich unter Ihren Hühnern herrscht oder auch nur der Verdacht besteht, so haben Sie unverzüglich bei Ihrer Polizeibehörde Anzeige zu erstatten, da Hühnerpest durch eine Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 16. und 17. Mai 03 für das ganze Deutsche Reich zu den anzeigepflichtigen Seuchen zu rechnen ist.

Die von Ihnen ausgeführte Desinfektion war durchaus zweckmäßig. Gesetzlich ist bei Hühnerpest und Geflügelcholera folgende Desinfektion angeordnet:

Der Kot, die Futterreste und aller Schmutz sind zu verbrennen oder, wenn dieses aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar ist, mit Ätzkalk zu vermischen und ca. $^1/_2$ *m* tief zu vergraben.

Der Stallboden, die Türen und Wände, die Sitzstangen und Gerätschaften sind mit heißer Sodalösung zu reinigen und mit frischer Kalkmilch zu bestreichen. Ist der Fußboden nicht fest, so ist die

oberste Erdschicht ca. 10 *cm* tief auszuheben und ebenso wie der Kot usw. zu beseitigen.

311. **Huhn mit innerer Verletzung.** [**W. C. in N.**] Beim Öffnen des äußerst fetten Kadavers zeigte sich, daß die Eingeweide ganz in Eigelb gehüllt waren.

Eine Verletzung des Legesacks war nicht zu konstatieren, wohl aber war eine blutige Durchtränkung am Eierstock vorhanden. Es muß daher angenommen werden, daß an dieser Stelle eine Zerreißung geschehen ist.

Ob freilich ein äußerer Insult, z. B. Schlag, Steinwurf o. ä. oder eine Schwäche des Organismus infolge zu großer Fettsucht die Ursache abgegeben, konnte nicht festgestellt werden. Äußerlich war eine Verletzung nicht vorhanden. Da dieser Todesfall wohl nur vereinzelt dasteht, sind Vorbeugungsmaßnahmen kaum zu geben, nur darauf sei hingewiesen, daß Tiere, welche so hochgradig fett sind wie Ihre Minorkahenne, weniger widerstandsfähig sind als Tiere in normalerer Konstitution.

312. **Huhn mit chronischer Eileiterentzündung.** [**A. G., Dom. G. b. N.**] Wie Sie bereits richtig vermuteten, war bei der übersandten Henne in einer Erkrankung des Legeapparates die Todesursache zu suchen. Den ganzen Veränderungen nach muß das Huhn schon seit längerer Zeit an einer Erkrankung des Eileiters bez. Legehornes gelitten haben.

Zu intensive Fütterung verbunden mit zu geringer Kalkaufnahme geben häufig die Ursache zu derartigen Erkrankungen. Gewöhnlich legen die Hühner Eier mit sehr dünner Schale oder Windeier, d. h. Eier, bei denen die Kalkschale ganz fehlt.

Falls in Ihrem Hühnerbestande häufiger Eileiterentzündungen beobachtet werden, ist anzuraten, daß Sie Knochenschrot, Fischmehl oder phosphorsauren Kalk als Beifutter geben.

313. **Vergiftete Bienen.** [**G. N. in Tr.**] Die eingeschickten Bienen sind zweifellos einer Vergiftung zum Opfer gefallen, da eine etwa akut verlaufende Infektionskrankheit nicht zu konstatieren war. Über die Art des Giftes können freilich genaue Angaben nicht gemacht werden.

Wenn die Tiere in großer Menge im Stocke selbst tot aufgefunden worden sind, so muß unbedingt die Vergiftungsquelle nicht zu fern ab von Ihrer Behausung zu suchen sein.

Ein ähnlicher Fall, wo auch ganze Völker eingingen, ist mir bekannt, bei dem ein kleiner Tümpel, in dem zufällig Chemikalien geworfen waren, die Veranlassung gaben.

Hoffentlich liegt keine böswillige Vergiftung durch vergiftete Zuckerlösung vor!

314. **Hühner mit Diphtherie.** [**Bäckermeister J. K. in Wien.**] Ihrer ganzen Schilderung nach sind die Hühner doch an Diphtherie erkrankt, wenn auch ein Todesfall noch nicht zu verzeichnen war. Wir beobachteten häufig, daß die Diphtherie in sehr gelinder Form oft längere Zeit in einem Bestande herrschen kann, ohne daß die Tiere daran zu Grunde gehen. Erst bei Witterungswechsel z. B. im Frühjahre oder Herbst zeigen sich gewöhnlich die ersten Verluste.

Weitere Mitteilungen werden Ihnen brieflich zugehen. Hecker.

Düngerfässer. [**M. F. in Ragnit.**] Der Karbolineumanstrich der zur Jauchebereitung dienenden Fässer, dürfte eine weniger schädliche Wirkung ausüben, wie das der Fall ist, wenn Pflanzen in der Nähe von Bretterwänden usw. stehen, die ebenfalls mit Karbolineum gestrichen sind. Diese gehen hier durch die schädlichen Ausdünstungen des Anstrichmittels unfehlbar zu Grunde. Wir würden Ihnen raten, vorläufig einmal weniger wertvolle Pflanzen versuchsweise damit recht tüchtig zu gießen, Sie werden dann selbst sehen, wie der Erfolg ist und sich danach richten können. Zeigen sich schädliche Folgen, dann entleeren Sie die Fässer, lassen sie trocknen und gießen in jedes etwa $^1/_2$ *l* Petroleum, das durch Schwenken und Rollen des Fasses überall hin verteilt werden muß. Dann stecken sie etwas Hobelspäne in das Faß und zünden die ganze Geschichte im Freien an; nachdem es einige Minuten gebrannt hat, wird sich im Inneren eine dünne Schicht Holzkohle gebildet haben und die Anstrichmasse ist verbrannt. Das Löschen des Fasses geschieht durch Umstürzen desselben, wodurch die Flammen erstickt werden, eine Kanne Wasser löscht nachher die noch glühenden Teile vollständig. Derartige ausgebrannte Fässer halten — sofern es gute eichene Fässer sind — mindestens 20 Jahre. K. H.

Himbeeren. [**Herm. K. in Linden-H.**] Diejenigen Ruten der Himbeeren, welche noch jetzt tragen, gehen im Winter ein. Die Behandlung und der Schnitt der Himbeeren wurde in Nr. 44 auf Seite 695 ausführlich beschrieben und war durch eine Abbildung erläutert. Wir bitten doch, dort gefl. nachlesen zu wollen. K. H.

Wedel- oder Sagopalme. [**A. K., Hamburg.**] Erhielt eine wunderbare Wedel- oder Sagopalme geschenkt, die ich im Zimmer recht lange zu erhalten wünschte. — Ob unter dem angegebenen Namen „Wedel oder Sagopalme" ein Cycas, eine Phoenix oder vielleicht Cocos zu verstehen ist, läßt sich ohne genauere Beschreibung nicht sagen, es lassen sich deshalb auch nur ganz allgemeine Kulturregeln angeben.

Der Standort im Zimmer sei hell, luftig, aber nicht zugig. Im Winter im geheizten Wohnzimmer zu halten, dessen Temperatur auf + 6° R. heruntergehen kann. Während des Triebes reichliche Wassergaben mit abgestandenem, lauwarmem Wasser, doch nicht so stark gießen, daß der Topfballen ständig naß ist, da die Erde sonst leicht sauer wird. Ist der Trieb beendet, so wird weniger gegossen, besonders in den Wintermonaten, um ein vorzeitiges Treiben zu verhüten. Bei warmem Wetter oder hoher Zimmertemperatur ist ein sanftes, tägliches Überbrausen sehr angebracht. Ein Umpflanzen von sachverständiger Hand erfolgt im zeitigen Frühjahre, falls die Pflanze stark durchgewurzelt ist. Mönkemeyer.

Misserfolge mit Erdbeeren. [**Pfarrer A. in W.**] Im August vorigen Jahres auf ein rigoltes, mit Kuhdung gedüngtes Land gepflanzte Erdbeeren haben trotz prächtigen Gedeihens weder Blumen noch Früchte gebracht. Muß ich diese undankbaren Pflanzen herausnehmen? Mir wurde gesagt, daß sie unfruchtbar bleiben würden. — Der Grund, weshalb die im vorigen Jahre gepflanzten Erdbeeren weder geblüht noch Früchte getragen haben, ist darin zu suchen, daß die Pflanzen durch die reichliche Düngung und hauptsächlich durch die im vorigen Jahre anhaltende feuchte Witterung bis in den November hinein gewachsen sind, wo dann plötzlich die starke trockene Kälte mit Ostwind einsetzte. Hierdurch sind bei vielen Sorten die diesjährigen Blütenstiele vollständig, bei anderen hingegen nur teilweise zerstört worden und sitzen geblieben. — Daß Pflanzen von alten verwilderten Beeten unfruchtbar sind, konnte ich häufig beobachten; diese sind degeneriert, sie blühen wohl, tragen aber nur wenige verkrüppelte Früchte und wachsen auffallend stark ins Laub. Pflanzen von ein- und zweijährigen Beeten sind die besten zur Fortpflanzung. Im vorstehenden Falle würde ich jedoch noch ein Jahr abwarten.

Baumschulenbesitzer Ernst Pflanz, Böhlen-Leipzig.

Strohkörbe. [**A. K. in Präsidentenberg b. Großjena-Naumburg a. S.**] Die in Nr. 37 des Lehrmeisters beschriebenen Strohkörbe beziehen Sie sehr gut von Gebr. Stubbe, Stottinghausen b. Twistringen zum Preise von 2.25 *M* per Stück. Die Aufsatzkästen, die lediglich aus zusammengefügten Brettern bestehen, kann Ihnen jeder Schreiner anfertigen. Außerdem sind Strohkörbe und Kasten in bester Qualität von der Firma H. Thie-Wolfenbüttel zu erhalten.

Ich würde Ihnen nicht raten, im Herbst mit der Bienenzucht zu beginnen, da Sie sofort das Risiko der Einwinterung zu übernehmen hätten und im Falle eines Unglückes im Winter ratlos wären. Besser ist es darum, wenn Sie als Anfänger sich vorerst in einem guten Lehrbuche über die Grundzüge des Betriebes orientieren und anfangs April n. J. einige Bienenstöcke kaufen. Die Völker entwickeln sich in dieser Zeit von Tag zu Tag besser, gewähren Ihnen tägliche Freude und Genuß und leisten die unbezahlbare Befruchtungsarbeit bei Ihrer Obstblüte ebenso gut, als wenn sie schon seit Herbst auf dem Platze gestanden hätten. Georg Ries.

Ausgetriebene Okulanten. [**H. O. in N.**]. Die Überwinterung stark ausgetriebener Augustokulanten gelingt am besten, wenn Sie die Triebe jetzt, je nachdem sie mehr oder weniger lang ausgetrieben haben, zurückschneiden. (Siehe Abb.) Auf diese Weise kommt der Trieb ins Stocken und die belassenen Augen bilden sich gut und kräftig aus. Die beste Überwinterung ist die, welche die eingedeckten Rosen ziemlich trocken bettet und ist es besonders wichtig, daß das Holz der Krone gut und ausgereift ist. Da Sie ziemlich feuchten Boden haben, müssen Sie besonders vorsichtig sein; zweckmäßig wäre es, unter die veredelten Rosen Ziegel- oder Schieferstücke zu legen, damit nicht allzuviel Feuchtigkeit von unten an die Veredelungen dringen kann. Gedeckt wird mit Tannen-, Fichten- und Wachholderreisig oder Steinkohlenasche. Zur Zeit werden wir noch einen ausführlicheren Artikel darüber bringen. K. H.

Die ausgetriebene Okulation wird bei dem Striche weggeschnitten.

Die Einwinterung der Gemüse [**Ingenieur H. D. in Wesel**] wird im Oktober Gegenstand eines ausführlicheren, durch Abbildungen erläuterten Artikels sein. Im Fragekasten fehlt uns leider der Raum, um ausführliche Angaben machen zu können.

Nelken in Töpfen [**Derselbe**] stellt man während des Winters entweder in einen hellen, luftigen Keller oder in ein ungeheiztes Zimmer hinter das Fenster. Wir verweisen Sie auf den Artikel: Richtige Nelkenkultur von O. Rother in Nr. 46. Dort finden Sie Ihre Anfrage ausführlich beantwortet.

Abort für Spargelbeete. [**Derselbe.**] Wir empfehlen Ihnen, diesen Dünger nur in ganz geringen Quantitäten zu verabreichen, weil Sie sehr leicht den Boden damit verderben und so die ganze Spargelernte in Frage stellen können. Die beste Zeit zum Düngen des Spargels ist kurz nach Beendigung der Ernte. Der in diesem Jahre frisch gepflanzte Spargel benötigt des Düngers überhaupt noch nicht so sehr; denn jedenfalls haben Sie doch nicht versäumt, ihm ein gutes Fundament zu geben, auf dem er sich üppig entwickeln kann. Der Abort wandert am besten erst auf den Komposthaufen. K. H.

Eine besondere Behandlung des Komposthaufens [**Revierförster Kr. in Kneja**] ist nicht nötig. Es genügt, wenn demselben alle möglichen Abfälle aus dem Hause und Garten zugeführt werden und nicht versäumt wird, den Haufen öfters mit Jauche oder Abort zu begießen.

Im Herbst und Winter ist es dann an der Zeit, das Ganze umzusetzen, wodurch die Verwesung begünstigt und die Erde schneller verbrauchsfähig wird. Nach Verlauf von zwei Jahren ist die Komposterde fertig.

Blühende Apfelbäume, die nicht tragen. [**Derselbe.**] Die zwei Bäume, Winterforte, 18 bis 20 Jahre alt, stehen auf mittelmäßigem Gartenboden, darunter Lehm, 5 *m* vom Wohnhause, 250 *m* vom Kiefernhochwald in Entfernung von 6 *m* unter sich. Die Bäume blühen alljährlich reich, tragen aber nicht. Aus dem Standort und Boden lassen sich Ursachen für die Unfruchtbarkeit nicht herleiten. Lichten Sie die Bäume im Winter einmal gehörig aus und bewässern Sie dieselben während der Blüte, vielleicht erzielen Sie dadurch Fruchtansatz. Haben Sie dagegen noch andere Bäume im Garten, welche tragen, dann pfropfen Sie die beiden faulen Burschen am besten um.

Birne, mit den gleichen Eigenschaften [**Derselbe**], von kränklichem Aussehen und auf nassem Rasenplatze stehend, leidet durch die Bodenfeuchtigkeit, weshalb sie nicht ansetzt. Diesem Baume, der ebenso alt wie die Apfelbäume ist, läßt sich nicht mehr helfen, der wandert besser ins Feuer und pflanzen Sie an dessen Stelle etwas anderes. K. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und -Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland und Österreich-Ungarn M. 1.50, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 20 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile oder deren Raum; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 15 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 27. September 1903. Nr. 52.

Eine einheimische Zierpflanze.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Bekanntlich verdanken wir der Pflanzenwelt der heißen Zone und des subtropischen, etwas gemäßigteren Teiles des Erdballes eine überaus große Menge von seit langer Zeit in den Gärten und Gewächshäusern gepflegten Zierpflanzen, zu denen noch alle Jahre eine mehr oder minder bedeutende Anzahl neuer kommt.

Doch auch unsere heimische Flora ist reich an schönen Gewächsen; viele von diesen haben bereits vor langen Jahren Eingang in die Gärten und Parkanlagen gefunden, werden daselbst oft mit großer Vorliebe angepflanzt und tragen nicht weniger zu deren Schmucke bei, als ihre bevorzugteren Klimaten angehörigen Schwestern. Eine bedeutende Anzahl dieser Pflanzen harrt noch immer einer Verwendung zur Gartenverschönerung oder kommen leider noch zu wenig, wenn man sie auch zuweilen am richtigen Platze und mit Verständnis benutzt sieht, zu allgemeiner Verwendung.

Geißbart (Spiraea Aruncus L.).

Eine solche einheimische, wohl mitunter auch in Gärten, besonders in landschaftlich gehaltenen Anlagen verwendete Pflanze von ausnehmend hohem Zierwerte, die, wie Abbildung zeigt, bei längerem Verweilen auf ihrem Standorte zu einem wirklich ganz imposanten Schaustück sich ausbildet, ist die Spiraea Aruncus L., ein Gewächs, das die sehr bezeichnenden Namen Geißbart, Bocksbart, Berg-Geißwedel oder Johanniswedel (französisch: Barbe-de-bonc, Barbe-de-chèvre; englisch Goats beard) führt. Bei uns ist diese Feuchtigkeit liebende Pflanze in manchen Gegenden ziemlich häufig an den Ufern der Bäche und Flüsse und an saftigen, feuchten und dabei schattigen Stellen zu finden.

Diese Spierstaude, einer an kraut- und strauchartigen, niedrigen und hohen Zierpflanzen überaus reichen Gattung angehörig, bildet einen 1 bis $1\frac{1}{2}$ *m* hohen und dabei recht breiten Busch mit feingeschlitzter, fiederteiliger, sehr eleganter Belaubung, die nicht minder als die weißen, leicht gelblich getönten, federbuschartigen, oft wirklich riesigen, aus unzähligen kleinen Blumen zusammengesetzten Blütentrauben für feine Bindereien, für Vasensträuße usw. vortreffliches Material liefert.

Als Einzelpflanze auf einer Rasenfläche und nicht minder für eine Rabatte, bei genügendem Raum zur Ausbreitung nach allen Seiten, ist diese Spiraea sehr zu empfehlen, besonders dann, wenn man sie vor eine Gruppe von dunklen

Nadelholzarten pflanzt, von denen sich ihre Blütenbüschel, die in oft sehr bedeutender Anzahl im Juni—Juli erscheinen, sehr effektvoll abheben und ihr einen ihr zusagenden, mildfeuchten, leicht beschatteten Platz anweisen kann. Bei einer Varietät (var. plumosa) von mehr niedrigem Wuchs, die nur $^1/_2$ bis $^3/_4$ *m* hoch wird, sind die großen Blütenrispen besonders schön und die Blüte von reinerem Weiß als bei der Stammart.

Vermehrt wird der Geißwedel im Herbst oder Frühjahr durch Zerteilung größerer Büsche, wodurch man bald in den Besitz einer für jede Art der Verwendung genügenden Anzahl von Pflanzen gelangt; als heimisches Gewächs an Kälte und raschen Temperaturwechsel gewöhnt, braucht Spiraea Aruncus auch als Gartenpflanze keine Decke während unserer Winterszeit.

Schrebergärten.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Die Schrebergärten sind für die Stadt Leipzig etwas Typisches geworden und weit schon vor der Stadt kann man vom Zuge aus die Gartenkolonien der Vorstädte und später diejenigen der Stadt selber erblicken.

Gartenkolonien — mit dem Worte habe ich die Art dieser Gärten schon charakterisiert, nur wird manchem noch die Bezeichnung „Schrebergärten" etwas unverständlich sein. Zu dessen Verständnisse sei hier bemerkt, daß diese Art Gärten in Erkennung eines Bedürfnisses von dem Menschen- und Kinderfreunde Moritz Schreber mit Unterstützung seines Freundes Ernst Hauschild, beides tatkräftige Männer, in Leipzig zuerst ins Leben gerufen wurden und alsbald Anklang und Nachahmung fanden, sodaß jetzt Leipzig und die Vororte eine ganze Anzahl davon, sowie andere, diesen ähnliche Gartenkolonien aufzuweisen haben.

Die Schrebergärten werden von Schrebervereinen auf von diesen gekauften oder gepachteten Grundstücken, die man parzelliert, eingerichtet und gegen billige Pacht an die einzelnen Mitglieder, nach Maßgabe der Bewirtschaftungsmöglichkeit als größere oder kleinere Parzellen abgegeben. Zählte man im Winter 1890/91 38 Schreber- und Familiengärtenanlagen mit 2582 Einzelgärtchen, so war nach 10 Jahren ein Zuwachs von überraschender Beträchtlichkeit zu verzeichnen. Man zählte nämlich im Jahre 1900 an derartigen Anlagen 119 mit 7741 einzelnen kleinen Gärtchen, in denen 44939 Obstbäume standen. Das ist ein Zeichen, mit welchem Interesse man der Einrichtung solcher Anlagen entgegenkam. Da sich meist nur ausgesprochene Gartenfreunde in diesen Vereinen vorfinden, so ist es leicht verständlich, daß die Ausstattung der Gärtchen auch immer eine nette ist.

Wer aber auch diese Gärtchen gesehen hat, dem gefallen sie und reizen zum Erwerbe, besonders, da deren Erwerbung einem jeden möglich und durch den Zusammenschluß zu Vereinen leicht zu erreichen ist.

Im Verein wird das betreffende Grundstück gepachtet oder gekauft, die Umfriedigungen, Wege, Bäume, Plätze und der Gesamtheit dienende Gebäude aufgeführt, Turn- und Spielgeräte für die Kinder angeschafft und dergl. mehr. Eigene Satzungen regeln das Eigentums- und Benutzungsrecht Diese oder andere Bestimmungen, sowie die Art der Geschäftsführung auch nur andeutungsweise hier wieder zu geben, geht über den Rahmen dieses Aufsatzes hinaus; wer sich dafür interessiert, erhält diese bereitwilligst von den Vorständen der Vereine zugesandt. Zweck dieser Zeilen soll nur sein, solche, denen die Schrebergärten nur vom Hören bekannt sind, durch Wort und Bild eingehender damit bekannt zu machen, auf daß diese so wohltätige Einrichtung auch anderwärts die Verbreitung finden möge, welche sie verdient.

Fig. 1. Eingang in einen Schrebergarten.

Zwar sind Schrebergärten auch schon in anderen Städten mit mehr oder weniger Erfolg ins Leben gerufen — etwas Ähnliches besteht z. B. in Berlin in den Laubenkolonien — so wie in Leipzig haben sie sich aber leider noch nirgends ausdehnen können. Vor allen Toren sieht man hier die im Grün der Obstbäume versteckten Gärtchen mit ihren so unendlich verschiedenen, den mehr oder weniger ausgebildeten Geschmack ihrer einzelnen Besitzer verratenden Gartenhäuschen, überragt von Fahnenstangen und Stangen für die Starkästen. Zumeist liegen die Schrebergärten vor den Toren, ungehindert von den Gebäuden der Großstadt, deren Lärm nur selten in diese stillen Paradiese dringt.

Da die Gärtchen nicht etwa zu dem Zwecke angelegt sind, um daraus große Ernten an Obst und Gemüse zu erzielen, so ist besonders darauf Bedacht genommen, daß die Kinder hinreichend Raum zur Ausübung ihrer Spiele erhalten. Aus diesem Grunde ist auch für den Spielplatz ein besonders großer Raum bemessen. Dessen Boden bedeckt entweder Rasen oder Sand und eine Umpflanzung von Bäumen sorgt für hinreichenden Schatten. Auf dem Platze steht gewöhnlich eine Halle, die bei schlechtem Wetter Unterkunft gewährt und rings um den Platz gruppieren sich die einzelnen Gärtchen, sodaß die Kinder stets einer indirekten Aufsicht seitens der anwesenden Eltern unterstehen. Und fast den ganzen Tag sind diese Plätze von den munteren Kleinen bevölkert, die sich hier in Gottes freier Natur in der reinen Luft ohne Gefahr umhertummeln können und gesund an Leib und Seele bleiben. Nach Schulschluß wandern die meisten Kinder hinaus, um dort bei Muttern ihr Vesperbrot zu genießen und nach Anfertigung der Schulaufgaben sich dem munteren Spiele mit ihren Kameraden hinzugeben, bis der Vater aus dem Geschäft oder der Werkstatt kommt, um noch einige Stunden durch die Arbeit im

Fig. 2. Vornehm ausgestatteter Schrebergarten.

Freien seinen Körper von den Anstrengungen seiner im geschlossenen Raume ausgeübten Berufstätigkeit zu erholen und der Scholle das abzuringen, was sein Fleiß und seine Ausdauer und Geschicklichkeit anzubauen gestattete.

Es verschwinden Kragen und Manschetten, der Rock wird ausgezogen: „Hier bin ich Mensch, hier darf ichs sein“ und in rüstiger Arbeit werden die durch das Sitzen steif gewordenen Glieder wieder gelenkig, die von der Zimmerluft entfärbten Wangen röten sich; in der frischen reinen Luft atmet alles auf, gesundet an Körper und an Geist. Und mit welchem Stolze werden die Resultate der Arbeit nachher bewundert, wie spornen die Beispiele einzelner die anderen an; es entsteht oft ein förmlicher Wettstreit darüber, wer das Meiste und Schönste in seinem Garten zu ziehen vermag. Oft wird allerdings zuviel verlangt, sodaß trotz ökonomischer Einteilung bald Raummangel entsteht, daß der Garten zu dicht wird, weil man nichts wegwerfen mag; weniger aus Geiz, nein, weil man ein jedes der gehegten Pflänzchen liebgewonnen hat. Welch hoher sittlicher Wert in solchen Gärten liegt, ist gewiß nicht zu verkennen und gerade darum so unendlich wertvoll, weil die Kinder in erster Linie teil haben an alledem, was sie sonst in der Großstadt vergeblich suchen würden. Bei ihnen bringt der Umgang mit der Natur ein besseres Verständnis für vieles, was ihnen sonst fremd bleiben würde, und bei den Eltern bringt die Beschäftigung im Freien Frieden und Gesundheit; denn es gibt wohl keine Betätigung, welche gleich dieser auf das menschliche Gemüt von solchem wohltuenden und ausgleichenden Einfluß wäre. Das ist besonders hoch anzuschlagen in einer Großstadt, deren Wohnungsverhältnisse nicht immer derartige sind, daß Mißstände darin ausgeschlossen wären. Diese können nun nirgends einen besseren Ausgleich finden, als dadurch, daß die in enger Wohnung und dumpfer Werkstatt kümmernde Familie in ihrem Gärtchen — und sei es auch noch so klein — gesund erhalten bleibt und sich die Freude am Leben erhält.

Die Gruppierung (siehe Plan des südvorstädtischen Schrebergartens) ist zumeist eine äußerst geschickte, sodaß jeder bequem zu seinem Besitze gelangen kann. Die meisten sind an drei Seiten eingeschlossen und oft nach dem Nachbar zu nur durch eine ganz leichte Umfriedigung getrennt, braucht man doch keine Sorge zu haben, daß einem etwas genommen wird, denn alle bilden gleichsam ein Ganzes, eine große Familie. Die Benutzung der Wege und Brunnen ist eine gemeinsame, gleichwie jedes Kind auf dem Spielplatze, auf dem Tag für Tag ein reges Leben herrscht, die gleichen Rechte genießt. Besonders lebendig wird es in den Ferien, wo die Kinder unter Aufsicht von Damen oder Herren allerliebste Spiele arrangieren. Glück und innigste Zufriedenheit leuchtet aus den Gesichtern der Kleinen, Genugtuung aus den Augen der Erwachsenen, welche die Spiele leiten und fürwahr, die Hingabe, welche die Kinder bei solchen durch nichts getrübten Spielen entfalten, kann auch bei den Erwachsenen als höchster Lohn ihrer aufopfernden Bestrebungen angesehen werden.

Die Glanzpunkte für die kleine Welt bilden aber die alljährlich abgehaltenen Kinderfeste, welche der Verein unter Anwesenheit der Eltern, Verwandten und Gäste in seinem Garten abhält. Umzüge, Spiele, Wetturnen usw. leiten das Fest ein, nachher kommt Milch, Kuchen usw. zur Verteilung. Das reizendste, was es zu solchen Festen aber zu sehen gibt, das sind die Reigen, meistens von den noch schulpflichtigen Mädchen ausgeführt. Ich kann mir nicht gut etwas Anmutigeres denken, als die frischen Kindergestalten in festliches Weiß gekleidet, mit frohen Gesichtern nach dem Klange eines Instrumentes ihre oft schwierigen Evolutionen, Tänze und Bewegungen mit vollendeter Grazie aufführen zu sehen. Nach beendetem Spiele geht jede Familie in den eigenen Garten oder besucht den Nachbar, sich mit diesem aussprechend und unterhaltend; zu Besuch gekommene Verwandte oder Freunde werden umhergeführt und auf alles Bemerkenswerte aufmerksam gemacht.

Fig. 3. Sitzplatz auf einem Gartenhäuschen.

Gehen wir einmal mit und betrachten wir diese Gärtchen etwas eingehender.

Ihre Größe beträgt ungefähr einen Ar, einige sind größer, oft um das Doppelte und bestehen dann meist aus zwei Gärtchen, andere sind wieder etwas kleiner; je nachdem der Besitzer bei Kasse ist oder das Stück Land bearbeiten kann. Die einen bauen nur Blumen, andere daneben noch etwas Gemüse und Obst. In dem südvorstädtischen Schrebergarten, in dem unsere Abbildungen aufgenommen wurden, werden fast nur Blumen gepflanzt und von den zumeist schon großen Obstbäumen die alljährlich in ziemlich reicher Anzahl erscheinenden Früchte gewonnen.

Fig. 4. Spielende Knaben.

Infolge der geringen Ausdehnung solcher Gärtchen finden wir fast stets eine weise Ausnutzung des Raumes. Die Wege sind in den meisten auf die notwendigsten beschränkt und die Beete mit allem Möglichen vollgepfropft.

Schon der Eingang (Fig. 1) ist mit einem blumengeschmückten Bogen oder einer kleinen Überdachung, an der Schlingpflanzen emporranken, versehen und die Umfriedigung ist mit ebensolchen berankt oder von Obstspalieren und Beerensträuchern verdeckt. Die Wege werden von Blumenbeeten und Rosen flankiert und führen gewöhnlich direkt auf das Gartenhäuschen zu, das unten als Vorrats- und Aufbewahrungsraum, bei schlechtem Weiter als Unterschlupf dient und oben gewöhnlich noch als Sitzplatz eingerichtet ist. Fig. 2 und 3. Eine Ausnutzung, wie sie praktischer nicht gedacht werden kann. In anderen Gärtchen sehen wir wieder, wie der Platz für die Pumpe in der gleichen Weise überbaut war.

Fig. 5. Spielende Mädchen.

Daß die Gärtchen auch elegant eingerichtet werden, beweist uns

der in Abbildung 2 gezeigte, hier sehen wir neben dem früheren, primitiveren Gartenhause einen eleganten Pavillon mit farbigen Glasfenstern, wohlgepflegte Blumenbeete mit Säule und Vase. Dieses Gärtchen dient mehr dem Komfort, wogegen der Besitzer von Abbildung 3 aus seinem Garten recht nette Erträge herauszuwirtschaften vermag.

Recht niedliche Gartenhäuschen kann man öfters erblicken (siehe Abbildung 7 und 8). Ersteres ist ganz mit Eichenrinde bekleidet und macht einen recht anheimelnden und stabilen Eindruck, das andere ist aus gehobelten und dunkelbraun gestrichenen Brettern erbaut und gefällt außerordentlich durch seinen schlichten, einfachen Stil, der frei von allen unsinnigen Zierraten ist.

Neben dem Gartenhäuschen ist als hauptsächlichster Bestandteil noch der kleine Spielplatz mit dem Sandhaufen zu nennen, wo von den Knaben Burgen mit Wällen und Türmen erbaut und von den Mädchen aus dem gleichen Material die schönsten Kuchen gebacken werden. Die Kinder sind glücklich in solcher Betätigung, die sie zufrieden und bedürfnislos erhält, wie keine andere Beschäftigung das in gleicher Weise vermag.

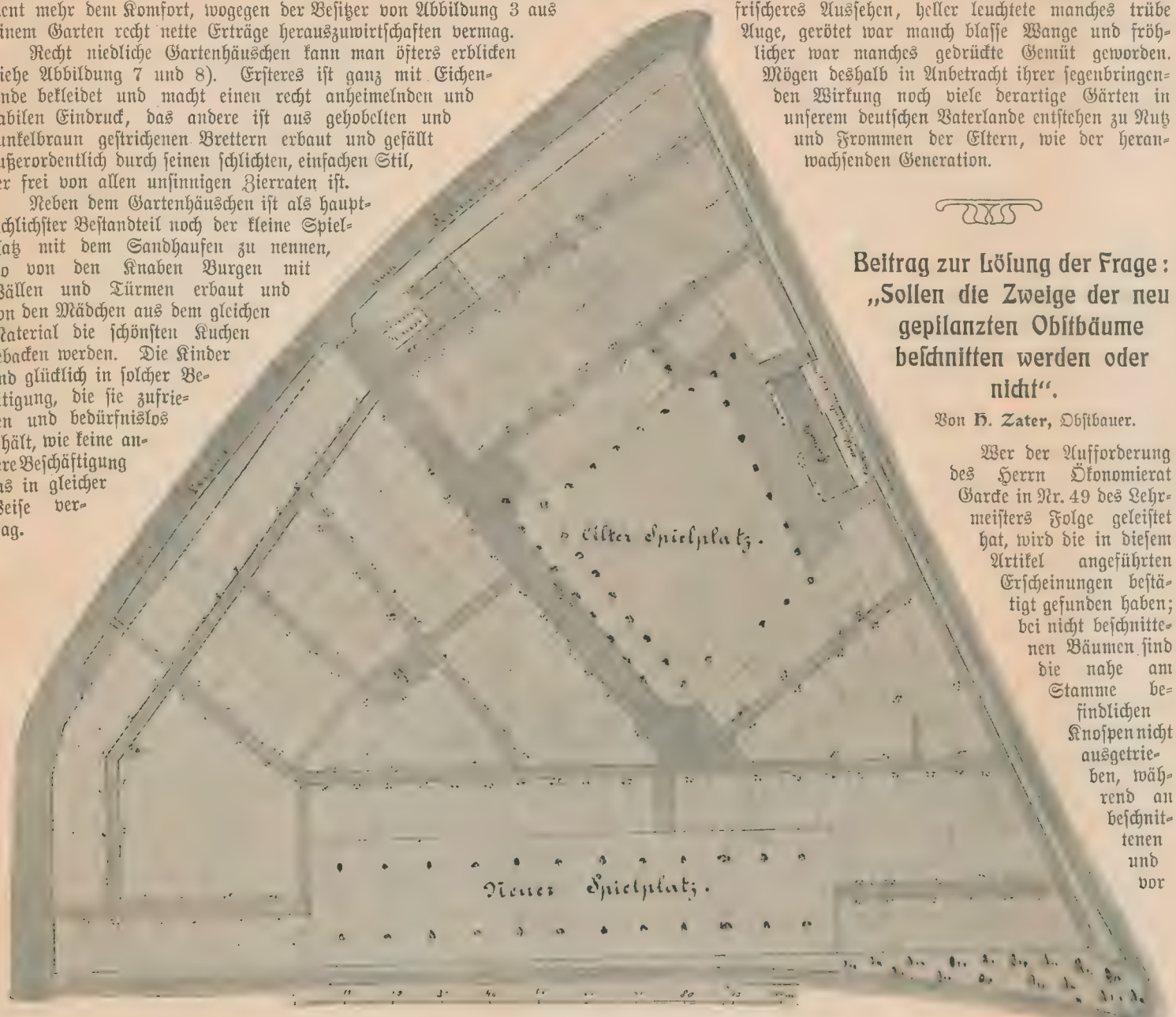


Fig. 6. Plan des Südvorstädtischen Schrebergartens in Leipzig.

Zum Schlusse soll nicht unerwähnt bleiben, daß alljährlich in den Ferien von seiten der Schrebervereine Ferien- und Milchkolonien gebildet werden, wo arme bedürftige Kinder, damit sie nicht auf die Straße angewiesen sind, innerhalb der Schrebergärten Aufnahme finden, wo sie sich bei Jugendspielen, Ausflügen usw. erholen können. So hat der Schreberverein der Südvorstadt in diesem Jahre zum 17. Male bedürftige Kinder durch Aufnahme in die Feriengruppen körperlich zu kräftigen und sittlich vor schädigenden Einflüssen zu bewahren gesucht. Dank gütiger Unterstützung des Rates der Stadt, sowie einer Anzahl Freunde der gemeinnützigen Veranstaltung und der Schrebergärtner stand eine Summe von 985.10 *M* zur Verfügung, wodurch 156 Kinder aufgenommen werden konnten. Die ausgewählten Kinder sammelten sich wöchentlich dreimal früh und nachmittags und an den übrigen Tagen nur einmal auf dem Schreberplatze, wo ihnen stets eine $^1/_2$-Literflasche guter pasteurisierter Milch mit 2 Semmeln gereicht wurde. Die Gewährung dieser leiblichen Genüsse ist aber nur eines der Mittel zum Zweck. Die munteren Spiele, die erfrischenden Bäder, für viele Mädchen ein noch unbekannter Genuß, und die fröhlichen Wanderungen taten auch das ihre. Große Freude gewährten die drei größeren Ausflüge, wobei die Zinsen der Stiftung eines hiesigen Wohltäters der Bestimmung gemäß mit Verwendung fanden. Den Höhepunkt erreichte in der letzten Ferienwoche die Fröhlichkeit durch ein Fest auf dem Schreberplatze. Vogelschießen, Topfschlagen und ähnliche Spiele, Kakao mit Zwieback waren die Genüsse. Die Pfleglinge zeigten alle ein frischeres Aussehen, heller leuchtete manches trübe Auge, gerötet war manch blasse Wange und fröhlicher war manches gedrückte Gemüt geworden. Mögen deshalb in Anbetracht ihrer segenbringenden Wirkung noch viele derartige Gärten in unserem deutschen Vaterlande entstehen zu Nutz und Frommen der Eltern, wie der heranwachsenden Generation.

Beitrag zur Lösung der Frage: „Sollen die Zweige der neu gepflanzten Obstbäume beschnitten werden oder nicht".

Von **H. Zater**, Obstbauer.

Wer der Aufforderung des Herrn Ökonomierat Garcke in Nr. 49 des Lehrmeisters Folge geleistet hat, wird die in diesem Artikel angeführten Erscheinungen bestätigt gefunden haben; bei nicht beschnittenen Bäumen sind die nahe am Stamme befindlichen Knospen nicht ausgetrieben, während an beschnittenen und vor allem auch stark ausgelichteten Kronen kräftige Leit- und Seitenzweige ausgetrieben haben und damit die Grundlage für eine vorzügliche weitere Kronenbildung vorhanden ist.

Nicht beschnittene, womöglich auch nicht ausgelichtete Kronen müssen im zweiten Jahre nach der Pflanzung häufig ins alte Holz zurückgeschnitten werden, wodurch die Bäume ein volles Jahr in ihrer Entwicklung zurückkommen.

Die Erfahrungstatsache, daß man es nur bei sehr kräftigen, gut bewurzelten Bäumen riskieren kann, dieselben beim Verpflanzen unbeschnitten zu lassen und Schwächlinge unter allen Umständen zur Verhütung obigen Übels eines kräftigen Rückschnittes bedürfen, ist ein Beweis dafür, daß das an und für sich sehr lobenswerte Bestreben, dem Baume mit den oberen am besten entwickelten Knospen fertig vorgebildete Blätter, also zur Ernährung des Baumes so notwendige Assimilationsorgane zu erhalten, beim Verpflanzen durchaus am falschen Platze ist.

Ich bin ein Feind jeden überflüssigen Schnittes; beim Verpflanzen jedoch halte ich es für allein richtig, die Krone vor allem stark auszulichten und der Entwicklung des Wurzelsystems entsprechend zurück zu schneiden. Wurzelwerk und Krone müssen in einem passenden Verhältnisse zueinander stehen. Ist das Wurzelwerk schwach, so muß stark

zurückgeschnitten werden, ist es vorzüglich entwickelt, so kommt man mit geringem, auch zuweilen ohne Nachteil ohne Rückschnitt aus. Und dies läßt sich auch sehr einleuchtend begründen.

In den Knospen sind zwar schon die zukünftigen Blätter und auch Triebe vorgebildet, sodaß der Gedanke sehr nahe liegt, daß der durch das Verpflanzen so schon geschädigte Baum durch den Rückschnitt noch mehr geschwächt wird. Aber die Sache liegt hier wesentlich anders. Wenn auch in den Knospen schon Blätter und Triebe vorgebildet sind, so müssen sie doch zum Austreiben und zur Bildung kräftiger Triebe mit den im Stamm und in den Wurzeln aufgespeicherten Reservestoffen ernährt werden. Bei einem nicht ausgelichteten und nicht beschnittenen Baume sind aber sehr viel mehr Augen vorhanden als an einem ausgelichteten und beschnittenen, und die vorhandenen Reservestoffe verteilen sich auf eine größere Anzahl von Augen, daher die Triebe schwach werden und die unteren Augen verkümmern.

Zum Artikel: Schrebergärten.
Fig. 7. Gartenhäuschen mit Rinde benagelt.

Eine bemerkenswerte Parallele hierzu bilden Stecklinge. Läßt man solche lang mit vielen Augen über der Erde, so ist der Trieb schwach und die Pflanzen gehen später fast ausnahmslos ein, während Stecklinge mit 1 bis 2 Augen kräftige Triebe machen und gesunde, brauchbare Pflanzen liefern.

Beim Verpflanzen von Obstbäumen ist daher durch energisches Auslichten in erster Linie, und ferner durch dem Wurzelwerk entsprechenden, mehr oder weniger kräftigen Rückschnitt die Anzahl der zu ernährenden Knospen herabzumindern, dann erhält man sicher von unten an mit Fruchtholz garnierte, kräftige Kronen. Damit die sich bildenden Seitentriebe nicht zu lang werden und durch das im Frühjahr notwendige Fortschneiden derselben der Baum nicht unnütz geschwächt wird, breche ich diese Seitentriebe schon im Sommer wie beim Spalier.

Damit auch in den ferneren Jahren alle Augen gut ernährt werden können und austreiben, ist je nach Sorte, Standort, Düngungsverhältnissen ein weiterer jährlicher Rückschnitt vorteilhaft bis zum dritten bis fünften Jahr.

In Nr. 49 des Lehrmeister wird die Frage aufgeworfen: Sollen die Zweige der neu zu pflanzenden Obstbäume beschnitten werden oder nicht? Als alter Praktiker, schon über 50 Jahre in meinem Berufe tätig, erlaube ich mir, meine sich auf viele Erfahrungen stützende Meinung über diesen Gegenstand zu äußern. Ich bin neuen Methoden, welche sich bewähren und bewährt haben, durchaus nicht abgeneigt, stelle mich aber in obiger Frage voll und ganz auf Seite des Herrn Garcke.

Nach vielen Versuchen, welche ich bei Neuanlagen mit unbeschnittenen und beschnittenen Bäumen gemacht habe, bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß das Einkürzen stets die besten Resultate geliefert hat. An den unbeschnittenen Bäumen blieben die Augen, welche sich nächst dem Stamme befanden, zurück, d. h. sie trieben gar nicht aus, trotz bester Bodenbeschaffenheit und guter Kultur. Die Form derjenigen Bäume, welche beschnitten wurden, war eine viel bessere und die Fruchtbarkeit eine frühzeitigere. Aus diesem Grunde bin ich davon abgekommen, Pflanzungen ohne Rückschnitt vorzunehmen, mögen die Gegner des Zurückschneidens Gründe anführen, welcher Art sie auch sein mögen, die Erfahrungen haben mich eines anderen belehrt.

Chr. Bräutigam.

Eine Orchidee fürs Zimmer.

(Oncidium leucochilum.)

Von **A. Bräcklein.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Soweit man bis jetzt Orchideen im Zimmer gezogen hat, kamen in der Regel Vertreter aus den Klassen der Cypripedien, Coelogynen und Odontoglossen in Betracht. Wenig oder gar nichts hat man aber davon gehört, daß auch Oncidien in bewohnten Räumen kultiviert worden wären. Mehrere der Arten sind jedoch, wie man durch Versuche festgestellt hat, zur Zimmerkultur sehr wohl geeignet. Die Oncidien sind Pflanzen mit zwar kleineren Blumen, als man sie sonst bei Orchideen zu sehen gewöhnt ist, aber sie bringen ihre Blumen in großen Mengen hervor, auch blühen sie in Rispen derart, daß eine jede mit den zierlichen, feingeformten Blüten besetzte Rispe als ein ganzes Sträußchen oder ein Strauß erscheint und daher ebenso bestrickend wirkt wie bei anderen Arten die einzelnen, durch ihre Größe ausgezeichneten Blumen.

Ein derartiges schönes und sehr empfehlenswertes Oncidium ist zur Zeit in meinem Besitz. Die Pflanze hat 5 bis 10 *cm* große, breitgedrückte und gefurchte Bulben. Sie bildet einen üppigen, etwa 50 *cm* im Durchmesser haltenden Busch lichtgrüner, lederartiger, leicht überhängender Blätter und hat so auch ohne Blüten ein hübsches, gefälliges Aussehen. Die im Monat August erscheinenden Blumen stehen in Rispen an einem 1 bis $1^1/_2$ *m* langen, kräftigen Stiel. Zur Zeit trägt die erwähnte Pflanze an dem einen Stengel 19 Rispen mit zusammen 85 einzelnen Blumen. Die Zahl der Blüten an der Rispe schwankt zwischen 3 und 7 Stück. Die einzelne Blume hat ungefähr 3 *cm* im Durchmesser. Sie ist auf gelbem Grunde mit braunen Querbändern, ähnlich wie bei Odontoglossum grande, durchzogen. Im Inneren zeigt sich ein violettrotes Auge. Die Lippe ist gelb oder weiß, wechselnd. Die Blumen fühlen sich hart an und sind daher sehr haltbar. Auch duften sie stark.

Man sieht es dem saft- und kraftstrotzenden Oncidium leucochilum auf den ersten Blick an, daß es eine willig wachsende und harte, widerstandsfähige Pflanze ist. So ist denn auch ihre Behandlung nicht schwer. Man gewähre ihr tunlichst einen Stand am östlichen Fenster. Bei stärkerem Sonnenschein ist etwas Beschattung erforderlich. Zeigt sich der neue Jahrestrieb, so ist die Pflanze fortgesetzt reichlich zu bewässern und zwar so lange, bis die Blütezeit vorüber ist. Öfteres Überbrausen wirkt erfrischend und fördert das Wachstum; es darf dieses Spritzen aber nur solange ausgeführt werden, bis die Knospen sichtbar sind. Während der Knospenentwickelung und der Blütezeit muß alles Spritzen unterbleiben. Ist die Blütezeit vorüber, so schränkt man das Gießen etwas ein; völlige Trockenheit darf aber im Pflanzstoff nie eintreten, denn die Orchidee braucht stets ein gewisses Maß an Feuchtigkeit. Zeigt sich später wieder der neue Blättertrieb, so ist die Behandlung bezüglich des Gießens und Spritzens abermals so, wie oben für die treibende Pflanze angegeben wurde. In rauher Jahreszeit ist das Oncidium hinreichend vor Kälte zu bewahren. Versetzt braucht die Pflanze nur selten zu werden, nur wenn der Topf nicht mehr ausreichend erscheint. Ist das Verpflanzen hiernach not-

Zum Artikel: Schrebergärten.
Fig. 8. Einfaches, gediegen wirkendes Gartenhaus.

wendig, so geschieht es zu der Zeit, wo die Pflanze neue Blätter zu treiben beginnt. Es wird dabei $^2/_3$ lebendes Sumpfmoos (Sphagnum) und $^1/_3$ Lauberde gut untermischt verwendet. Vor dem Einsetzen versäume man nicht, aus mehreren Scherben einen guten Wasserabzug im Topfe herzustellen. Über die Scherbenlage wird eine dünne Schicht des Pflanzstoffes gebreitet und dann die Orchidee aufgesetzt. Nie darf diese zu tief im Topfe sitzen, vielmehr ist es vorteilhaft, sie etwas erhöht einzupflanzen. Moos und Erde müssen vorsichtig zwischen und auf die Wurzeln gelegt und mäßig angedrückt werden, derart, daß die Pflanze gehörig fest steht. Da das Oncidium, wie schon erwähnt, einen langen Blütenstengel bildet, so gibt man ihm einen entsprechend langen Stab und schlingt einfach den verzweigten, mit den Blütenrispen besetzten Stengel, ihn am Stabe befestigend, in schön geschwungenem Bogen herum. Die Pflanze nimmt sich so, zumal im Ständer, sehr hübsch und dekorativ aus. Es ist aber nicht allein die ganze Pflanze als ein Schmuckstück anzusehen, sondern auch die einzelnen Blütenrispen sind sehr vorteilhaft zu besonderem Schmucke verwendbar. So geben sie beispielsweise, vorzüglich in Verbindung mit feinem Zierspargelgrün, ganz reizende Ansteckesträußchen an Damenkleider zu festlichen Gelegenheiten (s. Abbild.).

Eine Orchidee fürs Zimmer. (Oncidium leucochilum.)

Das interessante Oncidium leucochilum wird sich wohl manchen Freund und, besonders wegen der letzterwähnten Eigenschaft, gewiß auch manche Freundin erwerben.

Zwei Apfelsorten, die immer sicheren Ertrag bringen.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Bald naht die Zeit, da der Gartenfreund auch wohl seine Apfelbäume mustert und prüft, ob sie in den letzten Jahren genügende Ernten brachten und ihren Platz mit Ehren ausfüllen. Der eine findet vielleicht alte Veteranen, die viele Jahre die Freude des Besitzers waren, nun aber an Altersschwäche kranken und keinen nennenswerten Ertrag bringen. Da bei solchen alten Gesellen auch die beste Pflege doch nur verlorene Liebesmüh wäre, werden sie am besten ganz entfernt und dafür junge Bäume angepflanzt. Ein anderer hat wieder kräftige gesunde Bäume, die reiche Ernten bringen, aber die betreffende Sorte taugt nicht. Da wird man nicht gleich die Bäume niederhauen zu Brennholz, sondern im Herbste nur alle langen Äste auf ca. $^3/_4$ *m* zurückwerfen und die Bäume im Frühling mit guten Sorten veredeln. Da die ganze Triebkraft des Baumes nun in die aufgesetzten Edelreiser geht, treiben diese sehr kräftig und man hat in zwei Jahren wieder tragbare Bäume mit großen Kronen. Zuweilen finden sich unter ganz gesunden, gut gepflegten Bäumen auch faule Träger, die selten einen befriedigenden Ertrag bringen, auch diese werden am besten durch Veredlung mit reichtragenden Sorten zu fruchtbaren Bäumen umgewandelt.

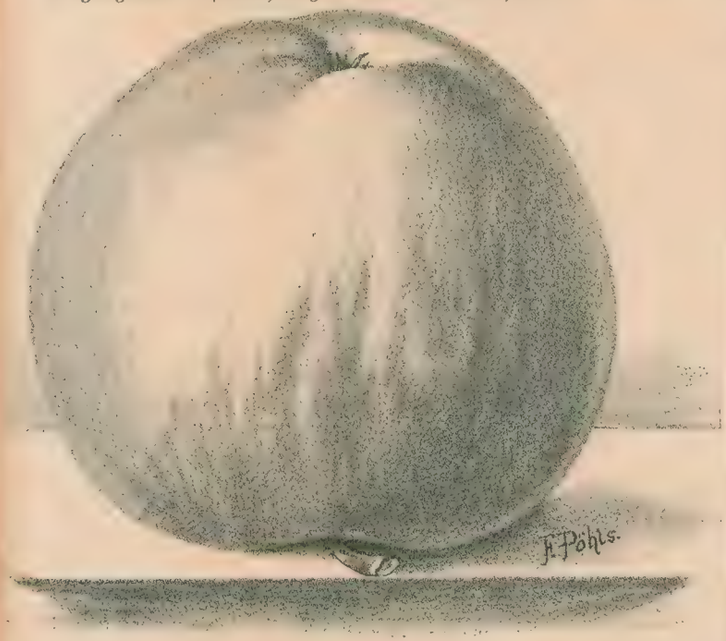
In allen diesen Fällen legt sich nun der Gartenfreund die Frage vor: Was soll ich anpflanzen, womit soll ich veredeln? Es hat da natürlich jeder mit seinen eigenen Verhältnissen zu rechnen, aber man will doch auch nicht nur immer feine Tafeläpfel ernten, sondern der Besitzer eines kleinen Hausgartens will vor allen Dingen doch auch Sorten anpflanzen, die möglichst alle Jahre sicher und reich tragen, wenn der Apfel dann auch mehr für den Wirtschaftsverbrauch als für die Tafel geeignet ist. Seit Jahren besitze und beobachte ich nun zwei Apfelsorten, die regelmäßig tragen, ob andere Sorten viel, wenig oder nichts bringen. Es ist der Eve- und der Bismarckapfel. Beide kamen vor etwa zwölf Jahren bei uns in den Handel und erregten allgemeines Interesse, da es die ersten Apfelsorten waren, die an einjährigem Holze und schon an einjährigen Veredlungen Früchte brachten. Es gelang mir, gleich im ersten Frühling einige Edelreiser zum Preise von 1 *M* für das Reis von diesen Neuheiten zu erhalten, mit welchen mehrere Doucinunterlagen veredelt wurden. Diese Veredlungen sind in den Jahren zu kräftigen Spalieren herangewachsen, haben noch kein Jahr im Ertrage versagt, sondern waren oft so stark mit Früchten behängt, daß ein Teil, um die Bäume im Wachstum nicht zu schwächen, ausgebrochen werden mußte. Sobald ich dann genügend Edelreiser zur Verfügung hatte, wurde nun auch je ein Hochstamm mit dem Eve-, ein anderer mit dem Bismarckapfel umveredelt. Auch diese Hochstämme haben in allen Jahren reichlich Früchte gebracht.

Der Eveapfel.

Der Eveapfel stammt aus Schottland, ist ziemlich groß, von länglicher Gestalt, mit schwachen Kanten und kurzem Stiel. Die Farbe geht im September in rein leuchtendgelb über; die Schale ist stark fettig und daher auch in nassen Sommern ohne Flecken und Risse. Die Reife tritt Ende September ein und kann man dann den Apfel bereits vom Baume essen, während er sich auf dem Lager noch bis Neujahr hält. Da der Apfel nicht sauer im Geschmack ist und ziemlich feines Fleisch hat, ist er für die Tafel noch brauchbar, eignet sich aber im Herbst vorzüglich für die Wirtschaft.

Der Bismarckapfel stammt aus Neuseeland und wurde schon dort in seiner Heimat auf den Namen unseres großen Staatsmannes getauft, vermutlich, weil er auch dort durch seine große Fruchtbarkeit und sonstige gute Eigenschaften alle anderen Sorten weit überragte. Einjährige Veredlungen bilden mit dem breiten Laube und den außergewöhnlich großen Blüten einen imposanten Anblick, wie man ihn kaum unter Obstbäumen wiederfindet. Der Fruchtansatz stellt sich auch beim Bismarckapfel jährlich reichlich ein, er ist aber nicht wie der Eveapfel vom Baume eßbar, obwohl er uns, wenn in der Sonne gewachsen, mit verlockend roten Backen entgegenlacht. Im Herbste

und Winter ist er vorzüglich zum Kochen geeignet, da er sich frisch und saftig auf dem Lager hält. Das Fleisch ist anfangs sehr fest und der Geschmack sauer, aber von Januar an verliert sich die Säure, das Fleisch wird mürbe und nun wird der Apfel von manchen zum Rohgenuß bevorzugt. Die Haltbarkeit des Bismarckapfels erstreckt sich bei geeigneter Aufbewahrung bis in den Mai hinein.



Der Bismarckapfel.

Wenn nun Eve- und Bismarckapfel auch keine feinen Tafeläpfel sind, können sie doch noch immer zum Rohessen verwendet werden, sind aber als Wirtschaftssorten, da sie regelmäßig reiche Ernten bringen, von hoher Bedeutung und kann deswegen ihre Anpflanzung jedem Gartenfreunde empfohlen werden.

Was ein Obstbaum unter geeigneten Verhältnissen für Erträge bringen kann.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Die Einwohner des Dorfes Schöllschitz b. Brünn i. M., am Ausgange des Obrovatales gelegen, befassen sich schon seit vielen Jahren speziell mit Obst- und Gemüsezucht. Besonders gedeihen in dem dortigen Boden und Lagen die Aprikosen (Marillen genannt) ganz vorzüglich. Aprikosenbäume wie alte Eichen sind dort keine Seltenheit und die Erträge, welche mitunter die Besitzer solcher Bäume in manchen Jahren erzielen, sind staunenswert.

Nur selten ist jedoch ein Besitzer von Obstbäumen imstande, aus der jährlichen Ernte einen Durchschnittsertrag für mehrere Jahre nachzuweisen, da leider wenige sich die Mühe nehmen, die jährlichen Erträge zu notieren. Aber auch hier gibt es manchmal Ausnahmen und so mögen denn die Ernteergebnisse des abgebildeten Marillenbaumes (Besitzer J. Smekal in Schöllschitz) vom Jahre 1886 hier folgen:

Es wurden verkauft im Jahre:

1886	für 160 Kronen	Früchte.	
1887	„ 60 „	„	
1888	„ 216 „	„	
1889	„ 50 „	„	
1890	„ 170 „	„	
1891	„ 40 „	„	
1892	„ 80 „	„	
1893	„ 150 „	„	
1894	„ 50 „	„	
1895	für 30 Kronen	Früchte.	
1896	„ 100 „	„	
1897	„ 80 „	„	
1898	„ 120 „	„	
1899	„ 60 „	„	
1900	sehr viele, jedoch durch Hagel vernichtet.		
1901	für 40 Kronen	Früchte.	
1902	„ 230 „	„	

In 16 Jahren (Jahrg. 1900 nicht gerechnet) erhielt man also einen Ertrag von 1636 Kr. oder durchschnittlich pro Jahr 102,25 Kr. (= ca. 82,00 ℳ). Hätte der Besitzer auch noch jedesmal das betr Gewicht mit notiert, könnte man auch noch den jährlichen Verkaufspreis pr. *kg* berechnen, was gewiß auch von Vorteil wäre.

Die Sorte ist eine in der dortigen Gegend verbreitete Lokalsorte, die unter dem Namen „Schöllschitzer Viktoria Aprikose" vermehrt wird, sehr groß und gut ist und auf dem Markte willigen Absatz findet.

Aprikosenbäume sind ja allgemein etwas wählerisch in bezug auf Boden und Lage; aus obiger Aufstellung ersieht man aber, daß da, wo dieser Obstbauart Boden, Klima usw. zusagen, sie auch einen hübschen Ertrag liefert. Außerdem gibt uns vorstehende Aufstellung noch ein Beispiel, daß man auch den Lokalsorten, die für manche Gegenden eine Goldgrube sein können, mehr Beachtung schenken muß. Da, wo eine Lokalsorte gut gedeiht und den Wert der Weiterverbreitung hat, sollte stets darauf hingearbeitet werden, solche Sorten in größeren Mengen in der betr. Gegend anzupflanzen. Alles an seinem Platze. Man muß bei einer Neuanlage vorher alle Verhältnisse genau prüfen und erwägen, dann die richtige Obstart, Sorte und Baumform für die betr. Gegend wählen, Pflege und Liebe den Bäumen angedeihen lassen und wird sodann auch auf seine Rechnung kommen.

Alter Aprikosenbaum.

Das Eierlegen unseres Hausgeflügels.

Von **Karl Huth.**

Die meisten Leute glauben, daß man schon dadurch den größten Legeertrag bei Hühnern herbeiführen könne, wenn man gut und geeignet füttert und dabei auch für den nötigen Auslauf Sorge trägt. Dem ist aber nicht so. Das Huhn verlangt zum Legen auch eine ihm durchaus zusagende Legegelegenheit. Der Raum, in welchem die Legenester oder sonstigen Legeeinrichtungen angebracht sind, muß den Hennen vor allen Dingen bequem zugänglich sein; ferner darf in ihm nichts Störendes vorgehen und die Legegelegenheiten müssen so hergerichtet sein, daß die Hühner ihre Nester möglichst unbemerkt erreichen können. Würde in einem solchen Legestall z. B. öfters ein- und ausgelaufen werden, so würden die Hühner, dadurch eingeschüchtert, sicher sehr bald nach einem anderen ungenierten Orte Umschau halten und die Eier entweder verschleppen oder, was das schlimmste ist, weniger legen. Es besteht nämlich zwischen der Legemöglichkeit eines Huhnes und der Absicht, diese zur Ausführung zu bringen, eine ganz bestimmte Beziehung. Wille und Fähigkeit vereinigen sich hier zum Zweck einer gemeinschaftlichen Verrichtung.

Es läßt sich dies bei Hühnern beobachten, welche in einem Stalle ohne Nistgelegenheit untergebracht sind. In einem solchen Raume werden wenig Eier entstehen. Die Hennen erkennen, daß ihr Aufenthalt der Fortpflanzung nicht günstig ist und sie legen darum wenig oder gar nicht. Bringt man nun plötzlich eine Anzahl gut hergerichteter Nester in die eben beschriebene kahle Stallung, die womöglich noch mit frischen Nesteiern ausgelegt sind, so wird man sehr erstaunt sein, schon in den ersten Tagen eine auffallende Legelust konstatieren zu können! Die Hennen erkennen sofort die Verbesserung ihrer Lebensbedingungen und ihr Naturell regt sich, dem Rechnung zu tragen. Die Ansicht, daß eine Henne mit jedem Jahre eine bestimmte Anzahl Eier ablegen

müsse, ist darum eine gänzlich irrige! Eine Henne richtet sich mit dem Legen genau nach den ihr eingeräumten Lebensverhältnissen! Steckt man sie in eine ungeeignete Behausung, füttert man sie schlecht oder gibt man ihr nicht das, was das Huhn zu seinem Wohlbefinden nötig hat, so wird sie gewöhnlich gar nicht oder so schlecht legen, daß von „Legen" überhaupt nicht die Rede sein kann.

Wer darum wirklich Eierlegerinnen haben will, der berücksichtige das Naturell eines Huhnes nach allen Richtungen und lasse es an nichts fehlen, was dem „Behaglichkeitsstandpunkte" eines gesunden Hühnervölkchens entspricht. Und dazu gehören auch ausreichende, praktisch angebrachte Nistgelegenheiten, die überdies im Sommer auch noch peinlich sauber zu halten sind. Am praktischsten ist es, die mit Milben besetzten Nester mit kochendem Wasser auszubrühen, womit man sich viel Mühe spart und auch der beabsichtigte Zweck sicher erreicht wird.

Die Eingewöhnung der Tauben.

Von **Otto Abendroth.**

Bezüglich seiner Eingewöhnung herrscht unter dem Taubenvolke eine große Verschiedenheit. Schwerfliegende Rassen, wie Römer, Kröpfer, Luchse, Strasser und Pfautauben, gewöhnen sich leicht ein; sie können schon nach 3 bis 4 Tagen ins Freie gelassen werden, während gute Flugtauben, z. B. alle Tümmlerarten, Lerchen, Mohrenköpfe u. a., sich meist sehr schwer an den Schlag gewöhnen und so lange darin gehalten werden müssen, bis sie fest gepaart oder zur Brut geschritten sind. Und dennoch kommt es trotz aller Vorsichtsmaßregeln sehr oft vor, daß sie beim ersten Ausfluge Eier oder Junge im Stiche lassen.

Unsere Haustauben, besonders Trommler, eignen sich zur Bevölkerung neuer Schläge resp. zur Verpaarung ganz vortrefflich. Anders liegt die Sache, wenn man Flugtauben eingewöhnen will. Hier ist es am sichersten, wenn man zu selbständigen Jungen greift, wozu sich jede Jahreszeit eignet. Für alte Flüchter oder Briefer ist die Winterzeit am passendsten; man läßt sie zuerst an einem kalten Wintertage, wenn die Flur mit Schnee bedeckt ist, ausfliegen.

Will man einen Schlag mit Brieftauben, Tümmlern oder Flüchtern bevölkern, so schaffe man, da diese Rassen sehr gesellig sind, gleich 6 bis 8 Paare an; von alten Haustauben, die sich fast zu jeder Zeit eingewöhnen, genügen 2 bis 3 Paar.

Daß sich vor dem Flugloche ein Drahtkäfig — behufs Orientierung — befindet, ist ebenso empfehlenswert als das paarweise Einsetzen der Neulinge in einen sogenannten Gewöhnungskäfig, der abwechselnd im Schlage oder auf verschiedenen Stellen des Hofes aufgestellt wird.

Die Fütterung der neuen Tauben sei eine sehr sorgfältige. Das Flugbrett bestreue man mit allerlei leckern Futtersorten: Hanf, Anis, Glanz, Hirse usw. Vor dem ersten Ausflug gebe man sehr reichlich Weizen und Wicken, die verschiedenen Futtersorten bleiben mindestens 8 Tage lang nebst frischem Wasser im Schlage stehen.

Als ersten Flugtag haben wir mit Vorteil einen trüben, regnerischen Vormittag[1]) gewählt. Die Tauben wagen sich dann nicht zu weit von ihrer neuen Behausung und haben auch zur Genüge Zeit, sich tüchtig auszufliegen. Notwendig ist es, daß der Besitzer den ersten Ausflug sorgfältig überwacht.

Die häßliche Unsitte, den Tauben die vier vordersten Schwungfedern auszuziehen, hindert wohl deren Flugfähigkeit, ist aber eine verdammenswerte Quälerei. Auch das Abschneiden der vordersten Schwungfedern ist nicht als Radikalmittel anzusehen, denn es gehört nicht zu den seltensten Fällen, daß die Taube sich auf einen nahen, erhöhten Gegenstand schwingt und das Weite sucht.

Als sicherstes Mittel dürfte das Vernähen der Schwungfedern gelten. Durch die Mitte von 4 bis 5 Schwungfedern eines jeden Flügels zieht man einen starken Faden und bindet ihn — je nach der Körperkonstitution der Taube — zusammen. Durch die gehemmte Flugfähigkeit ist die Taube eingeschüchtert; sie fühlt sich unsicher und wagt es nicht, sich von dem neuen Schlage weit zu entfernen. Doch hat die Taube zur Genüge Gelegenheit, sich über die Lage und Umgebung ihrer neuen Heimat zu orientieren.

Die Praxis hat aber gelehrt, daß sich die Tauben stets da wohl fühlen und schnell eingewöhnen, wo der Schlag nach Lage und Einrichtung in jeglicher Beziehung praktisch eingerichtet, die Fütterung und Pflege allezeit eine naturgemäße und die Bevölkerung des Schlages — bez. Stückzahl und Rassen — eine, den örtlichen Verhältnissen genau angepaßte sind.

[1]) Wir würden aus gleichem Grunde den Nachmittag vorziehen. D. Red.

Das Recht, zahme und wilde Katzen zu töten.

Über diese Rechtsfrage, die früher von einem unserer Leser angeregt und auch bereits in Nr. 26 des Lehrmeister von Dr. Mancke beantwortet wurde, schreibt Dr. W. Brandis im Hubertus wie folgt.

Die mir von der Redaktion gestellte Aufgabe, hierüber einen belehrenden Aufsatz zu schreiben, ist nicht leicht. Sie völlig erschöpfend zu lösen, ist mir nicht möglich, da eine Sammlung der Jagd- und Jagdpolizeigesetze der sämtlichen deutschen Bundesstaaten bislang noch nicht vorliegt. Nur die Vorschriften über einzelne Punkte, z. B. Schonzeit, Wildschaden, sind gesammelt. Uber die in der Uberschrift bezeichnete Frage ist, soviel mir bekannt geworden, erst einmal ein derartiger Versuch gemacht, und zwar 1891 von Joseph Bauer in einem kleinen Hefte: „Das in Deutschland geltende Recht, revierende Hunde und Katzen zu töten." Wenn das Büchlein auch nicht auf Vollständigkeit Anspruch machen kann, so ist der unternommene Versuch doch als sehr verdienstvoll anzuerkennen.

1. Hauskatzen.

Als für ganz Deutschland giltig wird sich der Satz aufstellen lassen, daß die Rechte des Jagdberechtigten gegen zahme Katzen (Hauskatzen), die er in seinem Jagdreviere antrifft, nicht so weit gehen, wie gegenüber wilden Katzen. Ein Jagdberechtigter, welcher eine Hauskatze tötete, die in der Nähe des Hauses, ohne die Jagd zu gefährden, auf Mäuse lauernd, saß, ist wegen Sachbeschädigung verurteilt. Das Urteil ist vom bayrischen Kassationshof bestätigt. Im gleichen Sinne würde voraussichtlich im ganzen Reiche entschieden werden. Denn auch z. B. das preußische Allgemeine Landrecht ermächtigt den Jagdberechtigten nur, solche Katzen zu töten, die auf Jagdrevieren herumlaufen."

Da die Tötung der Hauskatzen aber nur zur Ausübung des Jagdschutzes, nicht als Ausfluß des Jagdrechtes geschieht, denn die Hauskatze ist selbstverständlich kein „Wild", so wird der Jagdberechtigte, welcher sie tötet, nicht Eigentümer des Tieres, und darf insbesondere dessen Fell sich nicht aneignen, muß vielmehr dem Eigentümer gestatten, sich das Tier abzuholen. Im Gebiete des preußischen Allgemeinen Landrechts kann er vom Eigentümer das ortsübliche Schußgeld verlangen. Die Holz-, Mast- und Jagdordnung für das Herzogtum Schlesien vom 19. April 1756 setzt in Titel XX § 2 das Schußgeld auf 2 gute Groschen (jetzt 25 ₰) fest; wenn der Eigentümer der Katze nicht ausfindig gemacht werden kann, soll der Forstbediente dieses Schußgeld aus der Forstkasse erhalten. Viel Verdruß scheinen die Katzen in Westfalen angerichtet zu haben. Die kurfürstlich Kölnische Jagd-, Busch- und Fischereiordnung vom 9. Juli 1759 bestimmt, nachdem sie auf den argen Schaden hingewiesen hat, den das beständige Auslaufen der Katzen in Felder und Wiesen den jungen Fasanen, Feldhühnern und Hasen zufügt, daß „den bei allen Untertanen, ohne Ausnahme der Person, befindlichen Katzen die Ohren, und zwar glatt am Kopfe bei Straf eines Goldgulden abgeschnitten werden sollen." In der Rheinprovinz haben die Eigentümer statt des Schußgeldes eine Strafe von 5 Frk. auf Grund der Verordnung des General-Gouvernements vom 18. August 1814 § 9 zu entrichten. Die Jagdordnung für das vormalige Königreich Hannover vom 11. März 1859 § 32, das Jagdgesetz für das Königreich Sachsen vom 1. Dezember 1864 § 36 und das großherzoglich badische Gesetz vom 29. April 1886 § 18 beschränken übereinstimmend das Tötungsrecht des Jagdberechtigten auf solche Katzen, welche in dem Jagdreviere in einer Entfernung von mindestens 500 Schritten (400 m) vom nächsten Wohnhause frei umherlaufend getroffen werden.

Befugt zur Ausübung des Jagdschutzes durch Tötung der zahmen Katzen ist nur der Jagdberechtigte selbst oder die in seinen Diensten stehenden Jäger, Wald- oder Jagdaufseher. Als nicht dazu berechtigt gelten allgemein die eingeladenen Jagdgäste und ebenso jemand, dem von dem Jagdberechtigten die Erlaubnis zum Jagen in einer widerruflichen Weise erteilt ist. Eine Ausnahme macht in dieser Beziehung

Bayern, indem zufolge einer oberstrichterlichen Entscheidung auch den Jagdgästen das Recht beigelegt ist, ohne Aufsicht umherstreifende Hunde zu töten. Dasselbe muß auch von Katzen gelten.

Der Jäger, welcher nach obigen Vorschriften unbefugt eine fremde Hauskatze erschießt, ist dem Eigentümer nicht nur zum Schadensersatze verpflichtet, sondern ist auch in Gefahr, wegen „Sachbeschädigung“ mit Geldstrafe bis zu 1000 ℳ oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft zu werden. Im Sinne des Gesetzes sind Katze und Hund den Sachen gleichgestellt. Die Bestrafung ist dann nicht zu fürchten, wenn man sich bei dem Schusse in dem, wenn auch irrigen Glauben befand, zur Tötung berechtigt zu sein. Denn zur Bestrafung ist erforderlich, daß man bewußt rechtswidrig handelte, als man die Katze tötete. Dieser Grundsatz ist vom Reichsgerichte in einem Urteile vom 26. März 1889 ausgesprochen und eingehend begründet worden. Es handelte sich dabei um einen Fall, in dem wohl selten ein Jäger einen Hund erschießen wird. Ein Jagdpächter hatte nämlich in dem zu seinem Jagdrevier gehörigen Stadtwalde, der mit Promenadenwegen versehen war und den Bewohnern häufig zu Spaziergängen diente, einen Hund in dem Augenblicke erschossen, als derselbe sich drei Schritte von seinem auf dem Wege promenierenden Herrn entfernt hatte und an einen Baum getreten war. Obwohl der Jagdpächter wußte, daß der Hund in Begleitung und unter Aufsicht seines Herrn war, erschoß er ihn in dessen Nähe! Er hielt sich dazu für berechtigt, weil der Hund nicht an der Leine geführt wurde. Das Landgericht glaubte dies dem Beklagten, sicherlich nach Lage der näheren Umstände mit gutem Grunde, und sprach ihn frei. Die dagegen vom Staatsanwalt eingelegte Revision hatte keinen Erfolg. Das Reichsgericht, welches gesetzlich den von der Vorinstanz festgestellten Tatbestand seiner Entscheidung zu Grunde legen muß, führte aus, wenn der Jagdpächter wirklich in dem Glauben gewesen sei, zum Erschießen des Hundes berechtigt zu sein, so habe er nicht bewußt rechtswidrig gehandelt und sei deshalb nicht strafbar. Der allgemeine Grundsatz, daß ein Rechtsirrtum des Angeklagten diesen nicht entschuldigt, gelte im Strafrecht nur, wenn sich der Irrtum auf das Bestehen und den Sinn des Strafgesetzes bezöge. Ein Irrtum über den Sinn bezw. die Auslegung des Strafgesetzes liege hier aber nicht vor, vielmehr nur ein Irrtum über die zivilrechtliche Befugnis.

Wenn schon mit Sicherheit anzunehmen ist, daß das Reichsgericht bei dieser seiner grundsätzlichen Auffassung bleiben wird, so ist es doch zweifelhaft, ob jedes Schöffen- und Landgericht den Entschuldigungen des Jägers in gleich wohlwollender Weise Glauben beimißt. Wenn das nicht geschieht, so wird die Bestrafung erfolgen.

2. Wilde Katzen.

Dieselben darf jeder Jäger in seinem Revier schießen. Die Frage ist nur, ob es außer dem Jäger auch jeder beliebige andere darf. Die Beantwortung hängt davon ab, ob wilde Katzen zu den jagdbaren Tieren zählen oder dem freien Tierfange unterliegen. Dies ist in den einzelnen Ländern verschieden.

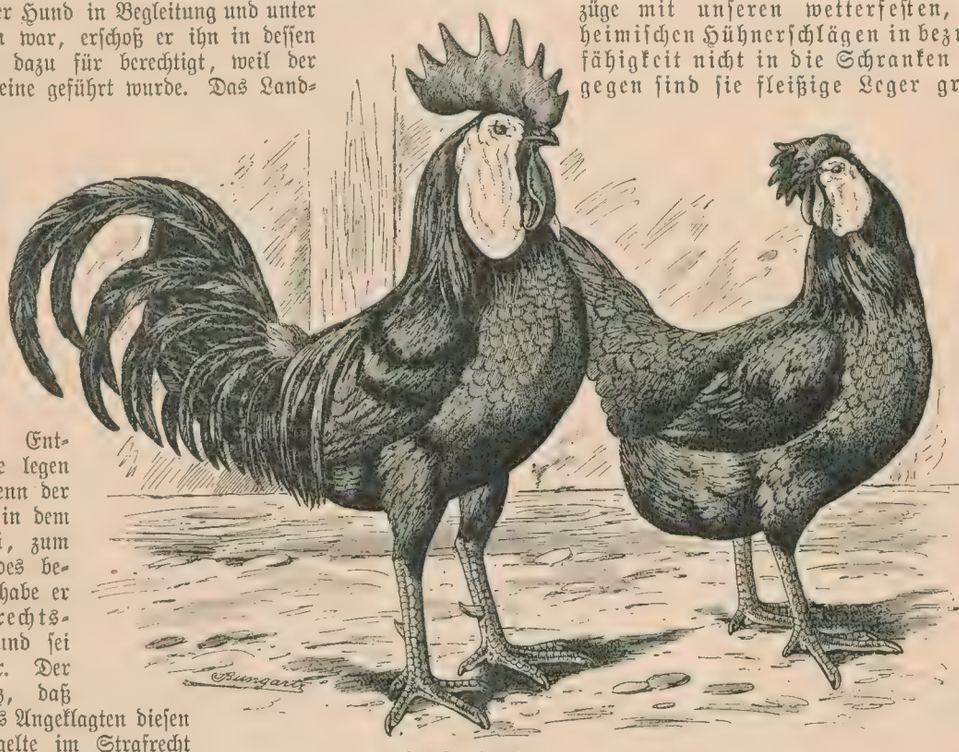
Von den Provinzen des preußischen Staates zählen die Wildkatzen nur in Sachsen und in Hessen-Nassau, mit Ausnahme der vormals großherzoglich hessischen Landesteile, sowie der vormaligen Ämter Homburg und Meisenheim zu den jagdbaren Tieren. Jagdbar sind sie auch in Bayern, Sachsen und vermutlich auch in den meisten deutschen Kleinstaaten. In Ermangelung einer besonderen Vorschrift wird die Jagdbarkeit darnach zu beurteilen sein, ob auch das andere ähnliche Raubzeug zu dem jagdbaren Wilde zählt.

In allen denjenigen Gebieten, also in dem größten Teile Preußens, in denen die Wildkatzen dem freien Tierfange unterliegen, darf jedoch nicht jedermann fremde Grundstücke betreten, um sie dort aufzusuchen oder gar Jagd nach ihnen zu machen. Sowohl der Eigentümer, als auch der Jagdberechtigte können fremden Personen dieses verbieten. — Im Falle eine Wildkatze jemanden angreifen sollte, ist dieser natürlich befugt, sich ihrer in jeder Weise zu erwehren.

Das Spanierhuhn.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Unter den südländischen Hühnerrassen nehmen diejenigen Spaniens in bezug auf Produktivität einen hervorragenden Platz ein. Ihre Herkunft läßt erkennen, daß wir es mit einer weniger widerstandsfähigen Hühnerrasse für unser rauheres Klima zu tun haben und ist es nicht abzustreiten, daß die Spanier trotz aller ihrer sonstigen Vorzüge mit unseren wetterfesten, abgehärteten einheimischen Hühnerschlägen in bezug auf Widerstandsfähigkeit nicht in die Schranken treten können. Dagegen sind sie fleißige Leger großer Eier und diese gute Eigenschaft wird ihnen immer einen größeren Kreis Verehrer sichern. Wie alle leichten Rassen, die sich durch große Legetätigkeit auszeichnen, sind auch die Spanier schlechte Brüter und in der Jugend sehr empfindlich gegen Witterungseinflüsse, da ihre Küken sich nur langsam befiedern. So wirken auch strenge Winter, nasse Jahre, wenn die Spanier nicht besonders fürsorglich behandelt und in geschützten, warmen Stallungen Unterkunft finden, äußerst nachteilig auf die großen Kämme sowie auf das unbeschützte Gesicht ein.



Das Spanierhuhn.

Kreuzungen einheimischer Hühner mit Spaniern ergaben für erstere durchweg eine größere Legetätigkeit und verminderte Brüteluft.

Die schwarzen Spanier mit weißem Gesicht sind stattliche Tiere, welche durch hohe, aufrechte und stolze Haltung imponieren, namentlich ist dies beim Hahn der Fall. Ein besonderes Merkmal ist das große, reinweiße, fleischige und federlose Gesicht, welches von Falten frei und möglichst glatt sein soll; diese blendend weiße Gesichtshaut-Wucherung zieht sich bis über die Augen hin. Ein einfacher, aufrechtstehender, nicht allzutief geschnittener Kamm ziert den Kopf des Hahnes, während er bei der Henne scharf geschnitten, vorn aufrechtstehend und erst hinter dem Auge überfallend sein soll; auch bei dieser ist das Gesicht reinweiß. Die leuchtend roten Kehllappen hängen ziemlich lang herunter, sollen breit und am Ende abgerundet sein. Die Augen sind groß, dunkel, doch feurig. Der lange, dichtbehangene Hals wird zurückgebogen und hierdurch erhält die Figur etwas Stolzes[1]). Hohe, gut

[1]) Man ist fast versucht, beim Erblicken der so stolz und selbstbewußt einherschreitenden Spanierhähne einen Vergleich zu Haltung und Charakter des spanischen Volkes zu ziehen. Der Ausspruch Schillers: „Stolz lob ich mir den Spanier!“ hat ganz entschieden auf den Spanierhahn Bezug, wenngleich unser großer Volksdichter an einen solchen natürlich noch nicht gedacht hat. (D. Red.)

abgerundete Brust, breite Schultern, nach hinten leicht abschüssiger, sich verjüngender Körper, gute Bauchpartie, kräftige Schenkel und hohe, starkknochige, blaugraue Läufe, hochgehobener, gut befiederter und mit schönen Sichelfedern versehener Schwanz sind die weiteren charakteristischen Merkmale dieser Rasse. Beim Hahn sind liegender Kamm, warziges, verschwommenes Gesicht, nach dem Halse zu neigender sogen. „Eichhornschwanz" als grobe Fehler zu betrachten. Bei der Henne soll der Schwanz schmal und geschlossen und ihre Farbe tiefschwarz mit grünlichem Metallglanz sein. Außer den schwarzen Spaniern mit weißem Gesicht und den weißen mit rotem Gesicht gibt es noch blaue und gesperberte, die man allerdings seltener antrifft.

Die Kücken der Spanier befiedern sich, wie bereits erwähnt wurde, nur langsam und ihre Aufzucht ist namentlich in ungünstigen Jahren keine leichte; ältere Tiere sind allerdings weniger empfindlich, wenn sie gut gehalten und gepflegt werden. Ferner ist auch die Erzielung reinweißer, glatter und korrekter Gesichter keine leichte. Da das Spanierhuhn einen ziemlich kompakten, fleischigen Körper hat, ist es als Fleischhuhn wohl zu beachten, umsomehr, als sein weißes Fleisch einen vorzüglichen Geschmack besitzt.

Schnecken.

Ein interessantes Kapitel aus der Kleintierzucht.

„Na", wird mancher Gartenbesitzer sagen, „ich danke für derartiges Viehzeug. Ich bin froh, wenn mit Kalk, Asche, durch Ablesen und Vernichten dieser ekligen Biester der Kopfsalat im Garten erhalten und die Saatbeete vor der radikalen Vernichtung bewahrt bleiben. Sie auch noch ziehen oder züchten wollen, das wäre noch schöner." Und doch ist es Tatsache, daß alljährlich 800000 *kg* dieser Weichtiere im Seinebabel verkauft werden und die Seidenstadt Lyon im Konsum mit jenem wetteifert. Im vergangenen Frühjahr haben 500 Schneckenhändler dem Pariser Stadtrat die Bitte um Erweiterung des Verkaufsplatzes in den Markthallen vorgetragen, ein Beweis, daß nicht allein die Produktion, sondern auch der Absatz blüht.

Allerdings gibt sich niemand mit der Aufzucht dieser Schalentiere ab, sondern überläßt sie ihrem Schicksale, bis sie die richtige Größe erreicht haben, die dann ihre Vervollkommnung durch die Mast wünschenswert erscheinen lassen. Während nicht allein in China, sondern auch in England bisweilen die Gartenschnecke mit weißem oder gelbbraunem Gehäuse und in Frankreich die große, schwarze Nacktschnecke von einfachen Leuten zum Verspeisen Verwendung findet, hält man im allgemeinen nur die große Weinbergsschnecke (Helix pomatia L.) für diesen Zweck als geeignet, sodaß sie deshalb gesammelt und gemästet wird.

Die hellbraune, graustreifige, beinahe hühnereigroße Schnirkel-, Deckel- oder Weinbergsschnecke ist ein begehrter Artikel geworden und steht deshalb im Delikatessenhandel zur Zeit in ziemlichem Ansehen. Neu ist diese Hornviehzucht aber nicht. Sie hat, wie alles Gute, ihre Geschichte, deren Anfang sich auf Fulvius Lupinus, welcher 50 Jahre v. Chr. lebte, zurückführen läßt. Plinius bezeichnet diesen antiken Hagenbeck als den Begründer der Schneckengärten, der bei Tarquinir in Etrurien die ersten Gehege anlegte und durch eine ganz eigenartige Fütterung diese Weichtiere zu einer Vollkommenheit brachte, daß Plinius nach seinem eigenen Geständnisse nur drei Stück nebst zwei Eiern und einem Gerstenkuchen verzehren konnte.

Nach dessen Aufzeichnungen wurden die Schnecken aber nicht lediglich des Wohlgeschmackes wegen gegessen, sondern auch, weil sie den Menschen zur Vertilgung großer Weinquantitäten befähigen sollten. Deshalb hatte der stets weinselige Kaiser Vitellius eine besondere Vorliebe für diese Mollusken, die auf silbernem Rost gebraten wurden. Heutzutage glaubt wohl niemand mehr an diese Eigentümlichkeit der Weinbergschnecke und die Mönche des Mittelalters sollen sie auch nicht deswegen, sondern, wie ihre Konfratres und Nachfolger heute noch, als Fastenspeise geschätzt haben. Im Mittelalter nahmen deshalb die Klöster sich der Schneckenzucht ganz besonders an und brachten die Schneckengerichte zur großen Beliebtheit, sodaß selbst die Reformation ihre Popularität nicht zu erschüttern vermochte, denn in Anhalt gehörten sie beispielsweise noch im 17. Jahrhundert zu den Leckerbissen der Herrentafel.

Im 18. Jahrhundert war hauptsächlich Schwaben der Produzent für Schnecken, sodaß es nicht allein Wien, sondern auch Frankreich und Italien damit versorgte, bis ihm in den Nordschweizer Kantonen eine schwere Konkurrenz erwuchs, die sich bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Neuerdings scheint auch Mitteldeutschland sich der Schneckenzucht wieder zuzuwenden. In Frankreich ist sie in ziemlich ausgedehntem Betriebe und doch importiert dasselbe alljährlich noch Tausende von Kilogramm. Der Preis beträgt für das Hundert 0,80 bis 1,20 ℳ oder im Durchschnitt 8 ℳ pro Tausend.

Die Zucht beschränkt sich auf das Einsammeln der ausgewachsenen Schnecken, die durchschnittlich die Größe eines Hühnereies haben. Es dauert volle drei Jahre, bis sie so groß sind. Im August und September findet man nach einem Regen in den Weinbergen, an Waldrändern, feuchten Gräben, moosigen Wiesen die auf Fraß ausziehenden Mollusken. Beim Auflesen ist hauptsächlich darauf zu achten, daß die Schale nicht verletzt wird. Für einen Schneckengarten genügt jeder halbschattige Grasplatz, der aber ca. $^1/_2$ *m* hoch mit einem glatten Bretter- oder feinmaschigen Drahtzaun umgeben sein muß, weil die Schnecken stets zum Desertieren bereit sind. Besonders zur Regenzeit finden sie immer wieder Schleichwege zum Entwischen, sodaß in großen Schneckenparks ein eigener Hirte für dieses Hornvieh nötig wird.

Am besten hat sich eine geteerte Bretterumzäunung bewährt, an der oben, wagrecht nach innen befestigt, ein 20 *cm* breites Drahtgeflecht angebracht wird, das aber so engmaschig ist, das keine Schnecke durchkriechen kann. Ohne diese Vorsichtsmaßregel wäre der Schneckengarten eine Unmöglichkeit. Einige Sträucher, die etwas Schatten spenden, sind ebenfalls sehr erwünscht, damit bei heißem Wetter sich die Tiere wohlbefinden; es fällt dann das Schattieren der Fläche weg, eine Arbeit, die besonders bei freigelegenen Gärten sehr notwendig wird.

Die Schnecke ist sehr gefräßig und als ausgesprochener Vegetarier zieht sie alles Genießbare aus der Pflanzenwelt in den Bereich ihrer Ernährungstätigkeit. Anfangs füttert man Bärenklaublätter, Löwenzahn, Weinlaub, Salat und Kohlblätter, die Schalen von Kartoffeln, Obst, auch aromatische Kräuter, wie Thymian, Minze, Kerbel, dann die Rübenarten, welche etwas zerkleinert werden müssen.

Fulvius Lupinus soll mit süßem Weinmost getränkte Weizenkleie gefüttert haben, doch dürfte eine derartige Mahlzeit für diese schlüpfrige Gesellschaft nicht allein zu teuer, sondern auch bei der besonderen Vorliebe dafür sehr verhängnisvoll sein, weil sie sich leicht überfressen und dann zugrunde gehen.

Die Fütterung geschieht jedesmal am Abend und zwar derart, daß das Futter an zahlreichen Stellen lose und dünn aufgestreut wird. Am anderen Morgen muß man sich überzeugen, ob alles aufgefressen ist. Sind noch zahlreiche Überreste vorhanden, dann wurde zuviel verabreicht.

Eine mäßige Einschränkung des Quantums ist deshalb geboten. Es sollen Uberbleibsel nicht liegen bleiben, weil sie leicht faulen und den Garten verunreinigen. Der Appetit der Schnecken richtet sich nach dem Wetter. Bei feuchter Witterung ist ihre Freßlust sehr rege, an heißen Tagen minimal. An letzteren muß der Garten auch tagsüber und besonders am Abend überspritzt werden, damit die nötige Feuchtigkeit vorhanden ist. Ende September, anfangs Oktober beginnt als Schluß der Mast die Weizenkleienfütterung. Man serviert diese Fettkost auf Krautblättern oder Brettchen, mit Wasser gut angefeuchtet, und gibt noch saftige Kürbisstücke als Nachspeise dazu. Alle Überbleibsel müssen täglich gesammelt und entfernt werden; ebenso sind tote Schnecken aufzulesen. Sobald die kühlen Tage im Herbst eintreten, sucht die Schnecke einen warmen Schlupfwinkel zur Einwinterung, wo sie sich verkriechen und eindeckeln kann. Das Eindeckeln geschieht durch Ausscheiden einer Menge sehr kalkhaltigen Schleimes, welcher das Haus verschließt und erhärtet. Zur Erleichterung dieses sehr notwendigen Vorganges werden schon während der Mast einige mit gelöschtem Kalk besprengte Steine in den Schneckengarten gelegt, an dem die Schnecken sich nach Belieben laben können. Die Schlupfwinkel werden durch $^1/_2$ bis $^3/_4$ *m* hohe Moos- oder Laubwälle hergestellt, in welche sich die Schnecken verkriechen und dann leicht gesammelt werden. Sie sind in einem kühlen, frostfreien Raume, in Stroh, Häcksel oder Hafer eingelagert, aufzubewahren. Wer nicht schon vor Weihnachten seine Masttiere an den Mann bringt, wartet besser bis zum Karneval und der Fastenzeit, wo sie besonders schmackhaft und geschätzt sind. Mancher Schweizer Großviehbesitzer dieser Rasse mästet 100- bis 200000 Stück Hornvieh, für welche er in Paris willige Abnehmer findet.

Brillat Savarin hat die Schnecke in seiner Physiologie des

Geschmackes zwar mit keiner Silbe erwähnt, auch andere Gourmands schätzen sie nicht als der Erdengüter höchstes, aber als Füllsel für einen saftigen Kapaun vermögen sie auch weniger empfängliche Gemüter mit stiller Sehnsucht zu erfüllen und in der Gestalt von Tartarin-Schnecken, die mit feingeschnittenen Zwiebeln, Schalotten und Tomaten in Butter gedünstet, mit Bratensauce getränkt, mit gehackten Knoblauchzehen und Feinkräutern gewürzt und mit frischer Butter serviert werden, bereiten sie unstreitig ebensoviel Vergnügen wie die Aufschneidereien ihres unvergeßlichen Paten, des großen Tartarin von Taraskon. In einfacherer Form als Schneckensalat, oder in Zwiebeln und Butter gedünstet, mit Zitronensaft angesäuert oder nur als simple Schneckensuppe können sie ebenso wie in raffinierter Weise zubereitet einen angenehmen Eindruck erwecken, der das Sprichwort rechtfertigt:

„Besser a Schneck, als gar kein Speck!"

Sarto.

Schnelle Schritte hallen auf dem Korridor und nach kurzem Herein tritt die Nachbarin, Frau Müller, ein. Sie repräsentiert den Typus einer echten deutschen Hausfrau und mit kräftiger Zungenfertigkeit, die gar vielen Vertreterinnen des schönen Geschlechts eigen ist, beginnt sie: „O, dieser böse Mann, Herr Doktor, wie ein Wilder hat er sich geberdet und ein ehelicher Zwist, wie er" —

„Na, bleiben Sie deshalb nur ruhig, gute Frau Müller, das kommt selbst in den besten Kreisen mal vor."

„Ja, aber nicht wegen solcher Ursachen Herr Doktor. Im Vollgefühle, meine Hausfrauenpflicht erfüllt zu haben" —

„Regen Sie sich nicht auf, meine Liebe, was wünschen Sie eigentlich von mir?"

„Ich hatte diesmal extragroße Wäsche" —

„O weh!"

„Ja, Sie seufzen, Herr Doktor! Ich weiß wohl, die Männer hassen die Wäsche, aber können wir sie etwa ausklopfen? Und welche gute Hausfrau gibt sie ohne Not in die Waschanstalt?"

„Darüber läßt sich streiten, aber weiter" —

„Kurz, weil der Hofraum nicht zulangte, hänge ich sie in den Garten. Ich ziehe von Baum zu Baum Leinen und der Wind schwellte bald lustig die aussprechlichen und unaussprechlichen Wäschestücke. Da auf einmal kommt er daher geschnaubt wie eine Lokomotive, schreit nach Beil, Messer und Schere, will die Leinen zerschneiden, redet von ungeheurer Schädigung seiner Obstbäume, von großem weiblichem Unverstand und so weiter, kurz, es entspinnt sich ein ehelicher Zwist schönster Art, der damit endet, daß er die schöne Landpartie für nächsten Sonntag, auf die wir uns alle freuten, vom Programm strich. Ich solle zum Gartenarzt hinübergehen, der würde mir den Standpunkt schon klar machen".

„Ihr Mann hat sehr recht!"

„Waaas?" —

„Nur Ruhe, meine Gute. Das mit Beil, Messer und Schere konnte er ja weglassen und sich des Dichterworts erinnern:

„Komm den Frauen zart entgegen,
Du gewinnst sie, auf mein Wort".

Aber bedenken Sie, es war immerhin ein gerechter Zorn, und große Wäsche im Hause, noch dazu extragroße, stimmen selbst das zartestbesaitete Männergemüt bedenklich herab."

„Aber, Herr Doktor, zartbesaitete Männergemüter gibts ja gar nicht."

„O, doch und Ihr Gatte liebt gewiß seine Obstbäume recht sehr, nicht wahr? Na, also! Wenn der Wind in die Wäschestücke weht, dann übt er schon eine tüchtige Kraft aus und die Bäume werden herumgezogen und gebogen, sie werden geschüttelt und gerüttelt und sie ächzen und stöhnen unter dem Drucke des Windes. Wenn nun noch, wie es gestern war, ein kleiner Platzregen niedergeht, dann wird die Wäsche mit fliegender Eile und Hast losgeklammert, die Leinen werden naß und ziehen sich zusammen und die armen Bäume werden ganz auf die Seite gezogen. Sie verlieren ihren schlanken Wuchs und wachsen schief. Es entstehen Wunden an der Rinde, die Wurzeln lockern sich, kurz, die Bäume werden fürchterlich malträtiert."

„Das ist ja schrecklich, Herr Doktor, aber was soll ich tun?" —

„S'ist sehr einfach, Frau Nachbarin. Sie blicken ihrem Männchen freundlich in die Augen, streicheln ihm den Vollbart und sagen ihm einen schönen Gruß von mir und er solle Wäschepfähle anschaffen. Diese werden in starke Eisenrohre oder viereckige Holzfutterale, die man in die Erde eingräbt, eingesetzt und sofort nach dem Gebrauch wieder entfernt. Pfähle und Futterale sind billig zu schaffen, ja zum Teil selbst herzustellen.[1]) Gar bald werden dann die zarten Gemütssaiten ihres Mannes wieder erklingen; eine sanfte Umarmung und ein süßer Kuß erfolgen, die Wäschepfähle werden bewilligt und freudiger noch steigt nächsten Sonntag die Landpartie."

„Ach, Herr Doktor, wie schön Sie das" —

„Schon gut, Frau Müller, grüßen Sie zu Hause und ich wünsche Sonntag viel Vergnügen."

Der Sturm hat sich gelegt und freundlicher Sonnenschein huscht ins Gemach. Das anmutige, liebliche Töchterchen meines Freundes, des Amtsrichters, tritt mit artigem Knix herein.

„Brrr, huh!" Mit ausgestrecktem Arm hält sie mir eine Schachtel entgegen. „Brrr, o mich schüttelts, Herr Doktor. Ich bringe Ihnen zwei gefräßige Ungeheuer. Es waren zehn an der Zahl. Sie waren auf unserem schönen Fuchsienbeet und haben das gut zugerichtet. Acht Stück haben wir totgemacht und Papa läßt fragen, wie diese Raupen heißen."

„Schau, schau, das sind ja zwei prächtige Exemplare. Eine dunkelgraue und eine grüne, beides Larven vom mittleren Weinschwärmer (Deilephila Elpenor). Die Raupen häuten sich nämlich und nehmen gewöhnlich nach der letzten Häutung die grüne Farbe an. Sehen Sie hier das Bildchen! Das ist der Schmetterling!"

„Was! dieses schöne, rosa und grün gezeichnete Kerlchen entsteht aus diesen häßlichen Geschöpfen?"

„Jawohl, Fräulein Käthchen. Es ist ein Schwärmer, der in den Abendstunden fliegt, ein sogenannter Nachtfalter. Durch die starkriechenden Pflanzen angezogen, besucht er unsere Gärten, und das Weibchen setzt wohl dann und wann einmal seine Eier auf die Fuchsien ab. Diese Blütenpflanze scheint es unter allen Gartengewächsen zu bevorzugen. Auf unserem Weinstock, dem der Schmetterling den Namen verdankt, kommt die Raupe merkwürdigerweise nicht vor. In der Wildnis lebt sie fast ausschließlich auf Epilobium (Weidenröschen) und Galium (Labkraut). Der Weinschwärmer gehört nicht zu den eigentlichen Schädlingen. Daß die Raupe gelegentlich mal auf den Fuchsien vorkommt ist, wie gesagt, eine Seltenheit."

„Herr Doktor! Ich habe gehört, alle Raupen seien schädliche Geschöpfe, die man vertilgen müsse."

„O, durchaus nicht! Gewiß gibt es unter ihnen Arten, die mit Recht von Jung und Alt als schädlich verfolgt werden. Aber es gibt auch sehr viele Schmetterlinge, deren Raupen uns durchaus keinen Schaden zufügen. Sie leben meistens auf sogenannten wilden Pflanzen: Nesseln, Gräsern usw., und sollten wirklich einige dieser Arten, die übrigens nie in Massen auftreten, ein paar Blätter unserer Obst- und Laubbäume naschen, so kann sie ihnen der egoistische Mensch, der freilich am liebsten seinen Mitgeschöpfen gar nichts gönnen möchte, wohl opfern. Leider werden aber aus Unkenntnis alle Raupen verfolgt und, wo eine daherkriecht, wird sie zertreten, weil sie eben eine Raupe ist. Gott schuf auch die Schmetterlinge nicht zwecklos, auch ihnen hat er ein reiches Arbeitsfeld im Haushalte der Natur angewiesen. Und erfreuen sie nicht auch des Menschen Herz? Haben Sie, Fräulein Käthchen, sie noch nicht bewundert im Frühling, wenn alles zu grünen und blühen beginnt, wenn die Vöglein Hochzeit machen, und in der blumenreichen Zeit, wenn die zitternde Sommerluft über unsere Gärten schwebt und alle Pflanzen zur Blüte entfaltet, wenn dann der zierliche Aurorafalter, der schöne Zitronenvogel, der muntere Fuchs, das farbenprächtige Pfauenauge mit tändelndem Flug Ihre Wege durchkreuzen, wenn die kleinen Bläulinge Sie wie blaue Blüten umgaukeln und der Schwalbenschwanz, dieser echte deutsche Ritter, mit graziösem Schwunge auf den Syringenbusch niederflattert? Wenn sie sich zutraulich vor Ihnen auf den Gartenweg niederlassen, ihre Flügel aufklappen und sich Ihnen in

[1]) Diese Wäschepfähle nebst Zubehör sind übrigens auch billig und praktisch von der Firma: Lünemann & Hachmeister in Göttingen zu beziehen.

ihrer ganzen Herrlichkeit zeigen, als wollten sie sagen: „Verweile doch du Holde, und siehe wie schön wir sind?“

„Ach Herr Doktor, das ist ja entzückend!“

„Ja, die Schmetterlinge, diese schönsten Geschöpfe der Insektenwelt, soll man besonders schonen. Sie sind ein lebendiger Schmuck der Natur und gleichen glitzernden Edelsteinen. Sie umschweben uns wie liebliche Elfen und sollen uns ebenso mit Freude erfüllen wie die Vögel, die gesangreichen Bewohner der Lüfte.“

„O, Herr Doktor, warum habe ich das alles noch nicht gewußt?“ —

„Ja, mein gutes Kind, so geht es den meisten Menschen. Der Lärm des Tages, das rastlose Jagen nach dem Glück, die tausende von Vergnügungen, die die moderne Welt uns bietet, sie entfremden die Menschen der Natur, sie trüben ihnen den Blick. Die Natur offenbart sich ihnen nicht mehr, sie wendet sich von ihnen ab und an all dem Schönen und Wunderbaren geht man dann achtlos vorüber. Kennen Sie die schönen Goetheschen Verse:

„Geheimnisvoll am lichten Tag
Läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben,
Und was sie Deinem Geist nicht offenbaren mag
Das zwingst Du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben.“

„Lieber Herr Doktor, tausend Dank für Ihre Belehrung, o, ich werde gewiß alles beherzigen.“

„S'ist recht, Fräulein Käthchen, nun grüßen Sie den Herrn Papa und heute beim Dämmerschoppen würde ich nochmals auf die Raupen zu sprechen kommen.“ Emil Nell.

Bestimmen von Früchten.

Die Zeit der Obsternte ist in vollem Gange und viele der Lehrmeisterleser möchten gern die eine oder andere Äpfel- oder Birnensorte, die ihnen wohl lieb und wert aber sonst unbekannt ist, mit Namen kennen lernen. Ein Wunsch, der volle Berechtigung hat. Denn wie oft kommt es vor, daß zuweilen eine äußerst wertvolle Frucht allzu billig verkauft wird, während ihr reeller Wert ein viel höherer ist. Und gilt es, etwa durch die Zeitungen Offerte zu machen, dann weiß man nicht, was man eigentlich anbieten und wie man es bewerten soll. Diesem Übelstande will der Lehrmeister abhelfen, indem er sich bereit erklärt, denjenigen seiner Leser, denen einzelne ihrer Obstsorten unbekannt sind, diese im Verein mit erfahrenen Pomologen auf Namen und Art zu bestimmen. Die zu bestimmenden Sorten sind bis spätestens zum 20. Oktober einzusenden.

Es sind möglichst gleichmäßige Früchte auszusuchen, welche den Charakter derselben am besten erkennen lassen.

Jede Fruchtart muß mittels Tinte oder Tintenstift numeriert sein und die Anfangsbuchstaben des Absenders tragen — um etwaigen Verwechslungen vorzubeugen. Der Absender bewahrt daheim eine in gleicher Weise numerierte Frucht auf.

Die Verpackung sei sorgfältig, jede Frucht ist einzeln, ohne zuvor abgewischt zu werden, in reines Papier zu wickeln, und muß mit Holzwolle, Papier- oder Papierwolle so verpackt sein, daß sie sich nicht stoßen kann.

Ungenügend ausgebildete Früchte lassen sich nur schwer bestimmen.

Der z. B. beim Einsender gebräuchliche Name ist anzugeben, erwünscht sind auch kurze Angaben über den Wuchs, die Tragbarkeit, Eigentümlichkeiten der Sorte und Alter derselben.

Es sind von jeder Sorte mindestens drei Stück einzusenden, die wir auf Wunsch, wenn Rückporto beigefügt ist, zurücksenden werden.

Wenig bekannte Lokalsorten können nicht bestimmt werden.

Mit freundlichem Gruß! Die Redaktion.

Obst- und Weinbau.

Zu dicht gepflanzte Obstbäume geben nur den halben Ertrag an Früchten und verhindern zudem durch ihren waldartigen Schatten das Gedeihen der Unterkulturen. Pflanzt man dagegen Apfel- oder Birnbäume in einem Abstande von 10 *m* an und düngt den Boden in dieser oder jener Weise mit Kalk, Kali und Phosphorsäure, Kompost oder Stalldung, so erzielt man, selbst wenn das Obst in dem einen Jahre mißrät, doch wenigstens eine gute Ernte von der Unterkultur und sei dieses auch nur Gras. Ein derartig bepflanzter Obstgarten liefert in trockenen Jahren sogar mehr Gras als frei liegende Wiesen, weil der Boden, durch den Schatten der Bäume geschützt, nicht so wie die freiliegenden Wiesen ausdörren kann. Zu dicht gepflanzte Obstbäume nehmen sich auch gegenseitig Luft und Licht und können folglich keine guten Früchte bringen, da zur guten Ausbildung diese beiden Faktoren ganz besonders nötig sind. Außerdem sind sie zum Spitzwuchs gezwungen, die Kronen werden hoch und schmal, wodurch nicht nur das Quantum des Obstes geschmälert wird, sondern auch das Ernten sich mühe- und gefahrvoll gestaltet. Infolge des zu dichten Standes der Obstbäume müssen oft gerade die besten Zweige entfernt werden, um die schädliche Berührung mit den Nachbarbäumen zu verhüten. Stehen die Bäume dagegen in genügend weitem Abstande, dann können sich die Äste ausbreiten und selbst von Natur aus zum Spitzwuchs neigende Obstbäume bekommen eine breite, für den Obstertrag und die Obsternte günstige Krone. Bei Obstbäumen an der Straße ist es allerdings besser, wenn die tragenden Zweige möglichst hoch am Stamme einsetzen, damit der Diebstahl erschwert wird. Wem an engen Pflanzungen besonders gelegen ist und wer den Boden nicht gleichzeitig zum Gewinnen von Gras benutzen will, der pflanze statt Hochstämme Zwerg- oder Buschobst, das einen ziemlich dichten Stand verträgt. Berg.

Mehrere Obstsorten auf einen Baum zu veredeln ist für denjenigen angebracht, der nur über einen kleinen Garten verfügt und doch gern eine ganze Anzahl Fruchtarten ernten oder kennen lernen möchte. Man veredelt auf kräftiger, gesunder Unterlage mehrere der gewünschten Sorten an verschiedenen Zweigen, wobei eine genaue Namenbezeichnung nicht unterlassen werden darf. Mit den Jahren kann man dann auf diese wiederum erstarkten Äste neue Sorten, wieder durch Namenschilder kenntlich gemacht, veredeln, sodaß mit der Zeit bis zu 20 Arten von einem Baum geerntet werden können. Mehr als 15 bis 20 Fruchtsorten soll man jedoch nicht auf einem Baume anbringen. Bg.

Die Rheininsel Kisselau bei Nackenheim. Bevor der Rhein Mainz erreicht, bildet er mehrere Inseln, die durch ihre Fruchtbarkeit und besonders durch ihre alljährlichen guten Obsternten bekannt sind. Die oberste dieser Inseln ist die Kisselau oder das Kisselwörth bei Nackenheim, im Privatbesitz des Nic. Schütterer, der uns bei einem Besuche seiner Obstplantage gerne über seine Kulturen Belehrung zu teil werden ließ. Die Insel umfaßt etwa 35 Morgen und ist mit ungefähr 2000 Hochstämmen in Aprikosen und den besten Sorten in Äpfeln und Birnen bepflanzt. Ackerbau wird nur sehr wenig getrieben, da die Überschwemmungen zu häufig sind; wir sahen nur einen Haferacker und einen Acker mit Rüben und Weißkraut. Die Fruchtbarkeit verdankt die Au den Überschwemmungen, wie das im alten Ägypten durch den Nil geschieht, es ist deshalb auch noch nie gedüngt worden. Neben der Obstzucht, die recht lohnend erscheint, wie der Behang der Bäume und das schön eingerichtete, praktische Lagerhaus zeigten, ist es die Erzielung von Heu, worauf sich der Besitzer verlegt. In der Nähe sind noch die Oberau, die Hohenau und die Langenau ebenfalls bekannt und berühmt durch ihren Obstreichtum. Auf der letzten Insel wohnt der Pächter Hinsberg, der durch seinen Insektenfanggürtel „Einfach“ bekannt geworden ist. In der heißen Jahreszeit ist die schöne Kisselau ein angenehmer, lieblicher Aufenthalt, aber auch im Winter soll es, besonders für den Jagdliebhaber, schön sein, wie uns Herr Schütterer versicherte. Da der Besitzer einen Gastwirtschaftsbetrieb hat, so ist die Insel häufig das Ziel vieler Ausflügler.
Grimm.

Gemüsebau.

Wert der Samenproben. Wenn ich irgend kann, benutze ich nie Samen, ohne gesehen zu haben, ob etwas Gutes daraus gewachsen ist. Dies sagte mir schon vor einigen Jahren ein tüchtiger Gemüsezüchter. Jetzt habe ich einmal so recht Gelegenheit, einzusehen, welche Erfahrungen ein solcher Mann hiermit machen kann. In der Nähe meiner Wohnung hat derselbe ein größeres Feld mit „Rote Beete“ bepflanzt. Etwas über die Hälfte der Pflanzen stammen von Samen eigener Zucht und zwar ist es die längliche Straßburger mit kurzem aber wenig rotem Laube, die sich vorzüglich zum Einwintern eignet. Hier steht eine Pflanze wie die andere. Man hat auch bereits mit Abernten zum Verkauf begonnen. Aber nun hatte der Samen nicht für den ganzen Bedarf gereicht und man kaufte daher, die gleiche Sorte wünschend, das Fehlende hinzu. Gleich nach dem Aussetzen aber zeigte sich schon, wo sich die Pflanzen scheiden. Die von gekauftem Samen gingen durchweg höher ins Kraut; dies war auch gelblich durchwirkt. Dann aber zeigte sich massenhaftes Aufschießen dazwischen. Durch das Beseitigen der Samen entstanden große kahle Stellen. Aber auch bis jetzt läßt dieses Aufgehen zur Samenbildung noch nicht nach. So sieht man auf der einen Seite die beste mögliche Ernte, auf der anderen eine ziemlich totale Mißernte. Das bewirken doch nur die degenerierten Samen, denn Aussaat und Kulturbedingungen waren gleich. Der Erlös daraus muß sich naturgemäß nahezu bis auf

die Hälfte des Möglichen und Erhofften herabmindern. v. d. K.

Die Frühkartoffel Edelstein wurde diesen Frühling in vielen Katalogen und Tagesblättern unter großer Reklame angeboten. Nach der Beschreibung und der beigegebenen Abbildung mußte man es hier wenigstens mit einer ertragreichen Frühsorte zu tun haben. Um ein Urteil über dieses neue Kartoffelwunder zu gewinnen, bezog ich vorsichtshalber ein kleines Quantum Saatgut, während einige Bekannte von mir, verlockt durch die verheißungsvolle Anpreisung, sofort größere Posten auspflanzten. Edelstein wurde dann mit anderen Frühsorten vorgekeimt und am gleichen Tage ausgepflanzt. Bei der ersten Probe nach Mitte Juni war Perle von Erfurt wie immer schon gut zum Verbrauch, während die Knollen von Edelstein noch sehr weich und unentwickelt waren. Bei späteren Versuchen fiel Edelstein im Geschmack stark ab gegen Perle von Erfurt, der Ertrag war sehr gering. Das Urteil meiner Bekannten, die einen größeren Versuch anstellten, ging dahin: „Wir sind reingefallen, Edelstein ist noch schlechter als die Rosenkartoffel!" Eine andere neue Frühsorte, Goldflocke, brachte an jeder Staude nur wenige haselnußgroße Knollen. Perle von Erfurt war aber bei mir wieder eine wirkliche Perle unter den Frühkartoffeln. Haben Leser des Lehrmeister ein besseres Resultat von Edelstein? O. Jacobs.

Wirsingpflanzen ohne Herz. Anfang Sommer fand ich unter meinen Wirsingpflanzen eine ganze Anzahl mit sogenannten falschen Herzen; ich schnitt ein solch verkrüppeltes Herz aus, um zu untersuchen, ob Ungeziefer die Ursache dieser Mißbildung sei, fand jedoch nichts. Die abgeschnittene Kohlpflanze hatte ich im Boden stehen lassen und sah nach 2 bis 3 Wochen, daß sich um das ausgeschnittene Herz neue kleine Köpfchen bildeten, welche ich bis auf den größten entfernte, dieser gebliebene Kopf hat sich sehr schön entwickelt und ist nur wenig hinter den von Anfang an gesunden Pflanzen zurückgeblieben. In 14 Tagen wird er jedenfalls ausgewachsen und für die Küche brauchbar sein. Ohne vorstehend verzeichnete Operation wäre die Pflanze jedenfalls verloren gewesen und berene ich, nicht auch den übrigen verkrüppelten Pflanzen auf die Beine geholfen zu haben. Ich nehme an, daß dieser kleine Erfolg nicht auf Zufall beruht und werde in kommenden Jahren gleiche Versuche machen, wodurch der Küche mancher Kohlkopf mehr zugeführt werden kann. Dkm.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Als Düngemittel für Zimmerpflanzen verwende ich erstens das Wasser, in welchem meine Frau Fleisch gewaschen hat; das darin enthaltene Blut düngt vorzüglich. Zweitens lege ich im Frühjahr kleine Stückchen Leim auf die Topferde, die sich durch das Gießen zersetzen und dadurch das Wachstum der Pflanzen fördern. H. Keßler.

Azaleen, welche man während des ganzen Sommers im Freien gehabt hat, müssen nun hereingenommen werden. Man stellt sie, nachdem die Töpfe durch Abwaschen von der anhaftenden Erde, von Moos und Algen befreit wurden, in ein kühles Zimmer in das Fenster, wo man sie allmählich an die Zimmerluft gewöhnt. Solange es noch nicht friert, schadet es nichts, wenn die Pflanzen noch auf dem Fensterbrette stehen bleiben. Sobald es kälter wird, kommen sie hinter das Fenster, das man während der Mittagszeit öffnet, damit es den Pflanzen nicht an frischer Luft fehlt. Hier bleiben die Pflanzen stehen, bis sich etwa im Februar der Trieb in ihnen zu regen und sie zu treiben beginnen. Hat man Pflanzen mit Knospen vor sich — was man sehr gut in den Triebspitzen schon jetzt fühlen kann — dann sei man vorsichtig und vermeide es, die Pflanzen zu früh warm zu stellen. Besser ist es, zu warten, bis sie sich selber regt. Kommen die Pflanzen zu frühe in die Wärme, dann geschieht es leicht, daß die Knospen trocken werden und abfallen. K. H.

Die Alpenrose hat mit Rosen eigentlich nichts gemein, als die schöne rosarote Farbe; der Duft ist schön, lind, aber so ganz anders, als bei unserer Rose. Auch die Form der Blätter und Blüten weist keine Aehnlichkeit mit der Blumenkönigin auf. Unsere abgebildete Blüte zeigt die rostbedeckte Alpenrose (Rhododendron ferrugineum L.), die in den Alpen vorkommend, als niedriger Strauch ganze Felsenwände mit den herrlichen karminroten Glockenblumensträußen schmückt, welche durch die braunen Knospenschuppen und durch die dunkle sträußchenartige Belaubung noch mehr gehoben werden.

Alpenrose oder Almenrausch (Rhododendron ferrugineum.)

Man muß die Alpenrose an ihren natürlichen Standorten gesehen haben, um zu begreifen, daß diese Blume, das Edel-Verlangen aller, wie der Gebirg-Touristen bildet. K. H.

Pflanzen- und Tierschutz.

Kainit als Schneckenvertilgungsmittel. Der Gutsbesitzer Aug. Löffler zu Steinbach (Eichsfeld) machte vor einigen Jahren einen Düngungsversuch mit Kainit. Frühmorgens streute er dieses Salz auf das von Schnecken besetzte Grundstück. Und siehe, sobald die Weichtiere von dem ätzenden Salz getroffen waren, gingen sie unter starker Schleimabsonderung ein; man sah unzählige schleimende Schnecken, die in der herbstlichen Morgensonne verendeten. —

Diese Erfahrung fand in Steinbach und Umgegend rasch Nachahmung und es wurde von allen strebsamen Landwirten dem Zerstörungswerk der Schnecken in gleicher Weise Einhalt getan, und nicht bloß auf die Schollen des kahlen Landes, auch in die aufgehenden Saaten wurde Kainit gestreut, um nachziehende Schnecken zu vernichten.

Über die Dungkraft des Kainits wurde zuerst von den Leuten nur gelächelt. Aber wie erstaunten die Kalistreuer erst im folgenden Frühjahre! Ihre Felder zeigten einen üppigen, dichten Saatenstand und im Sommer wurde eine höchst segensreiche, wohl doppelte Ernte geborgen.

Die Felder jener Bauern aber, die den alten Traditionen über Schneckenvertilgung gefolgt und noch dazu sehr spät gesät hatten, waren kahl gefressen und ausgewintert. Lehrer Burchard.

Nutzgeflügel.

Wie gewöhnt man Tauben ans Feldern? Zu diesem Berichte 265 des Kleintierarztes in Nr.46, erlaube ich mir zu bemerken, daß „Luchstauben", da dieselben sehr schwerfällig sind, zum Feldern wenig Neigung haben. Ich halte seit langen Jahren Luchs-, Lerchen- und Brieftauben, die beiden letztgenannten feldern ohne Ausnahme leidenschaftlich, dagegen ziehen die Luchse nur eine kleine Strecke mit, um dann umzudrehen. Von 30 Luchstauben feldern bei mir höchstens 4 Stück. Daher züchte ich folgende Kreuzungen:

1. Luchstauben mit Koburger Lerchen,
2. Brieftauben mit Luchstauben,
3. Koburger Lerchen mit Brieftauben,
4. Riesenrömer mit Koburger Lerchen.

Sämtliche angeführten Kreuzungen sind vorzügliche Nutztauben und feldern sehr gut. Die reinrassige Luchstaube ist träge, vermag ihrer Schwerfälligkeit wegen bei starkem Winde kaum eine kurze Strecke gegen den Wind zu fliegen; wo viele Telephondrähte sind, kommt es sehr oft vor, daß die Luchstaube durch Aufschlagen an die Drähte verletzt wird. Die Koburger Lerche steht an Fleisch quantitativ der Luchstaube sehr wenig nach, dagegen ist das Fleisch der Lerche viel saftiger und wohlschmeckender, sodaß Feinschmecker eine Kreuzung Koburger Lerche mit Brieftauben allen anderen Arten vorziehen. Ferner ist die Koburger Lerche sehr intelligent, ein schneidiger und geschickter Flieger, der Falke kann sehr selten eine Lerche greifen. Die plumpe Luchstaube dagegen schlägt der Raubvogel mit Leichtigkeit. Ich halte 4 Paar reinrassige Koburger Lerchen und erhalte pro Paar im Jahre wenigstens 13 bis 17 Junge. Die jungen Tiere gehen schon beim 2. oder 3. Ausfliegen mit den Alten ins Feld. Ein Ausbleiben der Lerchen kommt bei diesen sowie bei der Kreuzung mit Brieftauben nicht vor, dagegen fehlen mir von den Kreuzungen Luchs × Brieftauben sehr häufig einige Tiere. Trotzdem ich in der Stadt wohne, ziehen meine Tauben 1 bis 2 Meilen weit ins Feld, ich bemesse das Futter reichlich und habe beobachtet, daß meine Tauben mit vollem Kropfe feldern, der Hunger allein tuts nicht; es ist eine den verschiedenen Rassen angeborene Leidenschaft ins Feld zu ziehen. Hans Litzkendorff.

Ein gutes Taubenfutter geben alle rein ausgesiebten und gemengten Abgänge, die beim Reinigen des Getreides gewonnen werden. Jeder Ackerbautreibende hat die beste Gelegenheit, dieses billige Taubenfutter zu gewinnen und erzielt damit gut gedeihende Tauben. Wer keine Feldwirtschaft hat, mische zwei Teile Gerste mit einem Teil Erbsen oder Wicken und einem Teil Hederichsamen. Gibt man zuviel Erbsen, so picken die Tauben nur diese heraus, das übrige Futter aber lassen sie unberührt. Verschiedene Getreide- und Samenkornarten sind für die Entwickelung der Tauben nötig, nur darf die Gerste dabei nicht in den Hintergrund treten. E. B.

Aus Lehm hergestellte Taubennester, die man in Form einer hohlen Halbkugel sehr leicht selbst herstellt, sind den aus Stroh oder Weiden gefertigten vorzuziehen. Sie lassen sich gut reinigen und bilden infolgedessen keine so günstige Brutstätte für das Ungeziefer. E. B.

Enten als Gärtnergehilfen. Die Enten tun im Garten sehr gute Dienste. Freilich im feingepflegten Blumengarten würden sie nur Unheil anrichten, im Gemüsegarten aber stiften sie durch Vertilgung von Schnecken, Würmern und Kerbtieren mancherlei Nutzen. Auf die Weise macht sich auch ihre Haltung sehr wohl bezahlt. Der Obstgarten, unten mit Gras bewachsen, ist ihr Element. Aber auch sonst können sie mit Vorteil in den Garten gelassen werden, man braucht ja nur diejenigen Teile, wo sie Schaden anrichten würden, mit ziemlich weitmaschigem Drahtgeflecht, das jedes Jahr wieder zu verwenden ist und sich daher sehr billig stellt, zu umziehen. Im großen und ganzen aber sollte ihnen der Zutritt zum Garten besonders bei Regenwetter unbenommen sein. P. H.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Der Sonnenvogel, ein beliebter Ausländer. Der Sonnenvogel, auch chinesische oder Pekingnachtigall genannt, gehört mit zu denjenigen Vögeln, welche in großer Zahl eingeführt und von Vogelliebhabern in Volieren, Vogelstuben und Käfigen gehalten werden. Der Vogel erinnert in seiner Figur und in seinem Wesen an unser Rotkehlchen. Mit großen, braunen Augen schaut er uns an. Der Rücken und die Flügel sind olivengrün, die Flügel sind zudem mit orangeroten Binden geziert. Der Schwanz ist braun und hat schwarzen Rand. Das Gelb vom Oberkopf zieht sich über die Brust, welche in ihrem Oberteile orangegelb erscheint. Gelb sind auch die Füße, der Schnabel dagegen ist rot. Selbst im Käfig schreiten die Sonnenvögel mit Erfolg zur Brut. Sie sind Weichfresser, nähren sich also von Mehlwürmern, sog. Ameiseneiern und Eierzwieback, fressen aber auch mancherlei Sämereien und süße Beeren. Der Gesang des Sonnenvogels ist weich und anheimelnd. Bei guter Pfleg-

hält dieser Vogel sehr lange in der Gefangenschaft aus. P. H.

Verschneiden der Krallen bei Stubenvögeln. Hat ein Vogel die goldene Freiheit, dann werden seine Zehennägel, die Krallen, in demselben Maße abgenutzt, als sie nachwachsen. Das ist jedoch bei Vögeln, die im engen Käfig gehalten werden, anders; ihre Krallen werden nicht oder doch nur wenig abgewetzt und schließlich so lang und hakenförmig, daß der Vogel sich nur mit Mühe auf den Käfigstangen halten kann. Hier muß der Vogelliebhaber nachhelfen und dem kleinen Sänger die Nägel verschneiden. Er nimmt eine scharfe Schere, hält den Fuß des Vogels gegen das Licht und schneidet von der Kralle soviel weg, als trocken ist, d. h. also soweit, wie das Blut nicht zirkuliert. Kürzt man den Nagel so sehr, daß Blut kommt, dann geht der Vogel daran zwar nicht ein, es bereitet ihm aber Schmerzen. P. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Nagebedürfnis der Kaninchen unterstützen wir, indem wir trockenes, altbackenes Brot oder Baumzweige geben. Bei mangelnder Nagegelegenheit wachsen namentlich bei jungen Kaninchen die Schneidezähne so lang, daß die Tiere am Fressen gehindert werden. In diesem Falle müssen wir die Zähne mit einer scharfen Kneifzange abkneifen. Das Nagebedürfnis wird mitunter auch manchem Züchter zum Verhängnis, da die Kaninchen die Stallwände benagen und oft sogar Löcher durchfressen. Man benagelt daher gerne die Kanten mit Blechstreifen oder Maschendraht, wodurch diese Untugend vermieden wird. Heintz.

Für die Altersbestimmung der Kaninchen hat man keine sicheren Anhaltspunkte. Junge Tiere bis zum dritten Monat erkennt man an der Jugendwolle. Vom 3. bis 9. Monat haben die Kaninchen ein glänzendes Fell, lebhaftes Temperament. Von der Größe auf das Alter zu schließen gelingt in diesem Alter nur annähernd, weil Entwickelung und Wachstum je nach Rasse und Pflege eine verschiedene ist. Im späteren Alter wachsen die Zehen hauptsächlich an den Hinterläufen sehr in die Länge und biegen sich im höheren Alter ganz krumm. Im Alter erhalten die Kaninchen auch gelbe Zähne. Doch sind alle diese Anzeichen ganz unbestimmt, da sich ein Erkennen des Alters der Kaninchen nur ungefähr angeben läßt. Rhenanus.

Haltbarmachung der Bretterwand. Als ich mit der Kaninchenzucht anfing, da fehlte mir eine passende Stallung. Deshalb zimmerte ich einen recht soliden Holzstall und stellte in diesen meine Zuchtfässer. Damit ich nun für viele Jahre mit dem Stalle ausreichte, begann ich die Bretterwand anzustreichen. Zu dem Zwecke verwendete ich ein Rezept, welches mein Großvater schon vor Jahren anwandte. In einem eisernen Tiegel wurden im Freien, wegen der Feuersgefahr der gemischten Bestandteile, dreiviertel Pfund Kolophonium geschmolzen und diesem 5 Pfund Fischtran und 2 Pfund Schwefel zugesetzt. Nachdem der Schwefel und das Kolophonium geschmolzen, wird die gewünschte Farbe zugesetzt. Ich wählte braunen Ocker. Das Gemenge trägt man mit einem Pinsel heiß auf und zwar das erste Mal so dünn als möglich. Der Anstrich wird nach etlichen Tagen, nachdem der erste Anstrich eingezogen ist, wiederholt. Solch präparierte Wände sind gegen Feuchtigkeit sehr widerstandsfähig. R. M.

Für den Sultan einen Skye-Hund nach Konstantinopel zu liefern, ist unser Mitarbeiter, Herr Geheimrat Blechschmidt, Wiesbaden, beauftragt worden. Ueber diese Hunderasse brachten wir in Nr. 44 unserer Zeitschrift einen Artikel nebst Abbildung.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Trianea bogotensis ist eine schwimmende Wasserpflanze, welche besonders für kleinere Aquarien zu empfehlen ist. Sie paßt sich den Verhältnissen leicht an, wird von den Fischen nicht angegriffen, und ihre rundlichen, saftgrünen Blätter bilden eine schöne Zierde. Sie macht keine Ansprüche an Pflege. Ihre Vermehrung geschieht durch Ausläufer und geht so schnell vor sich, daß durch einige Pflanzen in kurzer Zeit die Oberfläche des Aquariums bedeckt wird. Falls die Pflänzchen im Winter anfangen zu verkümmern, so setze man einige in flache Samenschalen mit flacher Sandschicht und niedrigem (etwa 1 bis 2 *cm*) Wasserstande aus und bedecke die Schalen mit Glasplatten. Man stelle diese Schalen an einen hellen Platz am Fenster, wo die Trianea dann gut überwintert.

Beim Einfüllen des Wassers in das Aquarium wird leicht der am Boden befindliche Sand aufgewirbelt. Um das zu vermeiden, setzt man ein Tellerchen hinein und richtet den Wasserstrahl auf diesen. Praktischer ist es, ein Einfüllrohr aus Glas zu verwenden (siehe Fig. 1). Ebenso bequem läßt sich das Wasser in das Aquarium füllen, wenn man dazu eine kleine Zimmergießkanne benutzt, deren Rohr man mit der Brause versieht. Das Wasser wirkt dann gleichmäßig ohne den Sand aufzuwühlen.

Fig. 1. Einfüllrohr.

Fig. 2. Spritzrohr.

Um den auf dem Boden des Behälters verstreut liegenden Schmutz an einer Stelle zusammen zu bringen, von wo aus er mittelst Stechhebers entfernt wird, gebraucht man ein gläsernes Spritzrohr (Fig. 2), das mit einem Gummiball versehen ist. A. Bl.

Bienen- und Seidentierzucht.

Die Fluglochblenden, welche bekanntlich von so großem Vorteil sind, bringt man am zweckmäßigsten schon im Herbst an den Stöcken an (natürlich aufgeklappt), wenn die Bienen noch Ausflüge halten, damit sie sich an das dadurch entstandene veränderte Aussehen der Stöcke gewöhnen. Geschieht deren Anbringung erst nach Einstellung der Ausflüge und werden diese dann im Frühjahr gehalten, so stutzen die Bienen beim Anblick der Blenden, umschwirren den Stock und finden den Eingang nicht sofort, wodurch bei rauher Luft viele Bienen verloren gehen. Sind die Blenden erst nach Einstellung der Herbstausflüge angebracht worden, so ist es rätlich, sie beim ersten Frühjahrsausflug wieder gänzlich zu entfernen und nach stattgefundenem Ausflug aufs neue zu befestigen. W.

Der unverhältnismässig frühe Brutansatz im Frühjahr (Januar und Februar) ist unter allen Umständen der Entwickelung eines Volkes schädlich. Am besten und schnellsten gelangt ein Stock dann auf die volle Höhe, wenn die Bienen von November bis Ende Februar sich vollständig ruhig verhalten, ohne daß also der Bruttrieb rege wird und das Brutgeschäft erst anfangs März beginnt. Ein gutes Vorbeugungsmittel gegen das verhängnisvolle Frühbrüten besteht darin, daß man für die völlige Ruhe der Völker schon im Herbst sorgt, d. h. in der Zeit von Mitte September ab bis zum Beginn des Winters. Man nehme also in dieser Zeit keine Untersuchungen und Vereinigungen mehr vor und unterlasse das Füttern. Tägliche ruhige Ausflüge in der genannten Zeit tragen wesentlich zur Förderung dieses Ruhezustandes bei. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. R. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

188. **Fleckenkranke Erdbeerblätter.** [O. H. in Pr.-E.] Die Blätter Ihrer Erdbeerpflanzen zeigen die sogenannte Weiß- oder Dürrfleckigkeit, d. h. eine Fleckenkrankheit, welche von Sphaerella Fragariae, einem ziemlich häufig vorkommenden Befallungspilz, erzeugt wird. Charakteristisch an diesen Flecken (s. Abbildung) ist ihre kreisrunde Form, ihr brauner Rand und ihr bleichdürres Innenfeld, sowie die meist große Zahl, in welcher sie erscheinen. Ähnlich wie diese Fleckenkrankheit sind die von Sphaerella sentina auf Apfel- und die von Sph. Bellona auf Birn- und Pflaumenbaumblättern hervorgerufenen Krankheitserscheinungen.

Zu heißer Standort, trockener, harter Boden, häufige Jauchedüngung und Kalkmangel im Boden tragen zum Befall durch Sphaerella am meisten bei. Diese Verhältnisse hat man zu ändern, will man das Übel dauernd erfolgreich bekämpfen. Außerdem hat man die fleckenkranken Erdbeerblätter im

Fleckenkranke Erdbeerblätter (Sphaerella fragariae).

Frühjahre mit Kupferlösung zu bespritzen, und zwar vor der Blüte mit 1%iger, nach der Blüte und Fruchternte mit ½%iger.

189. **Wiesenschmalwanzen (Phytocoris) auf Fuchsienblättern.** [Oberstleutnant a. D. W. in W. b. H.] Wir können Ihnen leider auch nichts anderes raten als wiederholtes Bespritzen Ihrer Fuchsien mit 25facher Wasserverdünnung von Halali.

190. **Dürrfleckige Johannisbeerblätter.** [H. K. in L.] Über die Dürrfleckigkeit der Johannis- und Stachelbeerblätter schreibt Ph. Held in seinem Buche über „Den Obstbau schädigende Pilze und deren Bekämpfung“: „Vor einigen Jahren wurden, besonders in rauhen Gegenden, größere Beerenobstplantagen errichtet und neue weitere Anpflanzungen vorzunehmen sehr empfohlen. Jetzt aber will man weniger hiervon wissen, da oft strich-, ja reihenweise die ganzen Büsche schon im Juli—August entblättert dastehen. Doch nicht nur die Blätter, sondern auch die Früchte erkrankten zum großen Teile. Besonders die Sorten Versailler und Kirschjohannisbeere leiden durch diese Krankheit. Die gesunden, grünen Blätter bekommen massenhaft runde, oft scharf begrenzte, zum Teil verfließende, sich miteinander verschmelzende, erst gelb-, dann braunfarbig aussehende Flecken. Diese Flecken vergrößern sich, das Blattgrün geht ein, das Blatt verdorrt, die Fruchthäufchen des diese Flecken verursachenden Pilzes Gloeosporium curvatum steigen von der Blattfläche bis an den Grund des Blattstiels, dessen Gefäßbündel gesund sind, hinab und veranlassen den Blattabfall.

Die spät austreibenden Sorten, wie die rote holländische, sowie die verbesserte Hohenheimer Kirsch-Johannisbeere, welche, weil sie spät austreiben, von Frühjahrsfrösten weniger zu leiden haben und dadurch widerstandsfähiger sind, werden vom Gloeosporium nicht befallen, bleiben bis zum Herbste grün usw.“

Wir glauben, daß außerdem auch Bodentrockenheit die Ursache zur Lauberkrankung Ihrer Johannisbeersträucher geworden ist.

Graben oder hacken Sie deshalb jetzt und noch mehr im nächsten Frühjahre gut verrottete Komposterde, zur Hälfte mit Rindsdünger vermengt, vorsichtig zwischen die Wurzeln

Ihrer kranken Johannisbeersträucher unter und spritzen Sie dieselben möglichst zeitig im nächsten Frühjahre mit 1%iger Kupfervitriollösung.

191. **Ahorn mit schwarzfleckigen Blättern.** [**H. B. i. St.**] Die Flecken, welche Ihnen an Ihrem Ahorn erst jetzt, nachdem das Laub beginnt, stellenweise gelb zu werden, auffallen, sind schon im Sommer vorhanden, treten auf dem dunkelgrünen Laube aber weniger hervor und sind zu dieser Zeit auch noch nicht so ausgedehnt. Der Erreger dieser Tintenkleckse ist natürlich ein Pilz — Sie haben da ganz recht vermutet — und zwar der Ahorn-Runzelschorf (Rhytisma acerinum Fr.). Daß er anderen Bäumen schädlich geworden wäre, haben wir bisher noch nicht beobachten können, sondern ihn nur immer auf dem Ahorn vorgefunden, dessen verschiedene Arten er oft massenhaft befällt.

Schaden bringt er also weiter nicht und haben uns diese Bäume im Herbste, wenn ihr Laub das wunderbare, dem Ahorn eigene Goldgelb annimmt, mit ihren Klecksen immer sehr gut gefallen. Wollen Sie dem Pilze aber zu Leibe gehen, dann empfiehlt es sich, die abfallenden Blätter im Herbste zusammenzukehren und zu verbrennen, dadurch wird der Pilz wohl in seiner Ausdehnung gehindert, völlig vertilgt aber nicht.

K. H.

Ahorn-Runzelschorf (Rhytisma acerinum fr).

192. **Bespritzen von Raupennestern mit insektentötenden Flüssigkeiten.** [**Pfarrer P. G. in Gr-B.**] Sie haben ganz recht, wenn Sie diese Vertilgungsmaßregel als wenig wirksam bezeichnen. Solche Flüssigkeiten üben, wie ich im Jahrg. 1901 der Pomolog. Monatshefte schon erörterte, zunächst einmal, wie viele in praxi diesbezüglich angestellte Versuche mich genugsam belehrt haben, in den Verdünnungen mit Wasser, welche wir zur Schonung der mit bewußten Schmarotzerformen besetzten Obstgehölzteile vornehmen müssen, auf die Eier der obstbaumschädlichen Schmetterlingsarten fast keinerlei Wirkung aus. Die mit Ringelspinnereiern besetzten Zweigteile, wie auch die Eierschwämme von Schwammspinner, Goldafter und Schwan hat Schreiber dieses sogar stundenlang z. B. in unverdünntem Saprokarbol, in wenig verdünntem Lysol liegen lassen, hat sie sodann in warmer (natürlich aber nicht in heißer) Ofenröhre getrocknet und aus ihnen noch zu etwa 90% junge Räupchen zum Ausschlüpfen gebracht. Als diese einige Tage alt waren, hat er sie in Saprokarbol-, Creolin-, Cresolin-, Parasitentinktur-, Lysol- und Petroleumverdünnungen, welche natürlich so stark waren, daß sie auch junges Laubwerk nicht mehr zu verbrennen vermochten, minutenlang förmlich gebadet (begreiflicherweise mit einer gewissen Vorsicht, daß sie dabei nicht vorzeitig ersäuft wurden), sie sodann an der freien Luft in der Sonne wieder abtrocknen lassen und allmählich eine ganze Anzahl der derartig maltraitierten Räupchen wieder lebensrege werden, schließlich davonkriechen gesehen.

Nun stelle man sich aber einmal vor, daß auf die erwachsenen und bekanntlich mit ganz netten (bei jenen von Ocneria dispar, dem Schwammspinner, sogar sehr groben) Haarpelzbesätzen gezierten Raupen von Schwamm-, Ringelspinner, Goldafter, Schwan usw., welche doch nicht immer oben auf den Blättern, offen und ungeschützt im Baumgezweige, gleichsam „in Schußlinie" sitzen, mit einem der bekannten und zur Verhütung von Knospen-, Laub-, Blüten- und Rindenbeschädigungen entsprechend verdünnten, insektentötenden Präparate gespritzt wird. Wieviel von solchen Flüssigkeiten dringt da in Wirklichkeit zwischen Blättern, Zweigteilen, Haarbüscheln usw. hindurch und bis auf die Haut des Raupenkörpers? Zumeist verschwindend wenig und wie schnell trocknet solche Benässung an der freien Luft wieder ab. Sitzen aber gar noch die derartig durch ein Bespritzen „chikanierten" jungen Räupchen, gleich artigen jungen Weltbürgern in ihren Kinderzimmern, in ihren Gespinsten hübsch beisammen, dann können ihnen weder Frost, noch Schnee oder Regen, noch irgend welche Bespritzungen viel anhaben und die letzteren werden ganz vergeblich vorgenommen. Namentlich dringt meist kein Tropfen irgend welcher Flüssigkeit, aus größerer Entfernung auf Nestraupengespinste aufgespritzt, durch das Gespinstgewebe in das Innere der Raupennester.

Eine gute, einfache Raupenschere und Raupenfackel[1]) rechtzeitig, d. h. zur laublosen Jahreszeit angewandt, verrichten da viel bessere Dienste.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

315. **Hahn mit Lungenentzündung.** [**Inspektor W. in Nh.**] Der Minorkahahn ist an einer hochgradigen Lungenentzündung eingegangen.

Wenn das Tier, wie Sie schreiben, bei dem großen Sturm des Nachts außerhalb des Stalles geblieben ist, so haben wir ja hierin leicht den Grund zur Erkältung gefunden. Bei einzelnen Tieren bekämpft man Lungenentzündung am besten, daß man die Tiere in erster Linie in gleichmäßig temperierten Stallungen unterbringt. Innerlich kann man täglich 2 bis 3 mal einen Teelöffel von der in jeder Apotheke käuflichen Mixtura solvens geben. Ferner bewährt sich auch das Einatmenlassen von Teerdämpfen. Dr. Klee empfiehlt, ein weithalsiges Medizinglas mit warmem dampfenden Wasser zu füllen, dem ein Eßlöffel guter Holzteer unter Umrühren zugesetzt ist. Die aufsteigenden Dämpfe läßt man dem kranken Vogel mit darüber gehaltenem Schnabel einatmen.

Dem Trinkwasser wird eine Spur künstliches Karlsbader Salz zugesetzt.

316. **Wie hindert man bei Tauben im Winter das Brüten?** [**F. M. in A.**] An sich ist die Brütlust im Winter bei Tauben eine geringe, nur in warmen Stallungen, geschützten Volieren schreiten sie wohl zur Brut. Da die Gelege häufig jedoch nicht auskommen, die Jungen vor allem aber fast stets sehr schwächlich bleiben, so wird die Brütlust im Winter bei Tauben nicht gern gesehen und nach Möglichkeit verhindert.

Zunächst ist dafür Sorge zu tragen, daß der Stall nicht zu warm ist, da gerade die Wärme die hauptsächlichste Ursache ist, welche die Tauben zum Brüten veranlaßt. Ferner sind sämtliche Brutgelegenheiten aus dem Stalle zu entfernen. Sollten etwa dennoch die Ecken und Winkel von den Tauben zu „Brutstätten" umgewandelt werden, so ist es zweckmäßig, in diese — soweit es geht — flache Schalen mit Wasser zu stellen oder Steine zu legen.

Legt die Taube dennoch, so sind die Eier wegzunehmen und am besten das Paar einige Tage zu trennen.

Werden die Tauben gefüttert, so ist auch durch möglichst magere Kost die Brütlust zu bekämpfen.

317. **Woran erkennt man sicher das Geschlecht beim Kanarienvogel?** [**Derselbe.**] Ebenso wenig wie bei Tauben ist auch bei Kanarienvögeln das Geschlecht mit Sicherheit zu konstatieren. Das einzige Kennzeichen ist der Gesang; das Männchen singt, das Weibchen bekanntlich nicht oder nur sehr mäßig. Ferner sind die Männchen in Gesellschaft gewöhnlich weit kampfeslustiger als die Weibchen.

Beim Männchen sollen auch die sogen. Legeknöchelchen ganz dicht zusammenstehen, wohingegen sie beim Weibchen weiter voneinander sind. Jedoch sind diese Kennzeichen sehr trügerisch.

318. **Mausernder Hänfling.** [**P. M. 100.**] Vögel, welche in der Mauser stehen, sind vor allem sorgfältig vor Erkältungen zu schützen, da sie besonders empfindlich sind. Endlich ist für eine kräftige und kalkreiche Nahrung zu sorgen. Geben Sie daher Ihrem Vogel neben dem bisherigen Futter etwas Sepiaschale oder gestoßene Eierschale. Ins Wasser empfiehlt es sich ein wenig Eisenvitriol (3 *g* : 1000) aufzulösen. Den Leinsamen können Sie ins Futter mischen. Ebenso ist es sehr recht, daß Sie jeden Tag für Grünfutter sorgen.

319. **Federnausrupfende Hühner.** [**B. in M. a. N.**] Wie ich erst kürzlich in dieser Rubrik ausgeführt habe, gibt es kein sicheres Mittel, um Vögeln, welche sich oder anderen Federn ausrupfen, diese Untugend abzugewöhnen.

Wenn unter den Hühnern Ihres Freundes nur zwei den anderen Federn ausreißen, so würde sich doch wohl empfehlen, diese beiden Übeltäter wandern in den Kochtopf, bevor ihre Kunstfertigkeit auch von den übrigen gelernt worden ist. Schlechte Beispiele verderben bekanntlich gute Sitten — auch bei Hühnern! Es kann geschehen, daß ein frischgekauftes Huhn, das anderen die Federn ausrupft, einen ganzen Hühnerbestand verdirbt.

Das beste Mittel ist, außer Schlachten, strenge Einzelhaft!

[1]) Vgl. Nr. 35 vom Lehrmeister.

320. **Hühner mit Diphtherie (?).** [H. J. in W.] Bei Hühnern beobachtet man häufig, daß dieselben beim Atmen ein pfeifendes oder giemendes Geräusch von sich geben. Sind nur ganz vereinzelte Tiere betroffen und greift das Leiden nicht weiter um sich, so ist in der Regel ein Kehlkopf- oder Lungenkatarrh, den sich die Hühner durch Erkältung o. ä. zugezogen haben, die Ursache. Oft sind aber auch ganze Hühnerbestände mit einem chronischen Halskatarrh erkrankt, einzelne Tiere haben auch wohl geschwollene Augen. Viele Tiere magern zusehens ab und sterben.

In diesem Falle ist die Krankheit jedoch nicht so harmloser Natur, wir haben eine sehr gefahrdrohende und in der Heilung äußerst langwierige Seuche vor uns, die Diphtherie.

Eine Heilung der Diphtherie ist sehr umständlich und schwer.

Den Hals der erkrankten Tiere mit Petroleum auszupinseln ist zu verwerfen! Trennen Sie die gesunden Tiere von den kranken, und pinseln Sie täglich allen Hühnern den Hals mit einer Mischung von 2 *g* Septoforma in 100 *g* Glyzerin aus.

Die Stallungen werden wiederholt auf das sorgfältigste gereinigt und desinfiziert. Zu diesem Zwecke werden dieselben nach der Reinigung mit einer 1‰igen Sublimatwasserlösung (giftig!) oder mit einer 3 bis 5%igen Creolin-, bez. Lysol- oder Septoformalösung ausgescheuert und gekalkt.

Kot, Schmutz u. ä. werden verbrannt.

321. **Kaninchen mit Ohrräude.** [N. N. in St. b. E.] Nach Ihrer Beschreibung sind die Ohren Ihres belgischen Rammlers stark gerötet und entzündet. Der Gehörgang ist völlig mit grindartigen Borken ausgefüllt. Sonst ist das Tier aber ganz wohl. Zweifellos handelt es sich bei Ihrem Rammler um die sogenannte Ohrenräude, ein ansteckendes Leiden, das wir bei Kaninchen öfter beobachten. Die Ursache des grindartigen Ausschlages ist in der Ansiedelung einer kleinen Räudemilbe in den Gehörgang zu suchen. Dieselbe vermehrt sich dort äußerst stark und ruft die hochgradige Entzündung hervor. Die Ohrmuscheln erscheinen oft ganz starr. Eine Heilung ist dadurch zu versuchen, daß Sie täglich die Ohren mit einer warmen 3% Creolinlösung auswaschen und einige Tropfen Perubalsam, nachdem Sie das Ohr abgetrocknet haben, in das Ohr einträufeln und verreiben.

Die Stallung ist gut zu reinigen, der Rammler ist am besten vorläufig zu isolieren, damit er Ihre übrigen Tiere nicht ansteckt.

322. **Was ist ein russisches Kaninchen und wie sieht dasselbe aus?** [Obergärtner N. F. in A.] Ihren Wunsch, Ihnen als „neuem Abonnenten" etwas „russisch" zu lehren, wie Sie schreiben, komme ich gern nach!

Als „russisches" oder auch wohl „chinesisches" Kaninchen bezeichnen wir eine Rasse, die durch ihre äußerst anmutige und schöne Zeichnung in kurzer Zeit viele Liebhaber gewonnen hat.

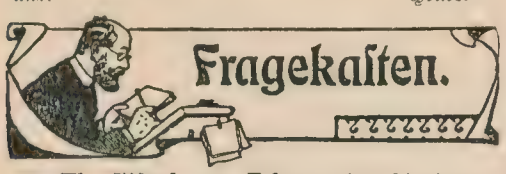
Das Kaninchen ist nämlich schneeweiß mit Ausnahme der schwarz gezeichneten Löffel (Ohren), Nase, Läufe und Blume (Schwanz). Da die Zeichnung sich ganz scharf abgrenzt, so wirkt der Kontrast sehr lebhaft.

Das Kaninchen selbst ist größer als unser gemeines deutsches, der Kopf erscheint runder und dicker, die Löffel sind länger. Die Tiere sind sehr munter und behend.

Da sie sich leicht vermehren, gut mästen und auch recht widerstandsfähig sind, so kann ihre Zucht durchaus empfohlen werden.

Bei Anschaffung (nicht blutsverwandter) Zuchttiere ist besonderer Wert auf korrekte Zeichnung und Tiefe der schwarzen Farbe zu legen. Das Schwarz artet leicht in ein Braun oder Grau aus.

Hecker.



Als Mittel zur Hebung des Obstbaues wird neuerdings empfohlen, bei Pachtantritt und Rückgabe die Bäume nicht mehr, wie bisher allgemein üblich, zu zählen, sondern gleich anderen Inventarienstücken nach ihrem Werte zu schätzen.

So viel mir bekannt, ist aber die Bewertung von Obstbäumen eine sehr schwierige Sache. Würden sich hier nicht solche allgemeine Grundsätze feststellen lassen, welche auch bei Enteignungen anwendbar wären?

Geplante Gartenanlage vor dem Walde. [E. H., Karnsteiner Blockhaus b. Wien.] Zu Ihrer Anlage können wir Ihnen von hier aus positive Angaben leider nicht machen. Anleitungen, die wir Ihnen geben könnten, wären nur ganz allgemeiner Natur und Mißerfolge nicht ausgeschlossen, da uns die örtlichen Verhältnisse zu wenig bekannt sind. Wir raten Ihnen in Ihrem Interesse, einen erfahrenen Fachmann mit der Anlage zu betrauen und halten es auch für besser, zur weiteren Pflege ebenfalls einen solchen zu engagieren. Auf solch steinigem, armem und wenig bearbeitetem Boden einen großen Park mit Nutzgarten usw. ohne fachmännische Unterstützung anlegen zu wollen, ist keine so einfache Sache, sondern verlangt die Anwesenheit eines geschulten Gärtners. Im Oktober werden wir einen Artikel über die Anlage eines Gartens mit ausführlichen Anweisungen und erläuternden Skizzen und Plänen bringen, aus dem Sie das für Sie Brauchbare gefl. auswählen wollen. Als brauchbare Heckenpflanze empfehlen wir Ihnen den Weißdorn, da dieser die beste Umzäunung solcher abgelegenen Plätze bildet. Wenn Sie aber den Verschnitt zur Ziegen- oder Schaffütterung verwenden wollen, dürfte die Anpflanzung von Hainbuchen empfehlenswerter sein, jedoch ist zu berücksichtigen, daß es Jahre dauert, ehe eine derartige Hecke einen tatsächlichen Schutz abgeben kann. Von Wallnüssen gibt es verschiedene Sorten, jedoch werden dieselben nicht durch besondere Bezeichnungen unterschieden. Es dürfte sich empfehlen, da ein Verpflanzen der Bäume meist schlechte Resultate liefert, von solchen Bäumen Nüsse zu pflanzen, die sich in Ihrer Gegend besonders bewährt haben. Ausgepflanzt werden die Nüsse am besten zu dreien. Die am besten entwickelte Pflanze läßt man dann stehen, während man die übrigen wegschneidet.

Die angeführten Ziersträucher, wie Goldregen, Flieder und Holunder können Sie getrost anpflanzen, über weitere gibt Ihnen jede Baumschule, von der Sie die Sachen beziehen, gern Aufschluß.

Wilder Wein eignet sich als Schlingpflanze zum Beranken von Lauben und Garteneingängen in Ihrer Lage sehr gut. Als Gründüngungspflanzen können Sie noch jetzt Lupinen, Erbsen und Senf aussäen, jedoch genügt diese Düngung allein nicht, um dem Boden hinreichenden Humus zuzuführen.

Zu weiterer Auskunft sind wir stets gern bereit. K. H.

Unterlagen für Zwergobst. [O. W. in Th., Ufr.] Wir empfehlen Ihnen, falls Sie nicht Gärtner sind, sich statt mit der Veredelung des Zwergobstes zu befassen, fertige Zwergobstbäume von einer der Ihnen am nächsten liegenden Baumschulen (als solche nennen wir Ihnen Müllerklein in Karlstadt a. M.) kommen zu lassen. Derartige Unterlagen aus dem Walde zu holen, ist leider nicht möglich, da diese in Baumschulen gezogen werden müssen. Waldwildlinge eignen sich, sofern sie überhaupt zur Veredelung brauchbar sind, nur für Hochstämme, niemals aber für Zwergformen. H.

Lüften des Kellers. [E. J. in Fr.] Das Lüften des Kellers — wir nehmen an, daß es sich um einen solchen handelt, in dem Gemüse und dergl. aufbewahrt wird — geschieht während des Winters am besten in der Mittagszeit an ruhigen und trockenen Tagen. Es ist zweckmäßig, durch starken Durchzug eine gründliche Lüftung einzuleiten, damit die sich aus dem Erdboden und den immer etwas feuchten Wänden bildende Feuchtigkeit schnell abziehen und durch trockene Luft ersetzt werden kann. An trüben, feuchten Tagen sollte man besser nicht lüften, da dann die im Keller befindliche feuchte Luft doch nicht abziehen kann, wohl aber der Keller sich zu sehr abkühlen würde.

Außer oftmaligem Lüften ist natürlich größte Sauberkeit im Keller vor allen Dingen notwendig, wo diese nicht herrscht, da ist alles Lüften zwecklos. Vor dem Einbringen von Gemüsen sind Wände, Decke und Fußboden gründlich abzukehren und, wenn nötig, mit Kalkmilch anzustreichen. Alle faulenden Teile des Gemüses sind immer sehr bald zu entfernen und die Gemüse selbst öfter darauf hin nachzusehen. K. H.

Kränkelnde Araukaria. [H. L. in Villa Str. N., Ma.] Sie haben Ihre Araukarie, die schon seit 1½ Jahren in Ihrem Besitze ist, im vorigen Herbst verpflanzt und auch noch mit künstlichem Dünger — o weh — gedüngt — — und nun läßt sie die Fittige hängen und die Nadeln fallen. Sie haben es, gleich vielen Blumenfreunden, mit Ihrer Araukaria etwas zu gut gemeint und den Überfluß an Wohltat auch noch im Herbst erwiesen. Sie wollen gefl. bedenken: im Herbste, wenn die Vegetation der Pflanzen abgeschlossen hat, brauchen diese keine vermehrte Nahrungszufuhr, weder ein Verpflanzen, noch gar ein Düngen; das war also verkehrt. Ändern können Sie jetzt nun nichts mehr. Stellen Sie die Pflanze im Winter etwas kühl, 3 bis 5° + C. genügen zur Überwinterung vollkommen; gegossen wird nur wenig, dafür aber zuweilen gespritzt, was der Pflanze in der trockenen Zimmerluft doppelt gut tut. K. H.

Einfassung von Mauerpfeffer. [M. W. in T. b. B.] Wir glauben kaum, daß der in Nr. 48 als Einfassung empfohlene, wildwachsende Mauerpfeffer von irgend einem Gärtner zum Verkauf gezogen wird und dürften Sie deshalb darauf angewiesen sein, die Pflanze von den Stellen — sonnige Abhänge, Mauern usw. —, wo sie wild vorkommt, zu sammeln und in Ihrem Garten anzupflanzen. Einmal angepflanzt, vermehrt sie sich schnell, sodaß Sie von einzelnen Pflanzen innerhalb einiger Jahre eine ganze Anzahl bekommen, die dann zur Herstellung von Einfassungen verwendet werden können. K. H.

Die Hühner beissen sich. [Derselbe.] Na, das ist kein Wunder; wenn Sie fremde Tiere zukaufen, dann werden diese von den anderen Hühnern anfangs als unbefugte Eindringlinge betrachtet und — es entspinnt sich der Kampf ums tägliche Brot. Ob Sie besser tun, sie erst einige Zeit durch Drahtgitter voneinander zu trennen? Ei gewiß, die Tiere gewöhnen sich dadurch viel besser aneinander. K. H.

Fichten in Holzkästen. [O. K. in K.] Waldluft können Sie mit einigen Fichten in Holzkästen in einer Veranda nicht erzielen. Außerdem werden, da die Veranda verhältnismäßig nur klein ist und direkt nach Süden liegt, die Bäumchen nicht darin gedeihen, sondern nach kurzer Zeit stets eingehen. K. H.

O. Kl. in K. Gewiß ist es empfehlenswert, schon jetzt auf den Lehrmeister zu abonnieren, da man im Winter doch mehr Zeit zu dessen Studium hat, als solches im Frühjahr, wo alle Arbeit drängt, der Fall zu sein pflegt. Auch erleichtert es das Verständnis bedeutend, wenn alle schon gebrachten Artikel gelesen wurden, da vielfach auf frühere Bezug genommen wird und viele derselben in engem Zusammenhange stehen.

H. W. in N. Elsaß. Wird gemacht. Schon in einer der nächsten Nummern werden wir einen Artikel über das Bepflanzen geschmackvoller und einfacher Formen von Beeten mit Blumenzwiebeln bringen.

Fr. J. in P. Ihrem, sowie dem Wunsche mehrerer anderer Lehrer wollen wir durch einen größeren Artikel, der in Nr. 1 beginnt, entsprechen, und alles das berücksichtigen, was bei der Anlage eines Gartens in Frage kommt. Instruktive Illustrationen werden für die leichtere Verständlichkeit des Textes sorgen.

Rendant E. in Gr. N. Ihr Eifer freut uns nur, deswegen brauchen Sie sich nicht zu entschuldigen. Wir können Ihnen auch gleich einen bejahenden Bescheid geben. Das nächste Preisausschreiben, an dem Sie sich unbedingt beteiligen können, wird bereits in Nr. 1 des neuen Jahrganges veröffentlicht. Weitere Preisausschreiben werden folgen. Glück auf!

Frau Baumeister G. in Bad E. Auf Ihr liebenswürdiges Schreiben haben wir Ihnen Antwort nach Bad E. gesandt, der Brief kam aber als unbestellbar zurück. Einstweilen können wir Ihnen an dieser Stelle nur herzlichen Dank für Ihr freundliches Interesse am Lehrmeister aussprechen.

4 Zf 267/1

RAL-RG 495
Buchbinderei PREY
Wilmersdorfer Str. 60/61
10627 Berlin
Ruf 323 40 64
Februar 2010